ARRETE

Arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires.

NOR: MERR8700184A

Le secrétaire d'État à la mer,

Vu le décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié, relatif à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à l'habitabilité à bord des navires et à la prévention de la pollution,

Arrête :

Article 1

Modifié par Arrêté du 4 octobre 1996 - art. 1, v. init.

Les dispositions auxquelles doivent satisfaire les navires et leurs équipements, en application du décret susvisé, sont précisées par le règlement annexé au présent arrêté.

Article 2

Modifié par Arrêté du 4 octobre 1996 - art. 1, v. init.

Les dispositions techniques du présent arrêté pris en application des articles 43 à 53 du décret susvisé sont applicables aux navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent postérieurement à la date de sa publication.

L'expression "dont la construction se trouve à un stade équivalent" se réfère au stade auquel :

- une construction identifiable à un navire particulier commence ;

- le montage du navire considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1% de la masse estimée de tous les matériaux de structure.

Article 3

Sauf disposition expresse contraire du règlement annexé au présent arrêté, les navires autres que ceux visés à l'article 2 ci-dessus doivent continuer à satisfaire aux prescriptions qui leur étaient applicables en vertu de la réglementation en vigueur avant la publication du présent arrêté. Ils doivent de plus satisfaire à certaines dispositions précisées dans le règlement annexé.

Article 4

Toutes dispositions contraires au présent arrêté sont abrogées et notamment :

-l'arrêté du 6 octobre 1972 fixant la composition de la commission pour le transport par mer des marchandises dangereuses ;

-l'arrêté du 12 mars 1980 modifié relatif aux règles de sécurité relatives au transport par mer des marchandises dangereuses ;

-l'arrêté du 16 mars 1981 au sujet des règles de sécurité relatives au transport par mer des marchandises dangereuses.

Article 4-1

Créé par Arrêté du 21 octobre 2008 - art. 1, v. init.

Sous réserve des compétences dévolues à ces collectivités, les dispositions du présent arrêté et de son règlement annexé sont applicables dans les îles Wallis et Futuna, en Polynésie française, en Nouvelle-Calédonie et dans les Terres australes et antarctiques françaises.

Article 5

Le directeur des ports et de la navigation maritimes, le directeur des pêches et des cultures marines et le directeur de la flotte de commerce sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la

République française

REGLEMENT GENERAL.

Livre Ier : Moyens et procèdures

Division 110 : Généralités.

Chapitre 110-1 : Règles générales d'application.

Article 110-1.01

Réglementation

Pour la construction et l'entretien des navires, les règles applicables sont celles du présent règlement.
Toutefois, en ce qui concerne les navires soumis aux prescriptions de la division 221, pour toutes les questions techniques relatives aux exigences des conventions internationales visées à l'article 140-1.02 non explicitement traitées dans le présent règlement, et concernant la coque, les machines, les installations électriques et les dispositifs de commande, l'armateur applique les dispositions correspondantes du règlement d'une société de classification reconnue. Le choix de ce règlement est notifié à l'autorité dans la déclaration prévue à l'article 130-0.03.

Article 110-1.02

Réglementation

Sauf dispositions expresses contraires, pour l'application du présent règlement sont considérés comme :
· Navire neuf : tout navire dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent à partir de la date fixée dans l'arrêté prescrivant le règlement particulier le concernant ou, à défaut, à partir de la date de son entrée en vigueur. Par construction qui se trouve à un stade équivalent, il faut entendre le stade auquel :
a) une construction identifiable à un navire particulier commence ; et
b) le montage du navire considéré est commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1% de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.
· Navire existant (ou construit) : tout navire qui n'est pas neuf au sens de la définition ci-dessus.
· Navire-citerne : un navire de charge construit ou aménagé pour le transport en vrac de cargaisons liquides inflammables.
· Pétrolier : un navire construit ou adapté spécialement en vue de transporter des hydrocarbures en vrac dans ses espaces à cargaison ; cette définition englobe les transporteurs mixtes.
· Navire-citerne pour produits chimiques (ou chimiquier) : un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des produits liquides énumérés au chapitre 17 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques.
· Transporteur de gaz (ou gazier) : un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des gaz liquéfiés ou d'autres produits énumérés au chapitre 19 du Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz.
· Vraquier : un navire qui, en général, compte un seul pont, des citernes supérieures et des citernes latérales en trémie dans ses espaces à cargaison et qui est destiné essentiellement à transporter des cargaisons sèches en vrac ; cette définition englobe les navires tels que les minéraliers et les transporteurs mixtes.
· Unité mobile de forage au large (MODU) : un navire capable d'effectuer des opérations de forage ayant pour but d'explorer ou d'exploiter les ressources du sous-sol marin, comme les hydrocarbures liquides ou gazeux, 1e souffre ou le sel.
· Engin à grande vitesse : un engin capable d'atteindre une vitesse maximale en mètres par seconde égale ou supérieure à V = 3,7 puissance 0,1667.
Dans cette formule, A est le déplacement correspondant à la flottaison prévue.
· Transbordeur roulier : un navire équipé de dispositifs permettant aux véhicules (routiers et ferroviaires) d'embarquer et de débarquer en roulant.
· Navire d'un type particulier : un navire qui, pour la réalisation d'une activité particulière, doit répondre à des conditions complétant ou modifiant la réglementation fondamentale qui lui est applicable.
· Navire ponté : un navire ayant sur toute sa longueur un pont muni d'ouvertures fermées d'une façon étanche conformément, selon le cas, aux conditions d'assignation du francbord ou, pour les petits navires, aux conditions particulières pouvant être prévues dans une ou plusieurs divisions du livre deuxième.
· Navire non ponté : un navire n'ayant pas les caractéristiques d'un navire ponté.
· Navire à voile : sont considérés comme voiliers les navires dont la propulsion principale est vélique, à condition que As ≤0,07(m LDC) 2/3
m LDC étant la masse du navire en condition de charge, exprimée en kilogrammes, et As, exprimée en mètres carrés, étant la surface de voilure projetée, calculée comme la somme des surfaces projetées en profil de toutes les voiles qui peuvent être établies lorsque le navire navigue au près, sur des bômes, cornes, bouts-dehors, queues de malet ou autres espars, et de la surface du ou des triangles avant, jusqu'à l'étai le plus avancé, fixé de manière permanente pendant le fonctionnement du bateau au mât portant les voiles établies, sans recouvrement, en supposant que les drailles et les chutes sont des lignes droites. La surface du triangle avant de chaque mât doit être celle donnée par IJ/2, où I et J sont les mesurages entre la face avant du mât, l'extrémité arrière de l'étai et la ligne de livet au droit du mât. La surface des espars n'est pas incluse dans le calcul de la surface de voilure projetée, à l'exception des mâts-ailes.
· Moteur à combustion interne : un moteur dans lequel la combustion du mélange comburant et combustible est obtenue par auto-allumage à l'aide d'une forte élévation de la pression du comburant.
· Moteur à explosion : un moteur dans lequel la combustion du mélange comburant et combustible est obtenue à l'aide d'un allumage électrique.
· Puissance de propulsion : le total de la puissance continue maximale qui peut être obtenue au volant de chaque moteur et qui peut servir à la propulsion du navire, selon un mode mécanique, électrique, hydraulique ou autre.
Toutefois, au cas où un réducteur est intégré dans le moteur, la puissance est mesurée à l'élément de la sortie du raccordement du réducteur.
Aucune déduction ne sera faite pour les machineries auxiliaires entraînées par le moteur. L'unité de puissance du moteur est exprimée en kilowatts (kW).
La puissance continue du moteur est définie conformément aux spécifications de la norme internationale recommandée ISO 3046/1.
· Durée de traversée : le temps que met, à 80 % de sa vitesse maximum, un navire pour effectuer la traversée envisagée.
• Service régulier : une série de traversées organisées de façon à assurer la liaison entre les deux mêmes points ou plus :
1. soit selon un horaire publié,
2. soit avec une régularité ou une fréquence telle qu'elle constitue une série systématique évidente.
· Type autorisé : un équipement marin est d'un type autorisé lorsque le ministre chargé de la marine marchande, sur l'avis de la commission de sécurité compétente, a reconnu qu'il présente, en l'absence de prescriptions précises en la matière, des garanties de sécurité ou de prévention de la pollution suffisantes pour l'usage envisagé.
· Autorisé d'usage : un équipement marin est dit autorisé d'usage lorsque, bien qu'il ne soit pas d'un type approuvé ou autorisé, l'autorité compétente pour l'approbation des plans et documents en autorise l'installation ou le maintien à bord d'un navire déterminé.

Article 110-1.03

Cas de force majeure

1. Un navire qui n'est pas soumis au moment de son départ pour un voyage quelconque aux dispositions du

présent règlement ne peut être astreint à ces dispositions en raison d'un déroutement au cours du voyage projeté, si ce déroutement est provoqué par le mauvais temps, ou par tout autre cas de force majeure.
2. Les personnes qui se trouvent à bord d'un navire par cas de force majeure ou par suite de l'obligation dans laquelle s'est trouvé le capitaine de transporter soit des naufragés soit d'autres personnes, ne doivent pas entrer en ligne de compte, le cas échéant, pour l'application d'une disposition quelconque du présent règlement.
3. Lorsque à la suite d'une circonstance imprévisible, en cours de voyage, une installation ou un matériel obligatoire aux termes du présent règlement, se trouve hors d'usage sans possibilité de réparation sur place, le capitaine doit en avertir les autorités compétentes locales en vue d'obtenir d'elles l'autorisation de poursuivre son voyage sous réserve de l'application de toutes dispositions complémentaires de sécurité jugées utiles et nécessaires pour rejoindre le premier port où des réparations pourront être entreprises.

Article 110-1.04

Applicabilité au navire

1. Sauf dispositions expresses contraires, les mesures nouvelles introduites par un modificatif au présent règlement, sont applicables :
- à tout navire neuf construit à partir de la date de la publication de l'arrêté modificatif correspondant quand elles sont relatives à la construction et à l'équipement du navire ;
- à tout navire neuf ou existant quand elles concernent son exploitation ou l'organisation des examens de dossiers et visites
2. Tout navire existant sur lequel sont effectuées des modifications, des réparations ou des transformations doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables. Toutefois les réparations, modifications ou transformations d'une importance majeure doivent satisfaire aux prescriptions applicables à la date de début des travaux.
Quand une modification ou une transformation impliquant des changements aux dispositions qui ont fait l'objet d'une précédente étude par une commission de sécurité est envisagée, si le chef du centre de sécurité des navires estime que son importance le justifie, et dans tous les cas s'il s'agit d'un navire à passagers, il transmet à la commission d'étude compétente le dossier déposé lors de la déclaration prévue au paragraphe 2 de l'article 130-0.03.
3. Toute modification ou transformation significative entraînant un changement substantiel des caractéristiques du navire lège (déplacement et coordonnées du centre de gravité) donne lieu au réexamen des conditions d'attribution du franc-bord et de celles d'approbation du dossier de stabilité.
3.1. Quand les modifications ou transformations ont pour objet de permettre l'exercice d'un nouveau type d'activité ou l'augmentation du port en lourd du navire ou du nombre de passagers, l'autorité compétente pour l'examen des plans fait application des prescriptions pertinentes en matière de stabilité et d'attribution de franc-bord en vigueur au jour du début des travaux.
3.2. Le changement de type de pêche est une transformation substantielle au titre du dossier de stabilité dès lors qu'il implique une modification des poids ou de leur répartition à bord ou des efforts générés par les apparaux de pêche agissant sur le comportement longitudinal et transversal du navire.
S'il est exploité selon un type de pêche différent de celui consigné dans le dossier lors de l'étude initiale par la commission compétente, tout navire de pêche construit avant le 28 février 1988 doit satisfaire, au plus tard le 1er juillet 1997, aux dispositions pertinentes de la division 211 en vigueur au moment du changement du type de pêche.
4. Le changement de région d'exploitation d'un navire effectuant une navigation à moins de 20 milles de la terre la plus proche, peut donner lieu au réexamen, par la commission régionale de sécurité du nouveau lieu d'exploitation, des conditions particulières de navigation et des équipements de sécurité du navire.
5. Les navires à passagers, dont la longueur de référence est inférieure à 25 mètres, et effectuant exclusivement une navigation entre les ports d'un même État hors de l'Union européenne, à moins de 20 milles d'un abri, sont conformes à la division 223b du présent règlement.

Article 110-1.05

Applicabilité aux équipements marins

1. Sauf disposition expresse contraire prévue dans une division du livre deuxième, les équipements marins embarqués à bord des navires à passagers, de charge ou de pêche doivent répondre aux prescriptions du livre troisième.
2. Sauf disposition expresse contraire, dans la mesure où la structure du navire ne s'en trouve pas sensiblement affectée, tout équipement marin mis en place en remplacement d'un équipement existant doit être conforme aux dispositions en vigueur à la date du remplacement.

Article 110-1.06

Modifié par Arrêté du 20 octobre 2008, v. init.

Équipements autres que des équipements marins

Tout moyen de protection embarqué à bord d'un navire ou monté sur un équipement de travail lui-même embarqué, pour lequel l'approbation n'est pas requise par les conventions internationales visées par la loi n° 83-581 du 5 juillet 1983 ou par le présent règlement, doit, s'il entre dans les catégories définies par les articles R4311-9 à R4311-14 du code du travail, être conforme aux dispositions prises pour l'application de ce code dans la mesure où celles-ci ne sont pas incompatibles avec le règlement de la société de classification qui classe le navire ou avec les spécificités de la navigation, de la sécurité du navire ou de la protection du milieu marin.

Article 110-1.07

Entretien

L'armateur, afin de préserver la sécurité et la santé des personnes embarquées :
1. Effectue durant l'exploitation du navire des inspections à des intervalles appropriés afin de s'assurer que le navire est maintenu en permanence en bon état.
2. Vérifie que les équipements et installations concourant à la sécurité du navire ou de la navigation, à la sécurité du travail, au sauvetage des personnes embarquées ou à la prévention de la pollution, y compris les planchons ou coupées d'accès au navire, sont entretenus, contrôlés et éprouvés conformément aux dispositions des conventions de l'O.M.I., de celles du présent règlement, y compris les instructions des commissions d'étude, ou des dispositions du règlement de la société classant le navire.
A défaut de prescriptions dans les textes visés ci-dessus, l'entretien, le contrôle et, le cas échéant, l'épreuve du moyen de protection s'effectuent selon les prescriptions du code du travail ou sinon selon les recommandations du fabricant.
L'autorité peut accepter les essais ou contrôles effectués par un organisme sis dans un autre Etat membre de l'Union Européenne ou de l'Espace Economique Européen pour autant qu'il applique des normes équivalentes officiellement reconnues par cet Etat. Le rapport de contrôle doit être rédigé en français ou, à défaut, en anglais et doit faire référence à la norme nationale utilisée.
3. Prend des mesures afin que soit assuré le nettoyage régulier de l'ensemble du navire pour maintenir des conditions d'hygiène adéquates et que les équipements des locaux affectés à l'équipage et aux passagers et ceux

affectés à la conservation des vivres et des boissons satisfassent en permanence à des conditions sanitaires satisfaisantes.

Article 110-1.08

Applicabilité aux cargaisons

Sauf dispositions expresses contraires, les prescriptions applicables à la cargaison sont celles en vigueur le jour de leur chargement à bord du navire.

Article 110-1.09

Jauge déterminante

Pour tout navire d'une longueur (1) égale ou supérieure à 24 mètres n'entrant pas dans le champ d'application de la convention internationale de 1969 sur le jaugeage des navires et construit, ou subissant des transformations ou des modifications que l'autorité compétente considère comme une modification importante de sa jauge, le 1er janvier 1996 ou après cette date, la jauge brute déterminante pour la mise en oeuvre des dispositions techniques ou relatives à la cargaison du présent règlement est celle calculée selon les règles fixées par l'annexe I de ladite convention.

Pour les navires visés ci-avant mais construits avant le 1er janvier 1996, la jauge déterminante est celle retenue lors de l'étude des plans et documents préalable à la mise en service du navire, ou à des transformations ou des modifications que l'autorité compétente considère comme une modification importante de leur jauge.

3. Pour les navires de longueur inférieure à 24 mètres, quelle que soit leur date de construction, la jauge déterminante est celle retenue lors de l'étude des plans et documents préalable à la mise en service du navire, ou à des transformations ou des modifications que l'autorité compétente considère comme une modification importante de leur jauge.

NOTA:

(1) : La longueur considérée est celle donnée à l'article 2 de la Convention internationale de Londres de 1969 sur le jaugeage des navires.

Chapitre 110-2 : Application à la navigation.

Article 110-2.01

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Catégories de navigation des navires autres que les navires de plaisance

1. Les navigations effectuées par les navires français sont classées en cinq catégories :

1ere catégorie : Toute navigation n'entrant pas dans les catégories suivantes.

2e catégorie : Navigation au cours de laquelle le navire ne s'éloigne pas de plus de 200 milles d'un port ou d'un lieu où les passagers et l'équipage puissent être mis en sécurité et au cours de laquelle la distance entre le dernier port d'escale du pays où le voyage commence et le port final de destination ne dépasse pas 600 miles.

3e catégorie : Navigation au cours de laquelle le navire ne s'éloigne pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche.

4e catégorie : Navigation au cours de laquelle le navire ne s'éloigne pas de plus de 5 milles au-delà de la limite des eaux abritées où se trouve son port de départ.

5e catégorie : Navigation au cours de laquelle le navire demeure constamment dans les eaux abritées telles que rades non exposées lacs, bassins, étangs d'eaux salées etc., ou dans les limites éventuellement fixées par le directeur interrégional de la mer sur proposition du chef de quartier.

2. La catégorie de navigation pour laquelle un navire est approuvé est indiquée sur son permis de navigation, ainsi que, le cas échéant, les restrictions dont elle est assortie.

3.L'autorité compétente pour l'approbation des plans et documents peut dispenser un navire d'une partie des dispositions du présent règlement qui s'appliquent à la catégorie de navigation pour laquelle il est approuvé, si des restrictions sont imposées à la navigation de ce navire à l'intérieur de cette catégorie. Ces restrictions peuvent porter sur des caractéristiques autres que géographiques de la navigation, telles que notamment :

-les conditions météorologiques ;
-le nombre de personnes embarquées ;
-la durée de la navigation ;
-la possibilité de recevoir des secours ;
-le caractère saisonnier de l'exploitation ;
-le type d'activité du navire dans les zones non sujettes au mauvais temps.

4. Les navires de plaisance n'effectuant aucun trafic commercial ne sont pas concernés par les dispositions du présent article.

Article 110-2.02

Permis de navigation

1. Lorsqu'un permis de navigation est délivré à un navire en application des dispositions de l'article 4 du décret n° 84-810 du 30 août 1984, il énonce principalement :

1. 1. Les éléments déterminants d'identification, le type fondamental et, le cas échéant, particulier du navire ;

1. 2. La liste des exemptions accordées au navire lors de l'examen du dossier par la commission compétente ;

1. 3. Les conditions particulières de navigation assignées au navire ou celles, plus restreintes, demandées par l'armateur, à savoir :

1. 3. 1. La catégorie de navigation ;

1. 3. 2. Le nombre maximal de personnes pouvant être embarquées à bord et, le cas échéant, le nombre maximal autorisé de passagers et / ou de membres du personnel spécial ;

1. 3. 3. Les restrictions éventuelles imposées à la catégorie de navigation et toute autre condition contraignante fixée par l'autorité ;

1. 4. Sa date de fin de validité.

2. Le permis de navigation et, selon le cas, les certificats de sécurité et de prévention de la pollution qui concourent à sa délivrance, doivent être conservés en permanence à bord pendant tout le temps de navigation.

Article 110-2.03

Numéro d'identification des navires

Le numéro d'identification des navires OMI est le numéro du Lloyd's Register à 7 chiffres, attribué au moment de la construction ou inscrit initialement sur le registre, avec le préfixe IMO (par exemple IMO 8712345).

Tout armateur d'un navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 ou d'un navire à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 100 doit, si son navire effectue une navigation internationale, lui faire attribuer un numéro OMI selon les modalités prévues par l'annexe 110- 2.A.1.

L'attribution du numéro OMI aux navires existants doit être effectuée avant tout renouvellement de l'un quelconque

des certificats internationaux de sécurité du navire.

Article 110-2.04 (abrogé au 7 avril 2012)

- Créé par Arrêté du 20 octobre 2008, v. init.
- Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Numéro OMI d'identification unique des compagnies et des propriétaires inscrits

Aux fins du présent article :
- le terme *compagnie* a la même signification qu'à la règle IX/1 de la Convention SOLAS et à l'article 221-IX/01 de la division 221 du présent règlement ;
- l'expression *propriétaire inscrit* désigne le propriétaire indiqué sur le certificat d'immatriculation du navire délivré par l'administration.

Un numéro d'identification conforme au *Système d'attribution d'un numéro d'identification unique aux compagnies et propriétaires inscrits ,* adopté par la résolution MSC.160(78) du Comité de la sécurité maritime, est attribué à chaque compagnie et propriétaire inscrit exploitant au moins un navire appartenant à l'une des catégories ci-après :
- navires visés par le chapitre I de la Convention SOLAS ;
- navires effectuant une navigation nationale et soumis aux dispositions du Code ISM en vertu du règlement (CE) n° 336/2006 ;
- navires effectuant une navigation nationale et soumis aux dispositions du Code ISPS en vertu du règlement (CE) n° 725/2004.

Le numéro OMI d'identification unique des compagnies et des propriétaires inscrits est le numéro du Lloyd's Register - - Fairplay Ltd (LRF), composé par les lettres OMI suivies soit de "compagnie" soit de "propriétaire inscrit" et de 7 chiffres attribués par LRF ; le numéro est attribué au moment de la délivrance des documents listés ci-après :

.1 document de conformité, certificat de gestion de la sécurité, document de conformité provisoire et certificat de gestion de la sécurité provisoire prescrits par le Code international de la gestion de la sécurité (Code ISM) ou le règlement (CE) n° 336/2006 ;

.2 fiche synoptique continue prescrite à la règle XI-1/5 de la Convention SOLAS et à l'article 221-XI-1/05 de la division 221 du présent règlement ; et

.3 certificat international de sûreté du navire et certificat international provisoire de sûreté du navire prescrits par le Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires (Code ISPS) ou par le règlement (CE) n° 725/2004.

Lorsqu'un navire n'est pas tenu de posséder les documents pertinents listés aux alinéas .1 à .3 ci-dessus, ou dans le cas d'une nouvelle compagnie et/ou d'un nouveau propriétaire inscrit, la demande d'attribution du numéro doit être effectuée dans les meilleurs délais pratiques suivant l'immatriculation du navire.

Pour les compagnies et/ou propriétaires existants, la demande d'attribution du numéro doit être effectuée dans les meilleurs délais pratiques suivant la nouvelle délivrance ou le renouvellement de l'un des documents listés aux alinéas .1 à .3 ci-dessus. Les numéros peuvent être obtenus en contactant LRF à l'adresse suivante :

Lloyd's Register - Fairplay Ltd Lombard House 3, Princess Way, Redhill, Surrey, RH1 1UP, Royaume-Uni
Téléphone : (+44) 1737 379000 / (+44) 1737 379060 Télécopieur : (+44) 1737 379001 / (+44) 1737 379040
Site web : www.lrfairplay.com Courriel : owners-data-feedback@lrfairplay.com

Lorsque la demande se fait par courrier ou par télécopie, les formulaires figurant à l'annexe 110-2.A.2 peuvent être utilisés.

Article Annexe 110-2.A.1

- Modifié par Arrêté du 20 octobre 2008, v. init.

OBTENTION DU NUMERO ORGANISATION MARITIME INTERNATIONALE (OMI) D'UN NAVIRE

Le numéro OMI du navire peut être obtenu comme suit :

1. Navires neufs (en commande ou en construction)

En adressant le formulaire indiqué ci-après (de préférence par télécopie), au service compétent du Lloyd's Register Fairplay à l'adresse suivante :

http://imonumbers.lrfairplay.com/ships.aspx

Lloyd's Register - Fairplay Télécopieur : +44 1737-379040 3, Princess Way,
Redhill, Surrey
RH1 1UP,
United Kingdom

En cas de difficulté pour entrer en contact avec le service compétent du Lloyd's Registrer Fairplay, les demandes (y compris le formulaire), peuvent être adressées à l'O.M.I. :

Division de la sécurité maritime -
Section de la mise en oeuvre de la coopération technique et de la gestion des projets - télécopieur +44 207 587 3210.

2. Navires existants

Par la même procédure que pour un navire neuf, mais seulement après avoir vérifié, en contrôlant les documents du navire ou le registre des navires publié par le Lloyd's Register Fairplay ou ses listes hebdomadaires de modifications, que le numéro du Lloyd's Register n'a pas déjà été attribué.

3. Les types d'informations à faire figurer sur le formulaire sont les suivants : (Formulaire non reprodruit ; consultez le fac-similé.)

Article Annexe 110-2.A.2

- Créé par Arrêté du 20 octobre 2008, v. init.

OBTENTION DU NUMERO OMI D'IDENTIFICATION UNIQUE D'UNE COMPAGNIE ET/OU D'UN PROPRIETAIRE INSCRIT
DEMANDE DE NUMERO OMI D'IDENTIFICATION D'UNE COMPAGNIE (DOC)
Formulaires non reproduits ; consultez le fac-similé.

Division 120 : Organisation.

Chapitre 120-1 : Commissions régionales de sécurité - Centres de sécurité des navires.

Article 120-1.01

Modifié par Arrêté du 25 novembre 2010 - art. 2

Sièges des commissions régionales de sécurité
Une commission régionale de sécurité siège : au Havre, à Nantes, à Bordeaux, à Marseille, à Fort-de-France, à Saint-Denis de la Réunion, à Nouméa et à Papeete.

Article 120-1.02

Modifié par Arrêté du 25 novembre 2010 - art. 2

Zones de compétence des commissions régionales de sécurité
La compétence de la commission régionale de sécurité siégeant au Havre s'étend aux zones des centres de sécurité des navires de Dunkerque, Boulogne, Seine-Maritime Ouest, Seine-Maritime Est, Manche-Calvados et pour l'examen des dossiers des navires autres que de pêche à la collectivité d'outre-mer de Saint-Pierre-et-Miquelon.
La compétence de la commission régionale de sécurité siégeant à Nantes s'étend aux zones des centres de sécurité des navires d'Ille-et-Vilaine, Côtes-d'Armor, Finistère Nord, Finistère Sud, Morbihan et des Pays de la Loire pour l'examen des dossiers des navires de pêche à la collectivité d'outre-mer de Saint-Pierre-et-Miquelon.
La compétence de la commission régionale de sécurité siégeant à Bordeaux s'étend aux zones des centres de sécurité des navires de Charente-Maritime et Aquitaine.
La compétence de la commission régionale de sécurité siégeant à Marseille s'étend aux zones des centres de sécurité des navires de Languedoc-Roussillon et Provence-Côte d'Azur Corse.
La compétence de la commission régionale de sécurité siégeant à Fort-de-France s'étend à la zone du centre de sécurité des navires Antilles-Guyane.
La compétence de la commission régionale de sécurité siégeant à Saint-Denis-de-la-Réunion s'étend à la zone du quartier des affaires maritimes de Saint-Denis-de-la-Réunion.
La zone de compétence de la commission régionale de sécurité siégeant à Nouméa s'étend au territoire de la Nouvelle-Calédonie et aux îles Wallis et Futuna.
La zone de compétence de la commission régionale de sécurité siégeant à Papeete s'étend au territoire de la Polynésie française.

Article 120-1.03

Implantation des centres de sécurité
Un centre de sécurité des navires est implanté dans chacun des ports ci-dessous :
Dunkerque, Boulogne, Le Havre (Seine-Maritime Ouest), Rouen (Seine-Maritime Est) Caen, Saint-Malo, Brest, Concarneau, Lorient, Saint-Nazaire, La Rochelle, Bordeaux, Sète, Marseille, Fort-de-France et Le Port de la Réunion.

Article 120-1.04

Modifié par Arrêté du 1er août 2008, v. init.

Zones de compétence des centres de sécurité des navires
1. La compétence du centre de sécurité des navires implanté à Dunkerque s'étend au département du Nord et au port de Calais.
2. La compétence du centre de sécurité des navires implanté à Boulogne s'étend aux départements du Pas-de-Calais à l'exception du port de Calais, de la Somme et de l'Oise.
3. La compétence du centre de sécurité des navires de Seine-Maritime Ouest, implanté au Havre s'étend, dans le département de la Seine-Maritime, à la circonscription des services des affaires maritimes du Havre et de Fécamp. Cette compétence s'étend également, pour les navires autres que les navires de pêche, à la collectivité territoriale de Saint-Pierre-et-Miquelon.
4. La compétence du centre de sécurité des navires de Seine-Maritime Est, implanté à Rouen s'étend, dans le département de la Seine-Maritime, à la circonscription des services des affaires maritimes de Rouen et de Dieppe, ainsi qu'aux départements de l'Aube, de l'Aisne, des Ardennes, de l'Eure, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Meuse, de la Moselle, de la Meurthe-et-Moselle, de Paris, de la Seine-et-Marne, des Yvelines, des Vosges, du Haut-Rhin, du Bas-Rhin, du Territoire de Belfort, de l'Essonne, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis, du Val-de-Marne et du Val-d'Oise. Les quais en Seine de Honfleur (désignés par l'abréviation QSH), situés dans le Calvados mais également à l'intérieur des limites de la circonscription du port autonome de Rouen, relèvent également du centre de sécurité des navires de Seine-Maritime Est.
5. La compétence du centre de sécurité des navires implanté à Caen s'étend aux départements du Calvados, à l'exception des quais en Seine de Honfleur situés à l'intérieur des limites de la circonscription du port autonome de Rouen, de la Manche et de l'Orne.
6. La compétence du centre de sécurité des navires implanté à Saint-Malo s'étend aux départements d'Ille-et-Vilaine, des Côtes-d'Armor, de la Mayenne et de la Sarthe.
7. La compétence du centre de sécurité des navires implanté à Brest s'étend dans le département du Finistère, à la circonscription des services des affaires maritimes de Morlaix, Brest et Camaret.
8. La compétence du centre de sécurité des navires implanté à Concarneau s'étend, dans le département du Finistère, à la circonscription des services des affaires maritimes de Douarnenez, Audierne, Le Guilvinec et Concarneau.
9. La compétence du centre de sécurité des navires implanté à Lorient s'étend au département du Morbihan.
10. La compétence du centre de sécurité des navires implanté à Saint-Nazaire s'étend aux départements de la Loire-Atlantique, de la Vendée, de Maine-et-Loire, d'Indre-et-Loire, de Loir-et-Cher, du Loiret, de l'Indre, du Cher, et d'Eure-et-Loir.
11. La compétence du centre de sécurité des navires implanté à La Rochelle s'étend aux départements de la Charente-Maritime, de la Vienne, de la Charente et des Deux-Sèvres.
12. La compétence du centre de sécurité des navires implanté à Bordeaux s'étend aux départements de la Gironde, des Landes, des Pyrénées-Atlantiques, de la Dordogne, du Lot-et-Garonne, du Gers, des Hautes-Pyrénées, de la Haute-Vienne, de la Creuse et de la Corrèze.
13. La compétence du centre de sécurité des navires implanté à Sète s'étend aux départements de l'Hérault, du Gard, des Pyrénées-Orientales, de l'Aude, de l'Ariège, de la Haute-Garonne, du Tarn, du Lot, de l'Aveyron, de la Lozère, de Tarn-et-Garonne, de l'Allier, du Puy-de-Dôme, du Cantal et de la Haute-Loire.
14. La compétence du centre de sécurité des navires implanté à Marseille s'étend aux départements des Bouches-du-Rhône, du Var, des Alpes-Maritimes, de la Haute-Corse, de la Corse-du-Sud, du Vaucluse, des Alpes-de-Haute-Provence, des Hautes-Alpes, de l'Yonne, de la Côte-d'Or, de la Nièvre, de Saône-et-Loire, de la Haute-Saône, du Doubs, du Jura, de la Loire, du Rhône, de l'Ain, de la Haute-Savoie, de la Savoie, de l'Isère, de la Drôme et de l'Ardèche.
15. La compétence du centre de sécurité des navires implanté à Fort-de-France s'étend aux départements de la Guadeloupe, de la Martinique et de la Guyane.
16. La compétence du centre de sécurité des navires implanté au Port de la Réunion s'étend au département de la Réunion, à Mayotte, aux territoires des Îles Éparses et aux navires exploités dans les Terres Australes et

Antarctiques Françaises.
17. Sous réserve des dispositions du paragraphe 3 du présent article, les services des affaires maritimes de Saint-Pierre-et-Miquelon, Nouméa et Papeete exercent dans leur circonscription les prérogatives dévolues aux inspecteurs de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes et aux centres de sécurité des navires.

Chapitre 120-2 : Commissions de visite.

Article 120-2.01 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Visite de mise en service
1. La visite de mise en service du navire est effectuée par la commission du centre de sécurité compétent durant la procédure d'étude. Toutefois, si l'exploitation du navire le justifie, un autre centre de sécurité des navires peut être désigné par le président de la commission d'étude.
2. Si le centre de sécurité des navires désigné en application du paragraphe 1 n'est pas celui du quartier d'immatriculation, sur décision conjointe des chefs de centre concernés, des inspecteurs du centre de sécurité dont relève le quartier d'immatriculation du navire peuvent participer aux essais et à la visite de mise en service.
3. L'armateur d'un navire qui répond aux conditions fixées par l'article 3 du règlement (CE) n° 789/2004 du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 relatif au changement de registre des navires de charge et navires à passagers à l'intérieur de la Communauté doit demander au chef du centre de sécurité compétent une visite de mise en service visant à la délivrance de titres de sécurité et de prévention de la pollution dans les mêmes conditions que sous le pavillon précédent. A cet effet il transmet au secrétariat de la commission centrale de sécurité et au chef du centre de sécurité compétent copie des titres de sécurité valides et du dossier du navire selon les modalités fixées par la division 130 du présent règlement.
4. Des modalités particulières sont fixées par le chapitre 120-3 pour la visite de navires français à l'étranger.

Article 120-2.02 (abrogé au 7 avril 2012)

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Commission de visite de mise en service
1. Pour un navire d'une longueur L inférieure à 24 mètres, le président de la commission de visite, sur délégation du médecin des gens de mer, peut recevoir compétence en matière d'hygiène mais doit s'assurer, préalablement à la réunion de la commission, que la composition du matériel médical et des produits pharmaceutiques, ainsi que la conformité des documents médicaux, ont été vérifiées par une personne compétente. 2. Les membres nommés d'une commission de visite de mise en service sont :
2. 1. Pour la visite de tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 :
. 1 un expert d'une société de classification agréée. Lorsque l'expert de la société de classification n'appartient pas à celle qui a classé le navire, un représentant de la société de classification au registre de laquelle le navire est inscrit est admis, à titre consultatif, à faire partie de la commission ;
. 2 un représentant des armateurs ;
. 3 un représentant des compagnies françaises d'assurance maritime ;
. 4 quatre représentants du personnel navigant :
-un officier de la marine marchande ayant exercé le commandement d'un navire ;
-un officier de la marine marchande ayant exercé les fonctions de chef mécanicien ;
-un officier radio-électronicien ou un officier titulaire du certificat général d'opérateur du SMDSM ;
-un marin professionnel non officier.
. 5 éventuellement, en fonction des caractéristiques du navire, un inspecteur des services de l'aviation civile lorsqu'un aéronef peut être embarqué et un ou plusieurs ingénieurs ou spécialistes désignés par le directeur interrégional de la mer.
2. 2. Pour la visite de tout navire d'une jauge brute inférieure à 500 et d'une longueur égale ou supérieure à 12 mètres :
. 1 un expert d'une société française de classification agréée ;
. 2 un représentant des armateurs ;
. 3 deux représentants du personnel navigant comprenant :
-un officier de la marine marchande titulaire d'un brevet de commandement,-un marin professionnel non officier ;
. 4 éventuellement, en fonction des caractéristiques du navire, un inspecteur des services de l'aviation civile lorsqu'un aéronef peut être embarqué et un ou plusieurs ingénieurs ou spécialistes désignés par le directeur interrégional de la mer.
3. Le président convoque les membres de droit et les membres nommés de la commission.
4. La délibération de la commission peut valablement se faire en l'absence du médecin des gens de mer, du représentant de l'exploitant du réseau de radiocommunications maritime ou des membres nommés visés au e) du paragraphe 2. 1 et au d) du paragraphe 2. 2 s'ils ont, préalablement, remis par écrit au président un rapport de visite, effectuée dans les 3 mois précédents, précisant les observations ou prescriptions qu'ils ont été amenés à émettre dans le cadre de leur spécialité. Ces rapports sont joints au procès- verbal de visite déposé au dossier du navire prévu à l'article 120-4. 02.
5. Des modalités particulières sont fixées par le chapitre 120-3 pour la visite de navires français à l'étranger.

Article 120-2.03 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Visite périodique
1. La visite périodique du navire est effectuée par le centre de sécurité des navires dont dépend le port de visite où se trouve le navire. A cet effet, l'armateur, après en avoir avisé le centre de sécurité des navires qui assure le suivi du dossier du navire, indique au centre de sécurité des navires concerné, un mois avant leur date d'expiration, le ou les titres de sécurité à renouveler ou à viser et le port dans lequel il envisage que la visite soit effectuée.
2. Des modalités particulières sont fixées par le chapitre 120-3 pour la visite de navires français à l'étranger.

Article 120-2.04 (abrogé au 7 avril 2012)

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Commission de visite périodique

1. Pour un navire d'une longueur L inférieure à 60 mètres, le président de la commission de visite périodique, sur délégation du médecin des gens de mer, peut recevoir compétence en matière d'hygiène mais doit s'assurer, préalablement à la réunion de la commission, que la composition du matériel médical et des produits pharmaceutiques, ainsi que la conformité des documents médicaux, ont été vérifiées par une personne compétente.
2. Le chef du centre de sécurité des navires peut, autant que de besoin, adjoindre à une commission de visite périodique des membres nommés qui peuvent être :
. 1 un expert d'une société française de classification agréée ;
. 2 éventuellement, en fonction des caractéristiques du navire, un inspecteur des services de l'aviation civile lorsqu'un aéronef peut être embarqué et un ou plusieurs ingénieurs ou spécialistes désignés par le directeur interrégional de la mer ;
. 3 lorsque c'est nécessaire, un expert choisi en raison de sa compétence.
3. Le président convoque les membres de droit et les membres nommés de la commission.
4. La délibération de la commission peut valablement se faire en l'absence du médecin des gens de mer, du représentant de l'exploitant du réseau de radiocommunications maritime ou de membres nommés s'ils ont, préalablement et par écrit, remis au président un rapport établi à la suite d'une visite effectuée depuis moins de 3 mois précisant les observations ou prescriptions qu'ils ont été amenés à émettre dans le cadre de leur spécialité. Ces rapports sont joints au rapport de visite prévu à l'article 120-4. 02.

Article 120-2.05 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Visite après modifications
Dans tous les cas, les transformations et modifications visées au paragraphe 2.1 de l'article 110-1.04 doivent donner lieu à une visite spéciale du navire avec, éventuellement, une visite de la coque à sec.
Après la réalisation des travaux visés au paragraphe 3 de l'article 110-1.04, une expérience de stabilité doit être effectuée.

Article 120-2.06 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Commission essais-opérations
Une commission essais-opérations des navires sous-marins est mise à la disposition du président de la commission centrale de sécurité.
1. La commission essais-opérations procède à l'évaluation opérationnelle du sous-marin et transmet ses rapports à la commission centrale de sécurité et au centre de sécurité des navires compétent.
Elle est chargée de l'évaluation opérationnelle des navires et engins sous-marins par :
- l'étude de l'organisation mise en place par l'exploitant ;
- la réalisation des essais dont la liste figure en annexe 120-2.A.1.
Les essais sont effectués à la diligence du président de la commission essais-opérations et réalisés sous la coordination technique d'un organisme désigné par le président.
2. La commission essais-opérations comprend :
2.1. Des membres de droit :
.1 le chef du centre de sécurité des navires de Provence-Côte d'Azur Corse, président ;
.2 l'inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes ou l'ingénieur du bureau de la réglementation et du contrôle de la sécurité des navires en charge de l'instruction des dossiers des engins sous-marins civils ;
.3 un médecin des gens de mer désigné par le chef du service de santé des gens de mer ;
.4 un inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes du centre de sécurité des navires compétent durant la procédure d'étude ;
.5 un représentant du Commandement de la Plongée et de l'Intervention Sous la Mer (C.O.M.I.S.MER) ;
.6 le directeur et un membre de l'Institut National de Plongée Professionnelle (I.N.P.P.) ;
.7 un représentant de l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (I.F.R.E.MER) ;
.8 un expert d'une société de classification française reconnue ;
2.2. Des membres nommés par le sous-directeur chargé de la sécurité des navires :
.1 un expert maritime ;
.2 un pilote qualifié ;
.3 à titre facultatif toute autre personne jugée compétente compte tenu de la spécificité du navire sous-marin.

Article 120-2.07 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Visite de franc-bord
Pour toute demande de renouvellement ou de visa annuel du certificat national de franc- bord par l'administration, dans les cas prévus au II de l'article 5 du décret n° 84-810 du 30 août 1984, le chef du centre de sécurité des navires désigne l'inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes chargé d'effectuer, à cette fin, une visite spéciale de la coque dans les conditions précisées au chapitre 120-5. S'il l'estime justifié, le chef du centre de sécurité des navires peut toutefois demander à l'armateur que le renouvellement ou le visa annuel soient effectués par une société de classification reconnue.
Lorsque le résultat de la visite mentionnée ci-avant est jugé satisfaisant, le certificat national de franc-bord est renouvelé ou visé par l'inspecteur.

Article 120-2.08 (abrogé au 7 avril 2012)

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 2
Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Compétence des inspecteurs de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes
1. Les administrateurs des affaires maritimes, inspecteurs des affaires maritimes, officiers du corps technique et administratif des affaires maritimes ou techniciens experts du service de sécurité de la navigation maritime peuvent être membre de droit des commissions de visite d'un navire français et recevoir délégation pour les présider. Il peuvent de même effectuer les visites d'un navire étranger, autres que celles déterminées par la division 150.
2. Les conditions dans lesquelles un inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes peut effectuer des inspections au titre du contrôle des navires par l'Etat du port, en métropole ou en outre-mer, sont précisées dans les divisions y afférentes.
3. Tout contrôleur des affaires maritimes, syndic des gens de mer ou personnel embarqué d'assistance et de surveillance des affaires maritimes, pour l'application du deuxième alinéa de l'article 4 le la loi n° 83-581 du 5 juillet 1983, peut sur tout navire français :
-ayant une longueur inférieure à 60 mètres, effectuer le constat des infractions aux conventions internationales ainsi qu'à la loi et aux règlements sur la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'habitabilité à bord des navires et la

prévention de la pollution ;
-quelle que soit sa taille, effectuer le constat des infractions aux marques de franc- bord.
4. Un contrôleur des affaires maritimes ou un syndic des gens de mer ou un personnel embarqué d'assistance et de surveillance des affaires maritimes participe aux commissions locales d'essais.
Tout contrôleur des affaires maritimes, syndic des gens de mer ou personnel embarqué d'assistance et de surveillance des affaires maritimes, qui, aux termes de l'article premier du décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié, est inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes, peut exercer une ou plusieurs des prérogatives définies ci-dessous :
-sur tout navire français ayant une longueur inférieure à 12 mètres, autre qu'à passagers, recevoir délégation pour présider une commission de visite de mise en service ;
-sur tout navire français ayant une longueur L inférieure à 24 mètres, autre qu'à passagers, recevoir délégation pour présider une commission de visite périodique ;
-sur tout navire, être membre de droit d'une commission de visite de mise en service, périodique ou de contre-visite ;
-sur tout navire français ayant une longueur inférieure à 60 mètres, effectuer une visite inopinée ou une visite spéciale, autre que celle visant au renouvellement du certificat national de franc-bord ;
-sur tout navire français ayant une longueur inférieure à 24 mètres, effectuer une visite spéciale visant au renouvellement du certificat national de franc-bord.

Article Annexe 120-2.A.1 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

LISTE DES ESSAIS A REALISER LORS DE L'EVALUATION OPERATIONNELLE D'UN NAVIRE SOUS-MARIN

I - PLONGEE STATIQUE
Plongée à une profondeur supérieure à la profondeur de service, sans personnel à bord, en vue de contrôler l'étanchéité de l'engin.
II - CONTROLE DE LA CAPACITE OPERATIONNELLE
1) en surface :
· vitesse
· évolution
· tenue de cap
· remorquage
· communication : VHF
2) en plongée :
· largage de lest
· vitesse
· évolution
· tenue de cap
· tenue d'immersion
· stabilité en pesée
· communication : TUS
· contrôle de la capacité d'autonomie en conditions survie :
- autonomie respiratoire
- autonomie électrique
- essais en condition de survie d'une durée de 12 h (sous-marin habité et immergé).
III - CONTROLE ET SECURITE DE LA NAVIGATION
Contrôle et sécurité du sous-marin lié à son navire d'accompagnement en fonction du système employé :
· radioélectrique : en surface.
· acoustique : en plongée.
IV - CONTROLE DES PROCEDURES
Contrôle des procédures de mise en oeuvre opérationnelle et de sécurité suivant les documents fournis par l'armateur.
V - ESSAIS COMPLEMENTAIRES
Tout essai jugé utile en fonction du sous-marin étudié.

Article Annexe 120-2.A.2 (abrogé)

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)
Abrogé par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 2

Chapitre 120-3 : Visite des navires français à l'étranger.

Article 120-3.01 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

L'armateur demande la visite du navire au centre de sécurité des navires dont dépend le quartier d'immatriculation du navire et informe le ministre chargé de la marine marchande (sous-direction chargée de la sécurité des navires) de cette demande.

Article 120-3.02 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Les attributions dévolues au chef du centre de sécurité des navires relatives à la surveillance de la construction, aux essais et à la présidence des commissions de visite des navires français à l'étranger peuvent être exercés, par délégation du chef de centre, par un agent de l'Etat affecté dans une ambassade ou un consulat et appartenant à une des catégories visées aux quatre premiers tirets du quatrième alinéa de l'article 3 de la loi n° 83-581 du 5 juillet 1983 modifiée par la loi n° 96-151.
Cet agent est habilité par décision prise par le ministre chargé de la marine marchande en accord avec le ministre des relations extérieures.

Article 120-3.03 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Visite de mise en service
La surveillance de la construction, les essais et la visite de mise en service d'un navire français construit dans un chantier étranger relèvent de la compétence du centre de sécurité des navires dont dépend le quartier

d'immatriculation du navire, ou d'un centre désigné par le ministre chargé de la marine marchande.
Dans le cas où aucun centre de sécurité des navires ne pourrait intervenir, et après accord du ministre chargé de la marine marchande, des titres de sécurité provisoires peuvent être délivrés par le consul, après réunion d'une commission de visite de mise en service.
Si le navire se trouve dans un chantier d'un pays signataire de la ou des conventions internationales dont le respect conditionne la délivrance des titres de sécurité, ceux-ci peuvent être délivrés par l'autorité maritime de ce pays, sur requête du consul et après accord du ministre chargé de la marine marchande.
Dans ce dernier cas, le consul délivre un permis provisoire de navigation après réunion d'une commission de visite de mise en service.

Article 120-3.04 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Visite périodique.
1. La visite périodique d'un navire français se trouvant à l'étranger relève du centre de sécurité des navires du quartier d'immatriculation du navire, ou d'un autre centre désigné par le ministre chargé de la marine marchande.
2. Si le navire se trouve dans un port d'un pays signataire de la ou des conventions internationales dont le respect conditionne le renouvellement des titres de sécurité, ceux-ci peuvent être renouvelés par l'autorité maritime de ce pays, sur requête du consul et après accord du ministre chargé de la marine marchande.
Dans ce cas, le consul renouvelle le permis de navigation après réunion d'une commission de visite périodique.
3. Le chef du centre de sécurité des navires peut décider sur demande de l'armateur, en application du 2e alinéa de l'article 39 du décret n° 84-810 modifié, de remplacer la commission de visite périodique par un expert d'une société de classification agréée.L'expert doit figurer sur la liste nominative remise par la société de classification au ministre chargé de la marine marchande.
4. Le chef du centre de sécurité des navires peut demander à un administrateur des affaires maritimes, en poste de conseiller maritime, de présider la commission de visite et d'en proposer la composition.

Article 120-3.05 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Organisation des visites
Les visites de sécurité des navires français à l'étranger sont organisées par le chef du centre de sécurité des navires compétent, en concertation avec les autres chefs de centre susceptibles d'être concernés par des visites de navires dans la même région et à la même époque, et en liaison avec l'autorité consulaire.

Chapitre 120-4 : Exécution des visites.

Article 120-4.01 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Procédure de visite périodique
Lors de la visite périodique d'un navire, la commission, pour la réalisation des vérifications définies dans l'article 27 du décret n° 84-810 du 30 août 1984, procède à une évaluation de l'état général du navire et du matériel de sécurité et de navigation lui permettant de s'assurer que le navire est apte au service auquel il est destiné. Elle peut :
-examiner tous les certificats et documents pertinents, y compris les brevets et diplômes des membres de l'équipage ;
-faire procéder à des essais concernant le matériel ou l'organisation de la sécurité à bord ;
-quand des éléments substantiels le justifient, ordonner une expertise de tout matériel ou installation particulière.

Article 120-4.02 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Rapport de visite
Toute visite de sécurité d'un navire donne lieu à l'établissement du rapport visé à l'article 30 du décret n° 84-810 du 30 août 1984.
1. Si ce rapport comporte des prescriptions de mise en conformité aux dispositions réglementaires, celles-ci doivent être assorties de délais aussi brefs que possible pour leur exécution.
2. Un exemplaire de chaque rapport de visite est conservé, chronologiquement, à bord.
3. Une copie des rapports de visite est adressé par l'autorité qui les a établis :
-au secrétariat de la commission centrale de sécurité : rapports de visites autres que ceux établis par une commission d'un centre de sécurité des navires ;
-au président de la commission ayant examiné les plans du navire : rapport de visite de mise en service ;
-au centre de sécurité qui tient le dossier du navire : rapports de visites effectuées par une commission n'émanant pas dudit centre.

Article 120-4.03 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Dossier de sécurité du navire
1. Le dossier de sécurité du navire est normalement tenu par le centre de sécurité des navires du port d'immatriculation.
Un autre centre peut toutefois être désigné à cet effet par le sous-directeur de la sécurité des navires. Le dossier d'un navire immatriculé dans le territoire des Terres Australes et Antarctiques Françaises est conservé dans le centre dont la zone de compétence couvre le quartier d'armement du navire.
Le dossier d'un navire immatriculé au registre international français est conservé dans le centre de sécurité des navires dont la zone de compétence couvre le port d'attache choisi par l'armateur en application de l'article 1er du décret n° 2006-142 du 10 février 2006 relatif à la création du guichet unique prévu par la loi n° 2005-412 du 3 mai 2005 relative à la création du registre international français.
2. Le dossier comprend :
· la déclaration de mise en chantier ;
. l'ensemble des procès-verbaux d'examen de conformité des dossiers aux exigences du présent règlement ;
· toute correspondance utile ayant trait au navire ;
· les rapports de visite ;
· les titres et certificats initiaux ;
· un plan d'ensemble ;

· le dossier de stabilité ;
· le rapport de franc-bord ;
· tout document nécessitant une approbation ;
· la copie des derniers titres et certificats de sécurité délivrés.
Ce dossier peut être consulté sur place par le propriétaire du navire ou son représentant.

Chapitre 120-5 : Visite de la coque.

Article 120-5.01 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Champ d'application du chapitre
Le présent chapitre fixe la périodicité d'inspection de la coque des navires. Ses dispositions s'appliquent quelle que soit la date de construction du navire.

Article 120-5.02 (abrogé au 7 avril 2012)

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 3
Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Navires autres que de plaisance
1. L'inspection de la partie directement accessible de la coque des navires est effectuée au moins une fois par an, en principe à l'occasion de la visite périodique.
2. La visite de la face externe de la carène et des éléments associés est effectuée navire à sec ou, le cas échéant, par plongeurs, le navire restant alors à flot, dans les conditions précisées dans le tableau ci-dessous :

TYPE DE NAVIRE	Visite de la face externe de la carène et des éléments associés	
	Intervalle de temps entre deux visites	Possibilité de visite à flot par plongeurs
Navires à passagers	12 mois ± 3 mois	une visite sur deux si accord du chef du centre de sécurité des navires
Navires de charge (y compris les navires-citernes)	30 mois ± 6 mois	une visite sur deux dans des conditions fixées par la société de classification
Navires de pêche L ≥ 45 mètres	30 mois ± 6 mois	non
Navires de pêche 45 mètres> L ≥ 12 mètres	24 mois ± 6 mois	non

3. La périodicité de visite des navires de pêche d'une longueur inférieure à 12 mètres est celle prescrite par l'article 227-1.07.
4. Nonobstant les paragraphes 2 et 3 ci-dessus, la périodicité de visite des navires aquacoles de longueur inférieure à 24 mètres conformes à la division 230 est celle prescrite par l'article 230-1.06.

5. La date d'échéance normale de la visite de la face externe de la carène et des éléments associés est la date anniversaire de la délivrance du certificat de sécurité.

6. En cas de visite par plongeurs, la procédure applicable est celle de la société de classification qui a délivré ou renouvelé le certificat de franc-bord ou, si ce dernier est renouvelé par l'autorité, celle de la société de classification reconnue choisie par l'armateur.

Article 120-5.03 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Navires de plaisance
La périodicité d'inspection de la coque des navires de plaisance est, le cas échéant, prescrite dans la réglementation technique concernant les navires de plaisance.

Chapitre 120-6 : Vérification des dispositions du code international de gestion de la sécurité.

Article 120-6.01 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 2

Vérification des dispositions du code international de gestion de la sécurité
Les modalités de vérification des dispositions du code international de gestion de la sécurité sont traitées dans la division 160.

Division 130 : Délivrance des titres de sécurité.

Article 130.01

Objet et champ d'application
La présente division précise les conditions et modalités de délivrance et de maintien des titres de sécurité, ainsi que les obligations des armateurs de navires à cet effet.
Elle s'applique à tous les navires qui doivent, en vertu de l'article 4 du décret n° 84-810 modifié, être munis d'un

permis de navigation.

Article 130.02

Centre de sécurité compétent

1. Le centre de sécurité des navires compétent pour recevoir et tenir à jour les dossiers ainsi que pour effectuer les visites pendant la construction et lors de la mise en service d'un navire est :

1.1. Pour un navire neuf construit en France, celui dont la circonscription intègre le lieu de construction du navire.

1.2. Pour un navire construit ou acheté a l'étranger, celui chargé de la mise en service du navire.

1.3. Pour un navire existant modifié, ou adapté pour une nouvelle exploitation, celui chargé de la tenue du dossier de sécurité du navire.

1.4. Pour un navire sous pavillon français qui change d'armateur, le centre de sécurité de la circonscription dont dépend la nouvelle exploitation du navire.

2. Sur décision du ou des directeurs régionaux concernés, ou du ministre chargé de la marine marchande dans le cas d'un navire dont l'étude est de la compétence de la commission centrale de sécurité, tout autre centre de sécurité des navires peut recevoir compétence ou être associé à la procédure d'étude, notamment celui de la circonscription dont dépend l'exploitation du navire.

Article 130.03

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 4

Déclaration de mise en chantier. -Déclaration de mise en refonte, modifications importantes ou grande réparation.

1. Déclaration de mise en chantier :

Avant la pose de la quille du navire ou avant que sa construction ne se trouve à un stade équivalent, l'armateur adresse une déclaration de mise en chantier au centre de sécurité des navires du lieu de construction ou, si le navire est construit à l'étranger, au centre de sécurité du port d'immatriculation. Dans le cas d'un navire étudié en commission centrale de sécurité ou en commission régionale de sécurité, une copie de la déclaration est transmise au président de cette commission.

Cette déclaration mentionne les caractéristiques principales du navire et le service auquel il est destiné.

Dans le cas où, en cours de construction, les caractéristiques principales du navire ou le service auquel il est destiné sont modifiés, l'armateur fait une nouvelle déclaration.

Lorsque l'armateur fait intervenir une société de classification agréée pendant la construction de son navire en vue de lui faire attribuer, à sa livraison, la premiere cote au registre de cette société, il joint à la déclaration susvisée une attestation de ladite société de classification mentionnant les points qui feront l'objet d'examens, de constatations ou d'épreuves de sa part, en vue de certifier la conformité au règlement de ladite société de classification. Cette attestation précise les cotes et marques prévues.

En outre, si l'intervention d'une société de classification agréée pendant la construction de son navire est requise en application du présent règlement, l'armateur joint à la déclaration susvisée une attestation de ladite société de classification mentionnant les points qui feront l'objet d'examens, de constatations ou d'épreuves de sa part, en vue de certifier la conformité au présent règlement.

Lorsque la construction est réalisée à l'étranger, l'armateur en informe également l'autorité consulaire.

Si la construction du navire ne fait pas l'objet d'un contrat de construction, ou tant qu'un tel contrat n'est pas signé, le chantier, en tant que propriétaire, est autorisé à accomplir dans les mêmes conditions que celles applicables à un armateur, en vue de la délivrance de titres sous pavillon français, les formalités de déclaration de mise en chantier et de présentation du navire à la commission de sécurité compétente.

2. Déclaration de mise en refonte, de grande réparation ou de modifications importantes :

Lorsqu'une mise en refonte, de grandes réparations, ou des modifications importantes soit impliquent des changements aux caractéristiques du navire tel que précédemment approuvé, soit intéressent la sécurité du navire, l'armateur en informe le chef du centre de sécurité compétent. Il joint les plans et documents relatifs aux travaux à effectuer ainsi que, s'il y a lieu, l'attestation de la société de classification agréée certifiant qu'elle a été chargée d'intervenir pendant les travaux et mentionnant les points qui feront l'objet d'examens, de constatations ou d'épreuves de sa part, et confirmant les cotes et marques prévues.

Lorsque les travaux sont réalisés en France, dans un lieu dépendant d'un centre de sécurité autre que le centre de sécurité compétent, l'armateur doit adresser la même déclaration au chef du centre de sécurité dont relève le lieu considéré.

Lorsque les travaux sont réalisés à l'étranger, l'armateur en informe également l'autorité consulaire.

Les plans et documents sont transmis, par l'armateur et sous sa responsabilité, au président de la commission de sécurité compétente dans les conditions prévues aux articles 130.12, 130.13 et 130.13 bis.

Article 130.04

Délivrance du permis de navigation et des certificats internationaux de sécurité

1. Toute demande en vue de la délivrance du premier permis de navigation et des premiers certificats internationaux de sécurité est adressée par l'armateur au chef du centre de sécurité compétent avec copie au président de la commission de sécurité compétente.

2. Le système harmonisé prévu dans la résolution OMI A.997(25) s'applique pour la délivrance ou le renouvellement des titres internationaux.

Les modalités d'application dudit système sont celles définies dans la résolution OMI A.718(17) telle que modifiée par les résolutions OMI A.745(18) et A.883(21), ainsi que dans la résolution OMI MEPC.39(29) pour la prévention de la pollution par les navires.

En outre, il est fait application des autres instruments rendus obligatoires par les Conventions auxquelles la France est partie, notamment les instruments de l'Organisation Maritime Internationale mentionnés ci-dessous :

- le protocole de 1988 à la Convention internationale de 1974 sur la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS 74) ;
- le protocole de 1988 à la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge ; et
- les amendements correspondant à la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le Protocole de 1978 y relatif (MARPOL 73/78).

La commission de visite instituée par l'article 27 du décret n° 84-810 du 30 août 1984 effectue les visites " de renouvellement ", " périodique ", " intermédiaire " ou " annuelle " prévues dans le système harmonisé. Les fréquences et les dénominations caractéristiques de ces visites sont schématisées dans l'annexe 130.A.5.

3. Préalablement à la délivrance de titres de durée de validité inférieure à la durée maximale autorisée précisée a l'alinéa 4 ci-dessous, l'autorité compétente, sur avis de la commission de sécurité compétente, indique qu'elle ne s'y oppose pas compte tenu de l'avancement de l'étude des plans et documents. D'autre part, préalablement a la délivrance de titres définitifs, l'autorité compétente, sur avis de la commission de sécurité compétente, indique qu'elle ne s'y oppose pas.

Pour les navires dont l'étude est de la compétence de la commission centrale de sécurité, les critères définis en annexe 130.A.4 sont pris en compte. En outre, ces navires font l'objet, durant la construction, de visites par une société de classification agréée en vue de l'attribution de la première cote par cette société, et en vue de certifier la conformité du navire au présent règlement.

4. Les certificats internationaux de sécurité sont délivrés pour une période maximale de :
- un an pour les certificats et titres de sécurité pour navire à passagers ;
- cinq ans pour les certificats des autres navires.

Article 130.07

Navire spécial ou d'un type particulier
L'examen du dossier d'un navire spécial ou d'un type particulier est subordonné à la présentation des documents pertinents requis à l'article 130.10 et des documents complémentaires définis par l'autorité compétente, après avis de la commission de sécurité compétente.

Article 130.05

Délivrance du certificat de franc-bord
La demande de délivrance d'un premier certificat de franc-bord est adressée à une société de classification agréée sauf si l'armateur d'un navire d'une longueur inférieure à 12 mètres demande à l'administration la délivrance d'un certificat national de franc-bord. Il en fait alors la demande au chef du centre de sécurité compétent qui détermine les documents complémentaires nécessaires.

Article 130.08

Certificat de conformité délivré en vertu des dispositions d'une recommandation d'une organisation internationale
Lorsque l'armateur demande la délivrance d'un certificat de conformité ou autre document équivalent, en vertu des dispositions d'une recommandation telle qu'un recueil de règles d'une organisation internationale, l'examen des dossiers correspondants tient compte d'une étude préalable par une société de classification agréée dans la mesure où cette recommandation porte sur des points susceptibles de faire l'objet d'examens, de constatations ou d'épreuves de sa part.
Si une telle étude est réalisée, l'armateur fournit à la commission le rapport de cette société. Dans le cas contraire, il fournit à la commission l'ensemble des documents permettant de vérifier la conformité à la recommandation considérée.
La même procédure s'applique dans le cas de demande de modification du certificat.

Article 130.06

Délivrance de titres de sécurité pour un navire étranger
Dans le cas où le représentant de l'État du pavillon du navire a demandé la délivrance d'un premier titre de sécurité, le dossier correspondant est présenté dans les mêmes formes et les mêmes conditions que pour les navires français.
Dans le cas où la demande concerne l'autorisation d'effectuer les essais de mise en service d'un navire construit en France, en vue de délivrance de titres sous pavillon étranger, la demande est transmise au chef du centre de sécurité dont relève le lieu de construction. Le chef du centre de sécurité peut exiger toute attestation nécessaire concernant l'état de navigabilité et de sécurité du navire.

Article 130.12

Soumission des documents et examen en commission centrale de sécurité
1. Lorsque l'examen du dossier est de la compétence de la commission centrale de sécurité, il lui est fourni un exemplaire de chacun des documents à soumettre à l'exception de ceux qui concernent :
1.1 Radiocommunications : deux exemplaires des documents à soumettre sont fournis ;
1.2. Habitabilité : quatre exemplaires des plans à une échelle au moins de 1/100, si possible, sont fournis.
2. Pour tous les navires les plans et documents prévus à l'article 130.10, à l'exception des plans et documents relatifs aux installations de radiocommunications, doivent, préalablement à leur envoi à la commission, être visés par une société de classification agréée de façon à attester de leur examen par cette société de classification conformément aux prescriptions de la division 140, article 140.1.03.5. Les plans et documents, y compris ceux modifiés, sont transmis accompagnés des commentaires de l'organisme agréé.
Les plans et documents relatifs aux installations de radiocommunication sont transmis pour avis à l'Agence nationale des fréquences (ANFR), en vue de leur examen en commission centrale de sécurité.
3. Les plans et documents fournis sont examinés par la commission conformément à la liste des points étudiés prévus à l'annexe 130.A.2. Cette annexe mentionne en outre à titre indicatif les références des règles applicables correspondantes, ainsi que les principales références réglementaires listées dans la résolution OMI A.997(25).
L'annexe 130.A.3 donne une liste de certificats spécifiques et de documents soumis à l'approbation de l'autorité compétente, et précise pour chaque document l'entité responsable de l'étude, et celle chargée de le viser après approbation formelle de l'autorité compétente.

4. Dans tous les cas, les plans et documents font l'objet, par la commission, pour tous les navires de sa compétence - y compris dans le cas de transformations ou travaux importants - d'une étude dite normale. Eventuellement, une étude complémentaire se fait par décision du ministre chargé de la marine marchande, sur proposition de la commission.
Nonobstant ce qui précède, les navires et engins à passagers font l'objet d'une étude complémentaire.
L'étude normale comprend :
• le traitement des demandes de dérogation et d'exemption ;
• l'examen des documents soumis formellement à l'approbation de l'autorité compétente ;
• l'examen des observations des organismes agréés sur les dispositions statutaires ;
• l'examen des plans et documents relatifs aux installations de radiocommunications,
pour chaque point étudié prévu à l'annexe 130.A.2,
• et l'examen des critères de délivrance des titres dans les conditions définies au paragraphe 5 ci-après.
La commission peut toutefois, pour autant qu'elle l'estime nécessaire, étudier directement la conformité de tout plan ou document.
L'étude complémentaire comprend l'étude de conformité réglementaire des plans et documents pour chaque point prévu à l'annexe 130.A.2.
5. Préalablement à la délivrance des titres de sécurité de durée inférieure à la durée maximale prévue, la commission formule dans ses avis les prescriptions dont elle estime indispensable la réalisation. A ce titre elle examine si les critères définis en annexe 130.A.4, partie 1, sont satisfaits. La commission peut en outre requérir un délai d'étude supplémentaire avant d'émettre un avis favorable à la délivrance des titres.
Elle procède de même en vue de la délivrance des titres définitifs de sécurité.

Article 130.09

Navires identiques à un navire tête de série
Les documents communs des navires de série peuvent n'être soumis qu'une seule fois à la commission de sécurité compétente, après avis de celle-ci, sauf en ce qui concerne le dossier définitif de stabilité et le manuel de chargement de grains, dont toutes les pièces sont individualisées pour chacun des navires. Pour pouvoir bénéficier des dispositions ci-dessus, l'armateur fournit à la commission de sécurité compétente une attestation d'identité au navire tête de série dont les plans ont été approuvés par la commission. Cette attestation est émise par le chantier constructeur et sous sa responsabilité. Il appartient également à l'armateur d'indiquer lors de l'étude du premier navire qu'il s'agit d'un navire tête de série.
Les points sur lesquels les navires diffèrent du navire tête de série sont portés à la connaissance de la commission et

les plans modifiés soumis.

Article 130.10

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 4

Plans et documents a fournir
Les plans et documents permettant de vérifier que les prescriptions des règlements applicables sont satisfaites sont fournis, par l'armateur ou son représentant, dans les conditions prévues aux articles 130.12, 130.13, 130.13 bis et 130.14.
Dans tous les cas, les éventuelles demandes de dérogation et / ou d'exemption sont formulées ou confirmées directement par l'armateur.
Sauf indication contraire, le regroupement de plusieurs renseignements sur un même document est autorisé à condition qu'il ne souffre pas d'un manque de clarté ou de lisibilité.
Les plans et documents sont datés et portent l'identification de leur auteur. Ils sont accompagnés des rapports de commentaires techniques de la société de classification ayant procédé a leur examen, lorsque celui-ci est requis.
Les certificats d'approbation des équipements marins embarqués sont fournis (voir la liste des équipements concernés dans les annexes pertinentes de la division 311).
L'autorité compétente ne contrôle pas l'authenticité ni l'exactitude des plans, documents et renseignements qui lui sont fournis.
Une liste non limitative de ces plans et documents fait l'objet de l'annexe 130.A. 1 pour les navires dont l'étude est de la compétence de la commission régionale de sécurité ou du chef de centre de sécurité, et de l'annexe 130.A. 2 pour les navires dont l'étude est de la compétence de la commission centrale de sécurité. Tous ces plans et documents sont exigibles dans la mesure où le navire est concerné. Pour les navires dont l'examen est soumis à une commission régionale de sécurité ainsi que pour les navires d'une longueur inférieure à 12 mètres, le directeur interrégional de la mer peut apporter toutes modifications utiles et fondées dans la composition du dossier type, telle qu'elle est prévue dans l'annexe 130.A. 1.
Les renseignements et documents énumérés dans les annexes 130.A. 1 et 130.A. 2 sont libellés en français. Les documents des navires construits a l'étranger, rédigés en anglais, peuvent être acceptés. Ils doivent être clairs, lisibles et rédigés d'une manière conforme aux normes en usage. Ils sont transmis à la commission de sécurité compétente dans les délais suffisants permettant leur examen avant la réalisation des travaux sur lesquels portent les documents.
Tout plan modifié par rapport à un plan antérieurement soumis porte un indice permettant de le différencier du plan original ou des plans modificatifs établis par la suite. Un exemplaire en est expédié à chacun des destinataires prévus aux articles 130. 12, 130. 13 et 130. 14.

Article 130.13

Soumission des documents à une commission régionale de sécurité
Lorsque l'examen du dossier est de la compétence d'une commission régionale de sécurité, il lui est fourni un exemplaire de chacun des documents à soumettre, à l'exception de ceux qui concernent :
- Le dossier grain : trois exemplaires préalablement visés par une société de classification agréée sont fournis ;
- L'habitabilité : quatre exemplaires des plans à une échelle au moins de 1/100, si possible, sont fournis.

Article 130.11

Navires existants acquis à l'étranger
1. Les dossiers des navires existants acquis à l'étranger sont présentés dans les mêmes conditions que ceux des navires neufs sous réserve des dispositions prévues au présent article.
2. Dans le cas d'un navire battant pavillon d'un État autre qu'un État membre de l'Espace économique européen, sous condition que l'armateur produise les titres internationaux de sécurité définitifs exigibles en cours de validité à la date du changement de pavillon et délivrés par l'autorité du pavillon précédent, ainsi que les plans et documents tels que requis par l'article 130.10, l'autorité compétente peut dispenser la commission de sécurité compétente de l'étude de tout ou partie des documents prévus à l'article 130.10 et relatifs à :
• la stabilité, à l'exception du recueil des cas de chargement et des informations pour le capitaine qui doivent être fournis dans tous les cas ;
• la protection contre l'incendie, à l'exception des moyens de détection et de lutte contre l'incendie ;
• la coque, le franc-bord, les installations machines et électriques et la sécurité de la navigation.
Les demandes de dérogation et d'exemption sont formulées par l'armateur et font l'objet d'un examen par la commission de sécurité compétente.
Les dossiers de stabilité et les dossiers grains ne peuvent être dispensés du visa d'une société de classification agréée que s'ils ont été visés par l'autorité du pavillon précédent.
Il est joint au dossier une liste des matériels normalement soumis a approbation par le ministre chargé de la marine marchande, pour lesquels l'armateur demande une autorisation d'usage.
3. Dans le cas d'un navire battant pavillon d'un État membre de l'Espace économique européen, en application du règlement (CE) N° 789/2004 et de l'Accord sur l'Espace économique européen tel qu'amendé, sous réserve qu'il soit produit par l'administration en charge du registre cédant, ou par l'organisme agréé agissant en son nom (voire le cas échéant par l'armateur) :
• une copie des certificats et titres de sécurité définitifs exigibles en cours de validité ;
• le dossier de sécurité du navire qui doit comporter les informations suivantes :
• le rapport de visite de mise en service et des essais ayant abouti à la délivrance des titres, l'attestation de maintien de classe, les cotes et marques de la nouvelle société de classification s'il y a lieu, les conditions d'exploitation du navire ;
• l'attestation d'absence de certificat d'exemption ou, dans le cas d'exemption, le justificatif de l'accord de l'exemption délivrée par le registre cédant ;
• les plans et documents tels que requis par l'article 130.10, en particulier les documents devant être approuvés ou visés, les manuels d'exploitation, les certificats d'approbation des équipements marins,
l'étude est normalement réduite à l'examen de la conformité à la réglementation française des moyens mobiles de lutte contre l'incendie, des types de gaz utilisés comme agents extincteurs, des moyens individuels de sauvetage, des dispositifs de nature à simplifier la conduite et l'exploitation, des limites d'exploitation, ainsi qu'à l'examen des motifs ou des considérations qui ont conduit l'État membre du registre cédant à imposer des conditions ou à accorder une dérogation ou une exemption. Pour autant que subsistent les motifs ou les considérations qui ont conduit l'État membre du registre cédant à imposer des conditions ou à accorder une dérogation ou une exemption, ces dispositions peuvent être reconduites, et les documents correspondants soumis à approbation peuvent être visés par l'autorité compétente, sur avis de la commission d'étude compétente.
4. Pour permettre à la commission compétente d'étudier les plans et documents, des titres de sécurité d'une durée de validité de cinq mois, non renouvelables, peuvent être délivrés au navire sous réserve :
• de la fourniture des plans et documents demandés aux points 2 ou 3 ci-dessus ;
• du maintien ou de l'attribution de la première cote par une société de classification agréée, et
• d'une visite de sécurité destinée à constater le bon état et le bon fonctionnement du matériel et de l'équipement embarqué.

Dans le cas d'un navire battant pavillon d'un État membre de l'Espace économique européen, la visite de sécurité est remplacée par une visite spéciale, prévue à l'article 32 du décret n°84-810 du 30 août 1984, visant à constater que l'état réel du navire a été maintenu conformément aux certificats qui lui ont été précédemment délivrés.
Pour l'étude du dossier, les documents rédigés en anglais peuvent être acceptés.

Article 130.14

Dossier du navire au centre de sécurité des navires compétent
Un exemplaire de chacun des plans et documents fournis à la commission compétente est en outre déposé par l'armateur au centre de sécurité des navires chargé de la mise en service et à celui chargé du suivi du navire pendant son exploitation.
Pour les documents dont le visa de l'autorité compétente est requis conformément à la liste de l'annexe 130.A.3, l'armateur transmet en outre au centre de sécurité chargé de la mise en service deux exemplaires supplémentaires.
Une fois approuvés et visés, ces exemplaires supplémentaires sont répartis comme suit :
un exemplaire au siège de l'armateur ;
un exemplaire à bord du navire concerné.

Article 130.15

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 4

Renouvellement des titres de sécurité
L'armateur est tenu de prévenir le centre de sécurité des navires compétent un mois avant la date d'expiration du ou des titres de sécurité du navire. L'armateur indique au chef de ce centre le port dans lequel il envisage que la visite soit effectuée en se conformant aux dispositions de la division 120.
En outre, si l'intervention d'une société de classification agréée est requise en application du présent règlement, l'armateur transmet une attestation de ladite société de classification mentionnant les points qui ont fait l'objet d'examens, de constatations ou d'épreuves de sa part, en vue de certifier le maintien de la conformité au présent règlement.
A l'appui de sa demande de renouvellement, l'armateur indique si depuis sa dernière visite le navire a subi ou non des modifications et lesquelles.
La périodicité de renouvellement du permis de navigation des navires aquacoles de longueur inférieure à 24 mètres effectuant une navigation en 3e, 4e ou 5e catégorie est portée à cinq ans.

Article 130.13 bis (abrogé au 7 avril 2012)

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 4

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. (V)

Examen des plans. - Navires de pêche de longueur hors tout inférieure à 12 mètres
1. Constitution du dossier navire :
Le dossier d'étude spécifié à l'article 130.10 comprend au minimum les pièces suivantes :
- une déclaration de l'armateur précisant :
- les conditions d'exploitation prévues ;
- la désignation précise du matériel d'armement stocké sur le pont et sa masse ;
- la masse maximale de la cargaison et sa répartition à bord ;
- une coupe transversale d'échantillonnage au maître ;
- un plan des formes ;
- un plan d'ensemble ;
- une fiche de renseignements généraux ;
- le procès-verbal de réception en usine du moteur ou la déclaration de puissance établie par le constructeur ;
- un jeu de schémas concernant les installations ci-dessous :
- installation et circuit de combustible ;
- circuits eau de mer, d'assèchement et d'incendie ;
- installation électrique ;
- un bilan électrique.
L'armateur transmet, en outre, un calcul justificatif, réalisé par le chantier de construction du navire, attestant des efforts de poids et de poussée maximaux ainsi que l'indication de la puissance propulsive maximale continue correspondante que la structure arrière du navire peut supporter.
2. Examen des documents :
Les plans et documents constituant le dossier navire sont examinés par le chef de centre de sécurité, qui peut requérir un avis complémentaire auprès de la commission régionale de sécurité sur une disposition particulière du navire.
Les plans de structure et d'échantillonnage sont visés au préalable par une société de classification agréée, selon les dispositions du paragraphe 3.
3. Examen de la structure :
3.1. La solidité générale et le mode de construction de la coque, et, le cas échéant, des superstructures fermées, des roufs, de la timonerie, des tambours de machines, des descentes et des autres structures participant à la résistance générale, ainsi que de l'équipement principal intéressant l'étanchéité sont examinés par une société de classification agréée. La vérification de la résistance à la fissuration progressive sous charges cycliques ou chocs n'est pas requise au titre de cet examen.
A cet effet, l'armateur du navire transmet à cette société de classification les documents suivants :
- plan d'ensemble, comportant les dimensions principales, le tirant d'eau, la vitesse maximale prévue et les mentions de navigation et de service ;
- plan de coupe au maître, indiquant les propriétés mécaniques des matériaux et l'espacement des couples ;
- plan de charpente avant et de charpente arrière ;
- plan de structure générale ;
- plan des panneaux d'écoutilles avec les charges à considérer ;
- plans et documents relatifs à la construction et à l'étanchéité de la timonerie.
Les documents sont datés et portent la mention de leur origine ainsi que leur indice de révision.
Les renseignements exigés à deux ou plusieurs des rubriques ci-dessus peuvent être réunis sur un même document, sous réserve que leur clarté et leur lisibilité ne soient pas affectées par une telle disposition
3.2. L'intervention de la société de classification conduit à la délivrance d'une attestation indiquant les caractéristiques de service et de navigation ainsi que, le cas échéant, la puissance motrice prises en compte.
3.3. Une étude de structure réalisée conformément aux paragraphes 3.1 et 3.2 ci-dessus peut être commune à plusieurs références de coques.

Dans ce cas, l'attestation délivrée par la société de classification précise les références ou les limites géométriques de l'ensemble des coques couvertes.

Article 130.16

Renouvellement des titres de sécurité retirés avant l'expiration de leur durée de validité

Pour obtenir le renouvellement des titres de sécurité retirés au navire qui a cessé de satisfaire aux conditions fixées pour leur délivrance l'armateur indique au centre de sécurité des navires compétent le détail des réparations et des transformations exécutées en se conformant aux dispositions de la division 120. L'armateur précise la date à laquelle il souhaite soumettre son navire à la visite pour constatation de la bonne exécution des travaux de réparation ou de transformation.
Si le navire est inscrit au registre d'une société de classification agréée, l'armateur produit une attestation émanant de ladite société certifiant que les travaux ont été exécutés à sa satisfaction et que les cotes et marques ont été maintenues.

Article 130.18

Programme renforcé d'inspection des pétroliers et des vraquiers
Les pétroliers entrant dans le champ d'application de la règle 20 de l'Annexe I à la Convention MARPOL 73/78 sont soumis à un programme renforcé d'inspection conformément aux directives de l'Organisation Maritime Internationale adoptées par la résolution OMI A.744(18) telle qu'amendée.
Le respect de ces dispositions est une condition de validité du certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures (IOPP).
Les pétroliers et les vraquiers entrant dans le champ d'application du chapitre XI-1 de la convention SOLAS sont soumis au même programme renforcé d'inspection.
Le respect de ces dispositions est une condition de validité du certificat de sécurité de construction ou des rubriques relatives à la sécurité de la construction dans le certificat de sécurité pour navire de charge.

Article 130.17

Renouvellement des certificats ou documents de conformité
La demande de renouvellement des certificats ou documents de conformité délivrés en vertu des dispositions d'une recommandation internationale est faite dans la même forme que pour le renouvellement des titres de sécurité.

Article 130.18-1 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. (V)

Système d'évaluation de l'état du navire (CAS)
1. Les pétroliers entrant dans le champ d'application des règles 20 ou 21 de l'annexe I à la Convention MARPOL 73/78 sont soumis à un système d'évaluation de l'état du navire (CAS) que l'Organisation Maritime Internationale a adopté par la résolution OMI MEPC.94(46) telle que modifiée.
2. Le respect de cette disposition est une condition de validité du certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures (certificat IOPP).
3. Les sociétés de classification agréées sont autorisées à effectuer cette évaluation, conformément aux directives de l'OMI. A ce titre, elles sont autorisées à procéder à la visite CAS, à rédiger le rapport de visite CAS et à délivrer, le cas échéant, la déclaration de conformité intérimaire. En outre, chaque année, les sociétés de classification fournissent au sous-directeur chargé de la sécurité des navires :
1. Le détail des déclarations de conformité intérimaires qu'elles ont délivrées ;
2. Les circonstances de la suspension ou du retrait des déclarations de conformité intérimaires qu'elles ont délivrées ; et,
3. Les caractéristiques des navires auxquels elles ont refusé de délivrer une déclaration de conformité intérimaire et les motifs de ce refus.
4. La supervision des travaux que les sociétés de classification agréées menent au nom de l'administration est effectuée par le centre de sécurité des navires compétent au sens de la division 120 pour le navire soumis à la visite CAS.

Article 130.19

Documents et titres de gestion de la sécurité
La délivrance et le renouvellement des documents et titres de gestion de la sécurité, document de conformité et certificat de gestion de la sécurité, sont traités dans la division 160.

Article 130.20

Attestations de conformité établies par la société de classification
Lors de la visite de mise en service, de chaque visite périodique ainsi que, le cas échéant, des visites inopinées ou spéciales, telles que définies aux articles 26, 27, 28 et 32 du décret n° 84-810 tel que modifié, relatif à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à l'habitabilité à bord des navires et à la prévention de la pollution, l'armateur remet à la commission de visite un exemplaire original de l'attestation de conformité définie ci-dessous.
L'attestation de conformité est délivrée par la société de classification agréée au registre de laquelle le navire est inscrit. Elle est demandée par l'armateur à la société de classification.
L'attestation de conformité vise les dispositions pertinentes de la résolution OMI A. 997 (25) adoptant des directives révisées sur les visites en vertu du système harmonisé de visites et de délivrance des certificats, ainsi que les dispositions applicables du règlement français, et atteste des vérifications effectuées par la société de classification elle-même, ou pour son compte et sous sa responsabilité.
En ce qui concerne les engins à grande vitesse et en attendant que la résolution OMI A. 997 (25) leur soit applicable, l'attestation vise en particulier les dispositions pertinentes de la division 221-X relative aux mesures de sécurité applicables aux engins a grande vitesse.
La validité de l'attestation est de trois mois à compter de sa date d'émission. Elle est fournie par l'armateur au moment de la visite, avant la délivrance des titres de sécurité et de prévention de la pollution. Le respect de ces dispositions est impératif pour toute délivrance de titres initiaux, ou toute nouvelle délivrance de titres après le retrait prévu à l'article 9 du décret n° 84-810.
Dans des circonstances autres que celles visées à l'alinéa précédent, lorsque l'armateur n'est pas en mesure de présenter l'attestation au moment de la visite, et sous réserve que le cas soit prévu par les textes internationaux applicables, les titres de sécurité et de prévention de la pollution peuvent être prorogés pour une durée non renouvelable de 30 jours, durée au cours de laquelle l'armateur fournit l'attestation.
La présentation de l'attestation de conformité est obligatoire pour la délivrance et le maintien par l'administration des titres internationaux de sécurité et de prévention de la pollution exigés en application des Conventions SOLAS et MARPOL ainsi que des codes et recueils de règles y afférents.
Ces titres sont en particulier les suivants :
a) Convention SOLAS :
• certificat international de sécurité pour navires à passagers, pour ce qui concerne les rubriques relatives à la construction ;
• certificat international de sécurité pour navires de charge, pour ce qui concerne les rubriques relatives à la construction ;
• certificat international d'aptitude au transport de gaz liquéfiés en vrac (Recueil IGC) ;
• certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac (Recueil IBC) ;
• certificat de sécurité pour engin à grande vitesse (Recueil HSC) ;
• limites d'exploitation pour navire à passagers.

b) Convention MARPOL :
• certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures, lorsqu'il s'agit d'un navire-citerne ;
• certificat international de prévention de la pollution liée au transport des substances liquides nocives en vrac ;
• certificat international de prévention de la pollution par les eaux usées ;
• certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère ;
• certificat international pour la prévention de la pollution de l'atmosphère par les moteurs.
c) Certificat relatif au système anti-salissure.
Le cas échéant, l'attestation précise les dispositions des conventions, codes et recueils précités qui n'ont pas fait l'objet de vérifications par la société de classification elle-même ni par des tiers pour son compte et sous sa responsabilité.

Article Annexe 130.A.1

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Plans et documents à fournir pour les navires dont l'étude est de la compétence de la commission régionale de sécurité ou du chef de centre

PARTIE 1
Liste des documents à fournir pour l'examen des dossiers de demande de titres de sécurité pour les navires autres que les navires à passagers.
Les plans et documents à fournir dans le cas de navires de charge à navigation internationale sont ceux listés dans l'annexe 130.A. 2 partie 1.
Article 1. 01
Renseignements généraux
Un descriptif indique notamment tous les renseignements prévisionnels ainsi que les numéros d'approbation ou d'homologation de matériels tels qu'ils sont prévus dans l'imprimé de Procès-verbal de visite de mise en service aux chapitres :
• Description du navire ;
• Appareils de propulsion et auxiliaires ;
• Protection contre l'incendie ;
• Engins de sauvetage ;
• Installations radioélectriques.
Il précise en outre :
• Les particularités du navire et utilisation envisagée et, dans le cas d'un navire existant ou subissant une modification importante, l'origine du navire ;
• La date de signature du contrat de construction ou d'achat ;
• La date prévue de lancement ;
• La date prévue de mise en service ;
• Le nombre maximum de personnes pouvant être logées à bord (ce chiffre ne préjuge pas de l'effectif résultant de l'application des règlements).
Attestation de non présence d'amiante, délivrée par le chantier, incluant les produits sous-traités.
Article 1. 02
Stabilité
Plans et documents
• Capacités ;
• Données hydrostatiques ;
• Données pantocarènes ;
• Courbes des bras de levier de redressement ;
• Courbes de sondes des caisses et ballasts. Position des centres de gravité selon les hauteurs et valeur des pertes de stabilité par carènes liquides ;
• Valeur de l'angle d'envahissement Of ;
• Dispositifs de fermeture des cols de cygne et autres ouvertures jusqu'à l'angle Of ;
• Recueil des cas de chargements et informations pour le capitaine ;
• Rapport d'examen de la société de classification agréée ;
• Procès-verbal de l'expérience de stabilité ou de pesée le cas échéant ;
• L'exemplaire des " cas de chargement et informations pour le capitaine " prévu pour être mis à bord est rédigé dans la langue de travail du bord ;
• Le dossier est visé par une société de classification agréée.
NOTA : Sans attendre les résultats de l'expérience de stabilité l'armateur peut soumettre à la commission de sécurité compétente un dossier prévisionnel établi avec le déplacement et le centre de gravité du navire lège calculés à partir du devis de poids. Le dossier prévisionnel est visé par une société de classification agréée.
Ce dossier prévisionnel complété des éléments de stabilité mesurés pourra être considéré comme représentant le dossier de stabilité du navire si la commission qui statue estime que les déplacements et position du centre de gravité pris en compte sont en accord avec ces éléments.
Article 1. 03
Coque-Franc-Bord
Plans et documents
• Plan général : compartimentage, échappées, etc. ;
• Moyen d'accès, de circulation et d'évacuation ;
• Assèchement machine ;
• Assèchement cales et ballasts ;
• Dalotage ;
• Tuyaux de sonde et dégagements d'air précisant les dispositifs de fermeture et hauteurs de surbaux et leur emplacement ;
• Indication des ouvertures sur bordé et leur mode de fermeture ;
• Tirants d'eau ou repères d'enfoncement.
Renseignements
• Type et nombre des panneaux d'écoutilles, hauteur des surbaux d'écoutilles ;
• Type et caractéristiques des pompes et éjecteurs servant à l'assèchement ;
• Cloisons d'abordage, cloisons étanches, portes étanches ;
• Demande d'exemption ou de dérogation. Cette demande est, le cas échéant, accompagnée de l'avis de la société de classification agréée.
Article 1. 04
Machine
Plans et documents
• Transfert et alimentation en combustible ;
• Circuits de réfrigération ;

• Circuit d'eau douce sanitaire ;
• Circuits d'huile de graissage ;
• Circuit d'air comprimé ;
• Circuits hydrauliques haute pression.
NOTA : Les sécurités et alarmes sont indiquées sur les schémas.
Renseignements
• Pression et température de la vapeur ;
• Type de propulseur ;
• Propulseurs transversaux ;
• Description et caractéristiques de l'appareil à gouverner ;
• Moyens de stockage et de rejet des eaux de cale machine.
Article 1. 05
Protection contre l'incendie
Plans et documents
• Plan de sécurité utilisant les symboles de l'annexe à la résolution OMI A. 654 (16), telle que modifiée par la résolution OMI A. 952 (23) ;
• Cloisonnement d'incendie avec toutes indications utiles concernant la position et le type des cloisons et ponts, les entourages des escaliers, des puits, des tambours, etc. ;
• Plan des ouvertures dans les cloisonnements d'incendie avec leurs moyens de fermeture ;
• Circuit d'extinction par eau sous pression comprenant l'emplacement et les caractéristiques des pompes d'incendie ;
• Installations fixes d'extinction des locaux de machine ;
• Installations fixes d'extinction des emménagements et des locaux à marchandises ;
• Réalisation des ensembles d'alimentation et de mise en oeuvre des installations fixes d'extinction ;
• Installations de détection ;
• Manuel d'exploitation.
Renseignements
• Références d'approbation ou, à défaut, copie des procès-verbaux d'essai des cloisons, portes et ponts d'incendie de chaque type ;
• Références d'approbation ou, à défaut, copie des procès-verbaux d'essais des matériaux, revêtements de pont, objets d'ameublement ;
• Références d'approbation ou, à défaut, copie des procès-verbaux d'essais des matériels de détection d'incendie et de lutte contre l'incendie ;
• Calculs justificatifs des caractéristiques des installations fixes d'extinction ;
• Dispositif de renouvellement de l'air après décharge du gaz inerte dans les locaux de machines. Source et parcours du câblage d'alimentation du dispositif ;
• Ventilation des locaux de stockage des bouteilles de gaz inerte ;
• Dispositifs d'extinction pour les plates-formes hélicoptères ou zones d'hélitreuillage.
Article 1. 06
Electricité
Plans et documents
• Schéma général unifilaire précisant : nombre, type, mode d'entraînement, tensions et puissances des machines génératrices ;
• Schéma des tableaux électriques (principal et secours), précisant les caractéristiques des appareils de protection contre les surintensités et les courts-circuits ;
• Dispositions prises pour l'alimentation des pompes d'assèchement et d'incendie ;
• Bilans électriques (énergie principale et énergie de secours).
Renseignements
• Moyens d'arrêt à distance ;
• Moyens de surveillance des isolements ;
• Références d'approbation des appareils de chauffage électrique ;
• Emplacement et autonomie des groupes de secours ;
• Emplacement, caractéristiques et autonomie des batteries d'accumulateurs ;
• Moyens d'aération des locaux des batteries d'accumulateurs sur les navires construits en dehors de la surveillance d'une société de classification agréée,
références d'homologation des conducteurs ;
• Dispositions relatives à l'incendie.
Article 1. 07
Navigation
Plans
• Visibilité sur l'avant dans les conditions les plus défavorables ;
• Implantation des feux réglementaires.
Renseignements
• Liste et caractéristiques des principaux appareils de navigation ;
• Installation et spécifications des échelles de pilote et des appareils de hissage ou des dispositifs de transfert du pilote.
Article 1. 08
Moyens de sauvetage
Plans et documents
• Implantation de la drome de sauvetage ;
• Amenage avec 20° de gîte et 10° d'assiette ;
• Plan des emplacements des combinaisons d'immersion et des brassières de sauvetage ;
• Eclairage des postes de rassemblement et d'embarquement et des coursives, escaliers et issues donnant accès à ces postes, et alimentation électrique fournie par la source d'énergie de secours.
Renseignements
• Composition de la drome et références d'approbation du matériel ;
• Description des dispositifs d'amenage des embarcations et de largage des radeaux.
Article 1. 09
Emménagements
Plans et documents
• Emménagements avec indication des surfaces et volumes des locaux équipage ;
• Chauffage et ventilation ;
• Eclairage ;
• Circuit d'eau potable ;
• Rapport sur les mesures de bruit.
Article 1. 10

Dispositions techniques pour la veille réduite a la passerelle
et les conditions de quart à la machine
Plans et documents
• Champ de visibilité horizontale à la passerelle.
Renseignements
• Justification point par point que les exigences de l'article 212-1. 02 sont remplies ;
• Le cas échéant, le questionnaire de l'annexe 221-II-1 / A. 1, partie B, rempli à la diligence de l'armateur visé par la société de classification ;
• Le cas échéant, le dossier justifiant la conformité du navire aux dispositions énumérées à l'article 212-1. 03, visé par une société de classification agréée.
Article 1. 11
Cargaisons
Documents
• Manuel de chargement de grains et rapport d'examen par la société de classification agréée. Les exemplaires du manuel de chargement de grains sont
visés par la société de classification qui a établi le rapport ;
• Manuels prescrits par les divisions du livre quatrième (divisions 401 a 403).
Les manuels prévus pour être mis à bord sont rédigés dans la langue de travail du bord.
Article 1. 12
Navires-citernes transportant des hydrocarbures
Plans et documents
• Dispositif à gaz inerte ;
• Dispositif fixe à mousse sur le pont ;
• Dispositifs de dégagement des gaz, du balayage et du dégazage des citernes à cargaison et des autres systèmes de ventilation ;
• Dispositions relatives au lavage au pétrole brut, y compris les schémas des surfaces masquées et le manuel sur l'équipement et l'exploitation ;
• Protection des citernes à cargaison ;
• Protection des chambres des pompes à cargaison ;
• Dispositions relatives aux citernes à ballast séparé ;
• Dispositions relatives au contrôle des rejets d'hydrocarbures et à la conservation des hydrocarbures a bord ;
• Dispositions relatives à l'exploitation dans les zones spéciales ;
• S'il y a lieu, dispositions relatives à la prévention de la pollution par les hydrocarbures en cas d'abordage ou d'échouement ;
• Dispositions relatives à la localisation défensive des espaces à ballast séparé et celles visant à réduire la pollution due à des avaries de bordé ou de fond ;
• Installations de pompage et de rejet, tuyautage ;
• Plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures.
Renseignements
• Caractéristiques de l'installation à gaz inerte ;
• Moyens de mesure des concentrations en oxygène ;
• Calcul justificatif du dispositif fixe à mousse sur le pont ;
• Equipement de prévention de la pollution par les hydrocarbures.
Article 1. 13
Navires transportant des gaz liquéfiés en vrac
Plans et documents
• Etude de stabilité au chargement et au déchargement et étude de stabilité après avarie (ces documents sont visés par une société de classification agréée) ;
• Dispositif à gaz inerte ;
• Dispositif de projection d'eau diffusée ;
• Dispositif d'extinction par poudre sèche ;
• Détection fixe de gaz ;
• Rapport de la société de classification agréée, le cas échéant ;
• Réservoirs de traitement sous pression, circuits de liquides et de gaz et circuits sous pression ;
• Contrôle de la pression et de la température de la cargaison ;
• Contrôle de l'atmosphère ;
• Ventilation mécanique de la tranche cargaison ;
• Instrumentation ;
• S'il y a lieu, utilisation de la cargaison comme combustible.
Renseignements
• Caractéristiques des dispositifs de gaz inerte ;
• Caractéristiques du dispositif d'extinction à poudre sèche, débit et autonomie des canons et lances.
Article 1. 14
Navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac
Plans et documents
• Etude de stabilité après avarie (ce document doit avoir été visé par une société de classification agréée) ;
• Dispositif de gaz inerte ;
• Moyens fixes d'extinction de l'incendie ;
• Rapport de la société de classification agréée, le cas échéant ;
• Contrôle de la température de la cargaison ;
• Contrôle de l'atmosphère ;
• Instrumentation.
Renseignements
• Caractéristiques du dispositif de gaz inerte ;
• Caractéristiques des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie ;
• Caractéristiques des installations de pompage, de tuyautage et de déchargement ;
• Spécifications et arrimage du matériel de protection du personnel.
Article 1. 15
Remorqueurs
Plans et documents
• Ensemble du croc précisant l'implantation et le type des dispositifs de largage.
Article 1. 16
Engins de levage
Plans et documents
• Plan d'implantation des appareils sur le navire ;

• Implantation des appareils sur le navire avec, pour les appareils de mécanisation des cales des navires de pêche, un descriptif précisant leur CMU et leur charge d'épreuve ainsi que les sécurités.
Pour chaque appareil :
• Schéma descriptif ;
• Epures des forces ou document équivalent ;
• Liste des accessoires mobiles, mentionnant leur CMU et leur charge d'épreuve.
Article 1. 17
Radiocommunications SMDSM
• Liste et descriptif des matériels constituant les installations radioélectriques, y compris les équipements de navigation et informatiques associés, les chargeurs et les onduleurs ;
• Schéma d'implantation du matériel ci-dessus ;
• Schéma d'implantation des antennes ;
• Liste des matériels de rechange et de contrôle ;
• Dossier explicitant la (ou les) méthode (s), de maintenance envisagée (s).
Article 1. 18
Prévention de la pollution
Documents permettant de vérifier la conformité aux dispositions réglementaires pertinentes de la Convention MARPOL.
PARTIE 2
Liste des documents à fournir pour l'examen des dossiers de demande de titres de sécurité pour navires à passagers.
Article 2. 01
Renseignements généraux
Un descriptif indique notamment tous les renseignements prévisionnels ainsi que les numéros d'approbation ou d'homologation de matériels tels qu'ils sont prévus dans l'imprimé de procès-verbal de visite de mise en service aux chapitres :
1. Description du navire ;
3. Appareils de propulsion et auxiliaires ;
4. Protection contre l'incendie ;
7. Engins de sauvetage ;
8. Installations radioélectriques.
Il précise en outre :
• Les particularités du navire et, dans le cas d'un navire existant ou d'une modification importante, l'origine du navire et l'utilisation envisagée ;
• La date de signature du contrat de construction ou d'achat ;
• La date prévue de lancement ;
• La date prévue de mise en service ;
• Le nombre maximum de personnes pouvant être logées à bord (ce chiffre en ce qui concerne l'équipage ne préjuge pas de l'effectif résultant de l'application des règlements) ;
• Le nombre maximum de passagers envisagé.
Attestation de non présence d'amiante, délivrée par le chantier, incluant les produits sous-traités.
Article 2. 02
Stabilité
1. Stabilité à l'état intact :
• Plan de capacité ;
• Données hydrostatiques jusqu'à la ligne de surimmersion ;
• Données pantocarenes ;
• Courbes de sondes des caisses et ballasts. Position des centres de gravité selon les hauteurs et valeur des pertes de stabilité par carenes liquides ;
• Valeur de l'angle d'envahissement 9f ;
• Dispositifs de fermeture des cols de cygnes et autres ouvertures jusqu'à l'angle 9f ;
• Recueil des cas de chargements et informations pour le capitaine ;
• Rapport d'examen de la société de classification agréée ;
• Procès-verbal de l'expérience de stabilité.
En outre, pour les navires d'une jauge brute inférieure à 500, pour autant qu'ils soient concernés :
• Action du vent ;
• Effets du tassement des passagers ;
• Action simultanée du vent et du tassement des passagers.
L'exemplaire des cas de chargement et informations pour le capitaine prévu pour être mis à bord est rédigé dans la langue de travail du bord.
Le dossier est visé par une société de classification agréée.
2. Stabilité après avarie :
• Calcul du critérium de service et de la perméabilité des différents compartiments et capacités ;
• Tracés précis et cotes de la ligne de surimmersion ;
• Tracé du double fond ;
• Lignes de charge de compartimentage ;
• Courbes des longueurs admissibles et des longueurs envahissables ;
• Plan d'ensemble des cloisons étanches, ponts, roufs, superstructures ;
• Rapport d'examen de la société de classification agréée.
NOTA : Sans attendre les résultats de l'expérience de stabilité l'armateur peut soumettre à la commission de sécurité compétente un dossier prévisionnel établi avec le déplacement et le centre de gravité du navire lège calculés à partir du devis de poids, ou estimés. Le dossier prévisionnel est visé par une société de classification agréée.
Ce dossier prévisionnel complété des éléments de stabilité mesurés pourra être considéré comme représentant le dossier de stabilité du navire si la commission estime que les déplacements et position du centre de gravité pris en compte sont en accord avec ces éléments.
Article 2. 03
Coque-Franc-bord
Plans et documents
• Plan général, compartimentage, échappées, etc. ;
• Moyens d'accès de circulation et d'évacuation ;
• Assèchement cales et ballasts ;
• Dalotage ;
• Tuyaux de sonde et dégagements d'air précisant les dispositifs de fermeture, de circulation et d'évacuation et leur emplacement ;
• Indication des ouvertures sur bordé et de leur mode de fermeture ;
• Ouvertures dans les cloisons étanches de compartimentage ;
• Disposition des portes étanches avec indication des commandes à distances ;

• Schéma de chaque type de porte étanche.
Renseignements
• Type et nombre des panneaux d'écoutilles-hauteur des surbaux d'écoutilles-hauteur des surbaux des portes extérieures ;
• Type et caractéristiques des pompes et éjecteurs servant à l'assèchement ; entrées et sorties d'eau de mer ;
• Diamètre des collecteurs d'assèchement principaux ;
• Nature et emplacement des sectionnements et accessoires du circuit d'assèchement ;
• Commandes à distance, éventuellement ;
• Calcul justificatif de la largeur des escaliers ;
• Moyens prévus pour indiquer l'état d'ouverture, de fermeture et de verrouillage de toute porte d'étrave ou de bordé.
• Demande d'exemption ou de dérogation. Cette demande est, le cas échéant, accompagnée de l'avis de la société de classification agréée.

Article 2. 04
Machine
Plans et documents
• Transfert et alimentation en combustible ;
• Circuits de réfrigération ;
• Circuit d'eau douce sanitaire ;
• Circuits d'huile et lubrification ;
• Circuit d'air comprimé ;
• Circuits hydrauliques haute pression.
NOTA : Les sécurités et alarmes sont indiquées sur les schémas.
Renseignements
• Pression et température de la vapeur ;
• Type de propulseur ;
• Propulseurs transversaux ;
• Description et caractéristiques de l'appareil à gouverner ;
• Moyen de stockage et de rejet des eaux de cale machine.

Article 2. 05
Protection contre l'incendie
Plans et documents
• Plan de sécurité utilisant les symboles de l'annexe a la résolution OMI A. 654 (16), telle que modifiée par la résolution OMI A. 952 (23) ;
• Cloisonnement d'incendie avec toutes indications utiles concernant la ou les variantes employées, la destination des locaux, la superficie des grands locaux, la position et le type des cloisons et ponts, les entourages des escaliers, des puits, des tambours, etc. ;
• Plan des ouvertures dans les cloisonnements d'incendie avec leurs moyens de fermetures ;
• Ventilation ;
• Circuit d'extinction par eau sous pression comprenant l'emplacement et les caractéristiques des pompes d'incendie ;
• Installations fixes d'extinction des locaux de machines ;
• Installations fixes d'extinction des emménagements et des locaux à marchandises ;
• Réalisation des ensembles d'alimentation et de mise en oeuvre des installations fixes d'extinction ;
• Installations de détection ;
• Manuel d'exploitation.
Renseignements
• Références d'approbation ou, à défaut, copie des procès-verbaux d'essais des cloisons, portes et pont d'incendie de chaque type ;
• Références d'approbation ou, à défaut, copie des procès-verbaux d'essais des matériaux, revetements de pont, objets d'ameublement ;
• Références d'approbation ou, à défaut, copie des procès-verbaux d'essais des matériels de détection de l'incendie et de lutte contre l'incendie ;
• Calcul justificatif des caractéristiques des installations fixes d'extinction ;
• Dispositif de renouvellement de l'air après décharge de gaz inerte dans les locaux de machines. Source et parcours du câblage d'alimentation du dispositif ;
• Ventilation des locaux de stockage des bouteilles de gaz inerte ;
• Source d'énergie des pompes d'alimentation des réseaux d'extinction ;
• Dispositifs d'extinction pour les plates-formes hélicoptères ou zones d'hélitreuillage.

Article 2. 06
Electricité
Plans et documents
Schéma général de l'installation précisant notamment :
• Les nombres, type, tension, puissance et emplacement des sources principales et de secours ;
• Le type, la tension et la capacité de la batterie de sauvegarde ;
• Le schéma du tableau principal montrant l'alimentation des barres principales ;
• Le schéma du tableau de secours montrant l'alimentation des barres de secours ;
• Le schéma du tableau de sauvegarde ;
• La vue longitudinale du navire indiquant la division en tranches d'incendie, la position du pont de cloisonnement, etc. et, en outre, la position :
• des artères principales : lumière, force, ventilation, chauffage, etc. ;
• des artères de secours ;
• des principaux tableaux divisionnaires ;
• du tableau de secours et de ses liaisons avec le tableau principal ;
• des organes d'Arrêt à distance ;
• éventuellement du tableau de sauvegarde ;
• Les dispositions prises pour l'alimentation des pompes d'assèchement et d'incendie ;
• Les bilans électriques (énergie principale et énergie de secours).
Renseignements
• Caractéristiques des circuits et appareillage d'alimentation et de départ. En particulier, les calculs justificatifs des pouvoirs de coupure sont fournis ;
• Moyens de surveillance des isolements ;
• Références d'approbation des appareils de chauffage électriques ;
• Emplacement et autonomie des groupes de secours ;
• Emplacement, caractéristiques et autonomie des batteries d'accumulateurs ;
• Moyens d'aération des locaux des batteries d'accumulateurs ;
• Sur les navires n'ayant pas fait l'objet d'intervention par une société de classification agréée, références

d'homologation des conducteurs ;
• Dispositions relatives à l'incendie.
Article 2. 07
Navigation
Plans
• Implantation des feux réglementaires ;
• Visibilité sur l'avant dans les conditions les plus défavorables ;
Renseignements
• Liste et caractéristiques des principaux appareils de navigation.
Article 2. 08
Moyens de sauvetage
Plans et documents
• Plans d'implantation de la drome de sauvetage ;
• Plan d'amenage avec 20° de gîte et 10° d'assiette ;
• Plan des emplacements à bord des combinaisons d'immersion, des brassieres de sauvetage.
Renseignements
• Composition de la drome et références d'approbation du matériel ;
• Description des dispositifs d'amenage des embarcations et de largage des radeaux.
Article 2. 09
Emménagements
Plans et documents
• Plans des emménagements avec indication des surfaces et volumes des équipage ;
• Chauffage, ventilation et éclairage des locaux équipage ;
• Circuit d'eau potable ;
• Rapport sur les mesures de bruit ;
• Calcul du volume des emménagements destinés aux passagers en cabine ;
• Calcul des surfaces destinées aux passagers sans cabine.
Article 2. 10
Dispositions techniques pour la veille réduite à la passerelle et les conditions de quart à la machine
Les plans, documents et renseignements à fournir sont fixés dans chaque cas par le ministre chargé de la marine marchande ou le directeur interrégional de la mer sur proposition de la commission de sécurité compétente.
Article 2. 11
Apparaux de levage
Plans et documents
• Plan d'implantation des appareils sur le navire.
Pour chaque appareil
• Schéma descriptif ;
• Epures des forces ou document équivalent ;
• Liste des accessoires mobiles, mentionnant leur CMU et leur charge d'épreuve.
Article 2. 12
Radiocommunications SMDSM
• Liste et descriptif des matériels constituant les installations radioélectriques, y compris les équipements de navigation et informatiques associés, les chargeurs et les onduleurs ;
• Schéma d'implantation du matériel ci-dessus ;
• Schéma d'implantation des antennes ;
• Liste des matériels de rechange et de contrôle ;
• Dossier explicitant la (ou les) méthode (s) de maintenance envisagée (s).
Article 2. 13
Prévention de la pollution
Documents permettant de vérifier la conformité aux dispositions réglementaires pertinentes de la Convention MARPOL.
NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article Annexe 130.A.2 Partie 1

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 2

Liste des points examinés en commission centrale de sécurité
Références réglementaires
Documents à fournir

PARTIE 1
Navires étudiés suivant la division 221 et la division 223a
NOTA : Les références réglementaires sont applicables aux navires neufs ; pour les autres navires, les règles pertinentes sont applicables
Pour les navires 223a, les chapitres sont les mêmes mais les références réglementaires différentes.
Signification des sigles :
ArI = résolution OMI A.997(25) annexe 1 § 1.1 "visites initiales" requises pour la délivrance du certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge
CI = résolution OMI A.997(25) annexe 1 § 2.1 "visites initiales" requises pour la délivrance du certificat de sécurité de construction pour navire de charge
RI = résolution OMI A.997(25) annexe 1 § 4.1 "visites initiales" requises pour la délivrance du certificat de sécurité radioélectrique pour navire de charge
PI = résolution OMI A.997(25) annexe 1 § 5.1 "visites initiales" requises pour la délivrance du certificat de sécurité pour navire à passagers
HI = résolution OMI A.997(25) annexe 3 § 1.1 "visites initiales" requises pour la délivrance du certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures
NI = résolution OMI A.997(25) annexe 3 § 2.1 "visites initiales" requises pour la délivrance du certificat international de prévention de la pollution liée au transport de substances nocives en vrac
DI = résolution OMI A.997(25) annexe 4 § 1.1 "visites initiales" requises pour la délivrance du certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac
GI = résolution OMI A.997(25) annexe 4 § 2.1 "visites initiales" requises pour la délivrance du certificat international d'aptitude au transport de gaz liquéfiés en vrac
I. RENSEIGNEMENTS GENERAUX
Renseignements à fournir, en vue de déterminer en particulier les règles applicables

1. Nom du navire ou numéro de coque pour un navire neuf et pavillon d'origine et/ou précédent pour un navire d'occasion
2. Type du navire
3. N° OMI
4. Port d'immatriculation
5. Armateur : Nom, adresse, téléphone, télécopie, personne en charge du dossier, adresse de messagerie électronique
6. Chantier de construction : Mêmes renseignements
7. Date de signature du contrat
8. Date de déclaration de mise en chantier
9. Date de pose de la quille
10. Date prévue de mise à l'eau
11. Date souhaitée de visite de mise en service
12. Date souhaitée de délivrance des titres de sécurité
13. Société de classification
14. N° au registre de la société de classification
15. Attestation de la société de classification, telle que définie à l'article 130.03 (cotes et marques)
16. Longueur hors tout
17. Longueur entre perpendiculaires
18. Largeur
19. Creux
20. Jauge :
• brute
• nette
21. Port en lourd (été)
22. Franc-Bord et Tirants d'eau correspondants :
• été
• hiver
23. Mode de propulsion
24. Puissance propulsive
25. Nombre et type des hélices
26. Puissances auxiliaires
27. Vitesse en service
28. Nombre maximal de personnes prévues à bord :
• équipage
• passagers
29. Catégorie de navigation
30. Type de navigation (internationale ou nationale)
31. Zone océanique système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer 32. Indicatif Radio
33. Numéro MMSI
34. Centre de sécurité des navires chargé de la visite de mise en service
35. Centre de sécurité des navires chargé des visites du navire postérieures à la visite de mise en service
36. Intentions éventuelles de l'armateur relatives au quart réduit
FOURNIR EN OUTRE :
- Une copie des titres de sécurité définitifs en cours de validité pour un navire d'occasion ;
- Une copie de la déclaration de mise en chantier ;
- Un plan général du navire, en une ou plusieurs feuilles au format A4 ;
- La liste des certificats d'approbation des équipements marins, sous forme de tableau, qui mentionne le numéro, le type, la désignation, le nom de l'organisme notifié ;
- En fin d'étude du dossier : les plans du navire "tel que construit" (pour les plans visés par la présente annexe et qui ont été modifiés depuis leur soumission à la CCS) si possible sous format informatique, en précisant les modifications apportées.
TYPE DE NAVIRE :
Navire à passagers non roulier
Navire roulier à passagers
Navire de charge :
Roulier
Porte conteneur
Vraquier
Dragues
Navire-citernes :
Transport de pétrole brut
Transport de produits pétroliers
Citernes à cargaison de point éclair > 60°C
Citernes de produits pétroliers de point éclair > 60°C
Transport de produits chimiques
Transport de gaz
Navire spécial (les points étudiés seront ceux mentionnés ci-après pour les navires de charge ou à passagers selon les prescriptions applicables à ce type de navire)
Navire ravitailleur
Autres navires

II. 1 - CONSTRUCTION - STRUCTURE - FRANC BORD -COMPARTIMENTAGE - STABILITE - MACHINES - INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Fournir un plan général du navire.
A - STRUCTURE DU NAVIRE
1) PRESCRIPTIONS D'ORDRE STRUCTUREL, MECANIQUE, ELECTRIQUE
Références résolution OMI A.997(25).
Réf. CI 1.17 règle SOLAS (221-) II-1/03-1
Renseignements à fournir et points étudiés
Fournir l'attestation de la société de classification.
2) PROTECTION CONTRE LA CORROSION DES CITERNES BALLASTEES A L'EAU DE MER.

Références résolution OMI A.997(25).

Réf. CI 1.18 Règle SOLAS (221-)II-1/03-2.

Renseignements à fournir et points étudiés.

Description du système.

Conformité à la résolution de l'OMI A.798(19) de la procédure de sélection, d'application et de maintenance du système.

Conformité à la résolution MSC215(82) normes de comportement des revêtements de protection des citernes spécialisées ballastées à l'eau de mer de tous les types de navires et des espaces de double muraille des vraquiers.
3) SECURITE DE L'ACCES A L'ETRAVE DES NAVIRES CITERNES
Références résolution OMI A.997(25).
Réf. CI 2.5 Règle SOLAS (221-)II-1/03-3 pour les navires citernes
Renseignements à -fournir
Plan de l'installation montrant les passages libres et abris.
Points étudiés
Passages libres, abris : conformité à la résolution de l'OMI MSC.62(67).
4) DISPOSITIF DE REMORQUAGE D'URGENCE
Renseignements à fournir, points étudiés et références résolution OMI A.997(25).

Descriptif simple.

Réf. CI 2.6 Règle SOLAS (221-)II-1/03-4 dispositif de remorquage d'urgence pour les navires citernes d'un port en lourd 20 000 tonnes.

Règle SOLAS (221-)II-1/03-4 procédure de remorquage d'urgence pour les navires :
- navires à passagers, au plus tard le 1er janvier 2010 ;
- navires de charge construits le 1er janvier 2010 ou après cette date ; et
- navires de charge construits avant le 1er janvier 2010, au plus tard le 1er janvier 2012.
5) INTERDICTION DE PRESENCE D'AMIANTE
Renseignements à -fournir, points étudiés et références résolution OMI A.997(25)
Conformité à la règle SOLAS (221-)-II-1/03-5 et aux décrets n° 96-1133 du 24 décembre 1996 et 98-332 du 29 avril 1998.
Attestation de non présence d'amiante, délivrée par le chantier, incluant les produits sous-traités.
B - FRANC-BORD - COMPARTIMENTAGE - STABILITE
1) FRANC-BORD
En application de la division 140 du présent règlement, les études relatives à la délivrance du certificat de Franc-Bord sont déléguées aux sociétés de classification agréées et ne sont pas présentées à la Commission.
Toutefois, en cas de demande d'exemption à la Convention internationale sur les lignes de charge, en application de l'article 130.10, celle ci est présentée à la commission accompagnée de l'avis de la société de classification.
2) COMPARTIMENTAGE
Renseignements à fournir, points étudiés et références résolution
Position de la cloison d'abordage - calcul justificatif :
Réf. PI 1.3 Règle SOLAS (221-)II-1/10 pour les navires à passagers
Réf. CI 1.1 Règle SOLAS (221-)II-1/11 pour les navires de charge
Double-fond :
Réf. PI 1.4 Règle SOLAS (221-)II-1/12 pour les navires à passagers
Réf. CI 1.1 Règle SOLAS (221-)II-1/12-1 pour les navires de charge
Rampe navires rouliers => Calcul justificatif / Plan :
Réf. PI 1.3 Règle SOLAS (221-)II-1/10 pour les navires à passagers
Réf. CI 1.1 Règle SOLAS (221-)II-1/11 pour les navires de charge
Acces aux espaces de la tranche cargaison des pétroliers et des vraquiers :
Réf. CI 2.7 Règle SOLAS (221-)II-1/12-2 annulée et remplacée par la Regle
SOLAS (221-)II-1/03-6
Portes étanches => Descriptif / Fonctionnement / Consignes d'utilisation :
Réf. PI 1.3 Règle SOLAS (221-)II-1/15 pour les navires à passagers
Réf. CI 1.1 Règle SOLAS (221-)II-1/25-9 pour les navires de charge
Etanchéité de la coque et des superstructures des navires rouliers à passagers
Description / Localisation des moyens utilisés :
Réf. PI 1.7 Règle SOLAS (221-)II-1/23-2
Système de surveillance par télévision (navires rouliers à passagers) :
Réf. PI 1.7 Règle SOLAS (221-)II-1/23-2.2 et 3
3) STABILITE
Renseignements à fournir, références résolution OMI A.997(25) et règles applicables
a) Stabilité à l'état intact
Recueil des cas de chargement
Criteres de stabilité (dont critere météorologique de roulis et de vent fort)
Cas d'utilisation d'engins de levage avec bras de levier transversal
Tous navires Division 211 - Résolution A.749(18) telle qu'amendée
Dragues Division 231
Navires spéciaux Division 234 - Résolution A.534(13) telle qu'amendée
Navires ravitailleurs Division 235 (Résolution A.469(XII)) telle qu'amendée
Pétroliers TPL ≥_ 5000 tonnes MARPOL Annexe I règles 1.28.7 et 27
b) Stabilité après avarie
Réf. PI 1.1 Règle SOLAS (221-)II-1/08 pour les navires à passagers
Réf. CI 1.3 Règle SOLAS (221-)II-1/25 pour les navires de charge et règle SOLAS (221-)II-1/23-1 pour les vraquiers (et 221-XII/04)
Rouliers à passagers Division 211-3 (application de l'accord de Stockholm)
Navire de charge Règle SOLAS (221-)II-1/25-1 à 25-8
Dragues Division 231 (selon valeur du Franc-Bord)
Navires spéciaux Division 234 - Résolution A.534(13) telle qu'amendée
Navires ravitailleurs Division 235 - Résolution A.469(XII) telle qu'amendée
Pétroliers MARPOL Annexe I Chap. 4 règle 28
Transports de gaz Recueil IGC Chap. 2
Transports de produits chimiques Recueil IBC Chap. 2
Ces dossiers sont accompagnés du rapport d'examen de la société de classification

c) Instructions au Capitaine
Mesures à prendre en cas d'avarie
Réf. CI 1.3 et PI 3.1 règles SOLAS (221-)II-1/22, 23 et 23-1
Points étudiés
Cas de chargement soumis et critères pris en compte - résultats de calcul - instructions au capitaine.
4) ASSÈCHEMENT
Références résolution OMI A.997(25).
Réf. CI 1.2 et PI 1.6 règle SOLAS (221-)II-1/21 pour tous navires
et SOLAS (221)-II-1/39 pour navires à passagers
Renseignements à -fournir et points étudiés_
Plan du collecteur, nombre et localisation des pompes, alarmes de niveau, position des commandes des vannes de coque. Calculs justificatifs de l'installation.
Il est fourni un plan unique regroupant toutes les informations sur les différents dispositifs d'assèchement. Sur ce plan devront être indiquées la ou les pompes alimentées par le tableau de secours ou par une énergie autre que celle venant du tableau électrique principal.
C - INSTALLATIONS DE MACHINES
Références résolution OMI A.997(25).
Réf. CI 1.4 et PI 1.8 Règles SOLAS (221-)II-1/26 à 36
Réf. CI 2.1 Règle SOLAS (221-)II-1/29 pour navires citernes
Renseignements à -fournir, points étudiés et règles correspondantes
1) MACHINES PRINCIPALES ET AUXILIAIRES
Plan général de l'installation.
Liste des principaux matériels et équipements.
Circuits principaux
Capacité des caisses journalieres Article 221-II-1/26.11
Redondance des auxiliaires Article 221-II-1/26.3 (Combustible, Graissage, Réfrigération, Eau douce)
Graissage Article 221-II-1/27 quater
Air comprimé Article 221-II-1/34
Vapeur Article 221-II-1/32
2) INSTALLATIONS FRIGORIFIQUES
Description succincte de l'installation.
Fluide frigorifique utilisé - Caractéristiques règlement (CE) n° 2037/2000 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone (halons, fréons ...))
Spécificité en cas d'installation à l'ammoniac Article 221-II-1/27 ter
3) CHAUDIERES à FLUIDE CALOPORTEUR
Demande d'autorisation de mise à bord
L'existence d'une telle installation doit être indiquée à la Commission au plus tard lors de la déclaration de la mise en chantier du navire.
Circuit de l'installation
Fonctionnement/alarmes/sécurités
Protection contre les fuites
Caractéristiques du fluide
Article 221-II-1/32 bis
4) CENTRALES HYDRAULIQUES
Descriptif de l'installation, emplacement, caractéristiques (puissance, pression de travail):
Article 221-II-1/53.5 (cas du quart réduit à la machine)Article 221-II-2/5.2.3.2 (arrêt à distance)
5) APPAREIL A GOUVERNER
Justification de la conformité aux articles 221-II-1/29 et 221-II-1/30
Application des paragraphes 15 à 20 de l'article 221-II-1/29 aux navires-citernes
Plan de fonctionnement / Isolation des circuits
Possibilité de remplissage rapide des circuits
Liaisons avec la passerelle
Fonctionnement en secours
D - INSTALLATIONS ELECTRIQUES
Références résolution OMI A.997(25)
Réf. PI 1.9, 1.10 et 1.25 Règles SOLAS (221-)II-1/39 à 42 et 44 pour navires à passagers
Réf. CI 1.5 et ArI 1.20 Règles SOLAS (221-)II-1/40, 41, 43 et 44 pour les navires de charge
règle SOLAS (221-)II-1/43 pour navires-citernes
Renseignements à fournir, points étudiés et règles correspondantes
1) PUISSANCE INSTALLEE
Principale
Secours
Sauvegarde
Emplacement des groupes électrogènes et des batteries
2) PLANS ET DOCUMENTS
Schéma unifilaire
Emplacement des tableaux principal et secours (tous navires) et du tableau de sauvegarde (navires à passagers)
Répartition des services sur les barres principales
Article 221-II-1/41.4 (tous navires)
Bilan électrique - Alimentation principale (tous navires)
Articles 221-II-1/40 et 41
Services alimentés par le secours
Bilan électrique et alimentation de secours
Articles 221-II-1/40 et 42 (navires à passagers) ou 43 (navires de charge)
Services alimentés par la source de sauvegarde
Bilan électrique et alimentation de sauvegarde
Article 221-II-1/42.4 navires à passagers
Caractéristiques et certificats de sécurité des appareils électriques installés dans les zones dangereuses
Article 221-II-1/45.10 tous navires
Article 221-II-2/20 locaux à véhicules, rouliers et de catégorie spéciale
Systèmes de démarrage du groupe de secours et calcul justificatif du nombre de démarrage
Article 221-II-1/44 tous navires
Capacité de la caisse à combustible du groupe de secours - Calculs justificatifs.
Articles 221-II-1/40 et 42 (navires à passagers) ou 43 (navires de charge)
Eclairage de secours supplémentaire pour les navires rouliers à passagers

Article 221-II-1/42-1
Formation prévue pour le personnel d'intervention sur les installations moyenne tension
Article 221-II-1/45
E - DISPOSITIFS DE NATURE A SIMPLIFIER LA CONDUITE ET L'EXPLOITATION
A) PASSERELLE
Veille de jour par un homme seul en sus de l'officier de quart
Renseignements à fournir, points étudiés et règles correspondantes
Disposition passerelle :
(Article 212-2.01)
Commande et fonctionnement de l'appareil à gouverner :
(Article 212-2.02 ou 212-2.05)
Matériel nautique :
(Article 212-2.03 ou 212-2.05)
Veille passerelle par un officier seul de jour :
Les trois points ci-dessus plus dispositif automatique d'alarme
(Article 212-2.03 bis)
B) MACHINE
Références résolution OMI A.997(25).
Réf. CI 1.6 Règles 221-II-2/4.2.5 et 221-II-1/46 à 53 pour les navires de charge
Réf. PI 1.8 Règle 221-II-1/54 pour les navires à passagers
Renseignements à fournir, points étudiés et règles correspondantes
Navires avec quart réduit à la machine :
Condition de fonctionnement automatique du système d'extinction à usage local
Marque d'automatisation délivrée par société de classification agréée
Questionnaire de l'annexe 221-II-1/A.1 partie B à présenter, visé par une société de classification agréée
Justificatifs de conformité aux articles
221-II-1/31.3 (indisponibilité de l'officier, renvoi à la passerelle)
221-II-1/48.3 (alarme d'envahissement distincte des autres alarmes, et individualisée pour chaque local)
221-II-1/49.1.1 (programmation des allures)
221-II-1/51.1.1 (alarmes machines)
221-II-1/53.4.1 (obligation de verrouillage)
221-II-1/53.5 (localisation des centrales hydrauliques)
221-II-2/5.2.3.2 (Arrêt des ventilateurs et des centrales hydrauliques)
221-II-2/7.4.1 et 7.4.2 (essai de détection, répétition d'alarme)
II. 2 - PROTECTION CONTRE L'INCENDIE
A - PREVENTION
Références résolution OMI A.997(25).
Réf. PI 1.14 et 15 Règles SOLAS (221-)II-2/4, 5, 6, 8, 9, 11, 17, 20 pour les navires à passagers
Réf. CI 1.7 Règles SOLAS (221-)II-2/4, 5, 6, 8, 9, 11, 17 pour les navires de charge
Réf. CI 1.8 Règles SOLAS (221-)II-2/5, 11, 20.2.1 et 20.2.3 pour les navires de charge
Réf. ArI 1.5 Règles SOLAS (221-)2/5.2, 8.3 et 9.5 pour les navires de charge
Réf. ArI 1.11 Règles SOLAS (221-)II-2/20 pour les navires de charge
CI 2.3 Règles SOLAS (221-)II-2/1.6, 4.5.1, 4.5.2, 9.2.4 pour navires-citernes
CI 2.4 Règles SOLAS (221-)II-2/4.5.3, 4.5.4, 4.5.6, 4.5.8, 11.6 et 16.3 pour navires-citernes
Renseignements à fournir, points étudiés et règles correspondantes
1) CLOISONNEMENT
Méthode utilisée (navires de charge) Article 221-II-2/5.3.1.2.2
Tranches principales d'incendie - Longueur - Limites (navires à passagers)
Article 221-II-2/9.2.2.1
Article 221-II-2/20 locaux rouliers et de catégorie spéciale
Définition des locaux par catégorie - Intégrité au feu des cloisons et ponts
Article 221-II-2/9.2.2.3 navires à passagers
Article 221-II-2/9.2.2.4 navires ne transportant pas plus de 36 passagers
Article 221-II-2/9.2.3.3 navires de charge
Article 221-II-2/9.2.4.2 navires-citernes
Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements de type A
Article 221-II-2/9.4.1.1 navires à passagers
Article 221-II-2/9.4.2 navires de charge
Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements de type B
Article 221-II-2/9.4.1.2 navires à passagers
Article 221-II-2/9.4.2 navires de charge
Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements des locaux de machines
Article 221-II-2/9.5
Cloisonnements constituant les limites des espaces à cargaison
Article 221-II-2/9.6
Fournir le dossier de matériaux visé par la société de classification agréée :
- Matériaux de construction (Référence d'approbation des matériaux, marquage conformément à la Directive Equipements Marins) Article 221-II-2/11.2
- Utilisation restreinte des matériaux combustibles (Fournir justificatifs et/ou calculs) Article 221-II-2/5.3.2
- Potentiel de dégagement de fumée et toxicité Article 221-II-2/6
- Fournir photocopies des certificats d'approbation par type.
Les déclarations de conformité peuvent être demandées.
2) VENTILATION
Renseignements à fournir
Plan général - Caractéristiques - Plan unifilaire
Taux de renouvellement
Arrêts à distance
Volets coupe feu : emplacements, commandes et certificats d'approbation MED
Conduits d'évacuation des cuisines
Règles correspondantes
Articles 221-II-2/5.2, 8 et 9.7 pour tous navires
Article 221-II-2/20 locaux à véhicules, des locaux de catégorie spéciale et espaces rouliers
Points étudiés

Principales règles de ségrégation, dispositifs de commande, protection des hottes cuisines
3) DISPOSITIONS RELATIVES AUX COMBUSTIBLES LIQUIDES, A l'HUILE DE GRAISSAGE ET AUX AUTRES LIQUIDES INFLAMMABLES
Renseignements à fournir, points étudiés et règles correspondantes
Combustibles utilisés Article 221-II-2/4.2
Stockage
Emplacement des circuits
Moyens de sondage Article 221-II-2/4.2.2.3.5
Pression maximale de service Article 221-II-2/4.2.2.5.4 et MSC/Circ.851
(Directives relatives aux circuits de combustible)
Isolation circuits combustibles moteurs Article 221-II-2/4.2.2.5.5
Commande à distance des soupapes (fermeture rapide)
Réf. PI 1.14 et ArI 1.8 Article II-2/4.2.2.3.4
Moyens de commande à distance Articles 221-2-II/5 § 2.2.3 à 2.2.5 et 2.3
Combustibles gazeux utilisés à des fins domestiques
Réf. CI 1.10 Règle SOLAS (221-)II-2/4.3
Locaux peinture.
Réf. PI 1.15 et ArI 1.8 Règle II-2/10.6.3
Schéma et calculs du dispositif fixe d'extinction
4) DISPOSITIONS RELATIVES AUX EQUIPEMENTS ELECTRIQUES
Renseignements à fournir, points étudiés et règles correspondantes
Article 221-II-2/4.2 Radiateurs électriques
Article 221-II-2/20.3.2 Matériels électriques dans les locaux de catégorie spéciale
5) TRANCHES DE LA CARGAISON DES NAVIRES-CITERNES
Renseignements à fournir, points étudiés et règles correspondantes
Article 221-II-2/1.6 Application des prescriptions aux navires-citernes
Article 221-II-2/4.5.1 Séparation des citernes à cargaison d'hydrocarbures
Article 221-II-2/4.5.2 Ouvertures dans les cloisons d'entourage
Article 221-II-2/4.5.3 Dégagement des gaz des citernes à cargaison
Article 221-II-2/4.5.4 Ventilation des chambres des pompes à cargaison
Article 221-II-2/4.5.5 Dispositif à gaz inerte, schéma de l'installation, calculs, production, contrôle Alarmes - Sécurités
Article 221-II-2/4.5.8 Alimentation en air des espaces de double coque et de double-fond
Article 221-II-2/11.6 Protection de la structure des citernes : pression, niveau
Article 221-II-2/16.3 Exploitation - Prescriptions supplémentaires
B - DETECTION
1) DETECTION INCENDIE
Références résolution OMI A.997(25).
Réf. PI 1.15, ArI 1.6 et 7
CI 1.7 Règle SOLAS (221-)II-2/7 pour tous navires
Réf. PI 1.15 et ArI 1.11 Règle SOLAS (221-)II-2/20 locaux à véhicules, de catégorie spéciale et espaces rouliers
Renseignements à fournir, points étudiés et règles correspondantes
Schéma de l'installation
Schéma des boucles
Emplacements et caractéristiques des détecteurs
Conformité au Recueil FSS Chapitre 9 - Chapitre 10
Certificats d'approbation de la centrale et des détecteurs
2) DETECTION DE GAZ
Renseignements à fournir, points étudiés et règles correspondantes
Examen de la conformité aux règles :
Article 221-II-2/4.5.7 navires-citernes
Recueil IBC Chap.13 transports de produits chimiques
Recueil IGC Chap.13 transports de gaz
Article 221-II-2/4.5.10.3 chambre des pompes
Article 221-II-2/4.5.4.2 transporteurs mixtes (hydrocarbures et vrac solide)
Article 221-II-2/4.5.7 mesure des gaz
Article 221-II-2/4.5.8 raccords pour approvisionnement en air des doubles-coques et des doubles-fonds
Certificats d'approbation des dispositifs portatifs.
C - EXTINCTION
Référenes résolution OMI A.99725)
Réf. PI 1.11 pour les locaux machines des navires à passagers
Réf. PI 1.13 et ArI 1.1 Règle SOLAS (221-)II-2/10.2 tous navires
Réf. PI 1.15 règles SOLAS (221-)II-2/10.6 et /20 pour les navires à passagers
Réf. ArI 1.4 Règles SOLAS (221-)II-2/10.4 et .5 pour les locaux machines des navires de charge
Réf. ArI 1.7 pour navires de charge (cas d'extinction automatique par eau diffusée)
Réf. PI 1.15 et ArI 1.11 Règle SOLAS (221-)II-2/20 locaux à véhicules, locaux de catégorie spéciale et espaces rouliers
Réf. ArI 1.10 Règle SOLAS (221-)II-2/10.7 protection des espaces à cargaison
Réf. DI 1.2 Chapitre 11 du Recueil IBC
Réf. GI 1.10 Chapitre 11 du Recueil IGC
1) COLLECTEUR INCENDIE
Renseignements à fournir
Schéma du collecteur
Emplacement des bouches
Pompes (caractéristiques, emplacement, alimentation, démarrage)
Dispositif de mise en pression
Nombre de manches et longueurs
Certificats d'approbation des manches et lances
Règles applicables
Article 221-II-1/39 (emplacement) Navires à passagers
Article 221-II-2/10.2 (collecteur) Tous navires
Recueil FSS chapitre 12 (pompe de secours)) Navires de charge - Navires à passagers de jauge brute inférieure à 1000
Recueil IGC règle 11.2 Transports de gaz
Recueil IBC règle 11 Transports de produits chimiques
Points étudiés
Nombre et emplacements des pompes - Débits - Pression aux bouches - Isolation de la partie du collecteur qui

alimente le local des machines qui contient la ou les pompes - Evaluation de la possibilité d'atteindre par les lances toute partie du navire requise - Longueurs des manches
2) DISPOSITIF DE DETECTION ET D'EXTINCTION AUTOMATIQUES PAR EAU DIFFUSEE
Points étudiés
Schéma de l'installation
Locaux protégés
Calculs justificatifs
Pompes (caractéristiques, emplacement, alimentation)
Dispositif de maintien sous pression
Alarmes
Approbations des systèmes, des diffuseurs
Règles correspondantes,
Article 221-II-2/10.6
Résolution OMI A.800(19)
Recueil FSS Chapitre 8
Article 221 II-2/20-1 (incinérateurs)
3) DISPOSITIF FIXE D'EXTINCTION PAR EAU DIFFUSEE
Points étudiés
Schéma de l'installation
Zones protégées
Calculs justificatifs
Pompes (caractéristiques, emplacement, alimentation, démarrage)
Type de diffuseurs (approbation)
Nettoyage de l'installation
Extinction des ponts rouliers
Extinction globale machine
Extinction à usage local machines - Démarrage automatique ou manuel
Règles correspondantes,
Article 221-II-2/10.5 } Navires à passagers
Résolution OMI A.123(V) }
Article 221-II-2/10.5 Navires de charge
Recueil IGC règle 11.3 Transports de gaz
4) DISPOSITIF FIXE D 'EXTINCTION PAR LE GAZ
Points étudiés
Schéma de l'installation
Locaux protégés
Acces, ventilation, isolation
Pré-alarme sonore et lumineuse
Moyens de vérification des niveaux des capacités
Renouvellement de l'atmosphère
Règles correspondantes,
Recueil FSS Chapitre 5
Recueil IBC règle 11.2 Transports de produits chimiques
Recueil IGC règle 11.5 Transports de gaz
Article 221-II-2/20 Locaux à véhicules, locaux de catégorie spéciale et espaces rouliers
Article 221-II-2/10.4.2 Dispositifs de fermeture
5) EXTINCTION PAR MOUSSE
Points étudiés
Schéma de l'installation
Zones ou locaux protégés
Type de mousse (haut/bas foisonnement)
Calculs justificatifs
Type d'émulseur - Certificats d'approbation si requis
Certificat d'approbation du dispositif si requis
Pompes (caractéristiques, emplacements)
Sectionnements
Possibilités d'essais
Règles correspondantes
Article 221-II-2/10.4.1.1
Article 221-II-2/10.5.1
Article 221-II-2/10.9.1.2
Recueil FSS Chapitre 6
Article 221-II-2/10.8 Dispositif à mousse sur pont
Recueil IBC règle 11.3 Transports de produits chimiques
Article 221-II-2/1.6.4 Navires-citernes
6) DISPOSITIF D'EXTINCTION PAR POUDRE
Points étudiés
Schéma de l'installation
Zones protégées
Type de poudre
Calculs justificatifs
Emplacement
Règles correspondantes
Recueil IGC règle 11.4 Transports de gaz
7) MANUEL D'EXPLOITATION POUR LA SECURITE INCENDIE
Points étudiés et règle correspondante
Examen de conformité du manuel
Article 221-II-2/16
D - EVACUATION
Références résolution OMI A.997(25)
Réf. PI 1.15 règle SOLAS (221-)II-2/13, Recueil FSS chapitres 13.1 et 13.2 pour les navires à passagers
Réf. CI 1.9 Règle SOLAS (221-)II-2/13, Recueil FFS chapitre 13 3 pour les navires de charge
Réf. ArI 1.3 Pour les appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence (EEBD), tous navires
Points étudiés
Plan général des chemins d'évacuation

Calculs justificatifs largeur d'escaliers, des coursives
Fléchage - éclairage faible hauteur
Règles correspondantes
Article 221-II-2/13 Tous navires
Recueil FSS Chapitre 13 Tous navires
Résolution OMI A.757(18) Navires à passagers
Article 221-II-2/13.7 Navires rouliers à passagers
E - TRANSPORTS de MARCHANDISES DANGEREUSES
Références résolution OMI A.997(25).
Réf. PI 1.18 Règle SOLAS (221-)II-2/19 pour les navires à passagers
Réf. ArI 1.10, 13 et CI 1.8 Règle SOLAS (221-)II-2/19 pour les navires de charge
Points étudiés et règles correspondantes.
Liste des catégories de marchandises dangereuses prévues
Espaces à cargaisons prévus pour chaque catégorie
Appendice au modele de certificat complété
Moyens d'extinction
Ventilation
Assèchement
Détection
Equipement
Article 221-II-2/19, MSC/Circ.1027 et MSC/Circ.1148
F - MOYENS MOBILES
Références résolution OMI A.997(25).
Réf. PI 1.12 pour les navires à passagers
Réf. ArI 1.2, 1.3 pour les navires de charge
Réf. PI 1.15 et ArI 1.11 Règle SOLAS (221-)II-2/20 locaux à véhicules, locaux de catégorie spéciale et espaces rouliers (tous navires)
Points étudiés et règles correspondantes.
Article 221-II-2/10.3 Extincteurs
Article 221-II-2/10.10 Equipements de pompier
Article 221-II-2/15.3.2 Plan concernant la lutte contre l'incendie Armoires incendie.
Pour les navires transportant plus de 36 passagers, le plan concernant la lutte contre l'incendie doit être conforme à la résolution OMI A.756(18) et ne doit pas comporter de renseignements sur les engins et dispositifs de sauvetage
G - MOYENS SPECIFIQUES
Références résolution OMI A.997(25) et points étudiés
Réf. PI 1.15 et ArI 1.8 Règle SOLAS (221-)II-2/10.6.4 pour tous navires
Protection incendie du matériel de friture
H - INSTALLATION POUR HELICOPTERE
Références résolution OMI A.997(25) et points étudiés
Réf. ArI 1.12 et CI 1.11 Règle SOLAS (221)-II-2/18
Conformité à la règle

III. ENGINS ET DISPOSITIFS DE SAUVETAGE

Renseignements à fournir, points étudiés, références résolution OMI A.997(25) et règles applicables
Plan général
3.1. DROME (MOYENS COLLECTIFS)
Nombre maximum de personnes prévues à bord
Embarcations : nombre, capacité, emplacements
Radeaux : nombre, capacité, emplacements
Canot de secours
Canot de secours rapide
Moyens de récupération
Dispositifs de mise à l'eau
Calcul justificatif de la capacité
Manuel de formation et aides à la formation à bord
Navires à passagers :
Réf. PI 1.19 Règles SOLAS (221-)III/11 à 17, 21 et 24
Règle SOLAS (221-)III/26 pour les navires rouliers à passagers
Navires de charge :
Réf. ArI 1.14 Règles SOLAS (221-)III/11 à 16, 31 et 33
Tous navires
Réf. ArI 1.18 et PI 1.23 Règles SOLAS (221-)III/06 et 18
Fusées à parachutes, feux à main et appareil lance-amarres
Réf. ArI 1.15, 16 et PI 1.20, 21, 23
Références d'approbation des matériels suivant
Directive Européenne Equipements Marins : fournir copie des certificats d'approbation par type
Règle SOLAS III/35
3.2. MOYENS INDIVIDUELS
Bouées : nombre, type, localisation
Brassières : nombre, type, localisation
Combinaisons d'immersion : nombre, type
Réf. PI 1.24 Règles SOLAS (221-)III/07 et 22 pour les navires à passagers
Réf. ArI 1.19 Règles SOLAS (221-)III/07 et 32 pour les navires de charge
Réf. ArI 1.19 et PI 1.24 Références d'approbation des matériels suivant Directive Européenne Equipements Marins : fournir copie des certificats d'approbation par type
3.3. COMMUNICATIONS
Réf. ArI 1.18 et PI 1.23 Règle SOLAS (221-)III/06
Schémas et descriptif du :
- Système de communications à bord et systèmes d'alarmes (communications bilatérales, alarme générale et communication avec le public)
Article 221-III/06.4
- Dispositif de communication avec le public à bord des navires à passagers
Article 221-III/06.5

IV. RADIOCOMMUNICATIONS

Références réglementaires
Réf. ArI 1.17 et PI 1.22

Règle SOLAS (221-)III/06 émetteurs-récepteurs à ondes métriques et récepteurs radars
Réf. PI 1.32 à 36 Règles SOLAS II-1/42 et IV/1 à 16 de SOLAS 74/88
Réf. ArI 1 à 22 Chapitre IV de SOLAS 74/88
Réf. ArI.23 et PI 1.28 pour l'AIS
Points étudiés et règles applicables
Zone de navigation
Liste des matériels avec copies des certificats d'approbation
Schéma d'implantation du matériel
Plan des antennes
Schéma d'alimentation électrique
Implantation des batteries
Bilan électrique et calcul justificatif de la capacité des batteries
Méthode d'entretien prévue - Copie du contrat d'entretien (si entretien à terre)
Références d'approbation des matériels suivant Directive Européenne Equipements Marins
Fournir copie des certificats d'approbation par type
Divisions 221 du règlement annexé à l'Arrêté du 23 novembre 1987 modifié
AIS : Article 221-V/19.5
Résolution OMI MSC.74(69) annexe 3
Résolution OMI A.917(22) telle qu'amendée

V. SECURITE DE LA NAVIGATION

1) PREVENTION DES ABORDAGES
Références réglementaires
Réf. PI 1.30 Règle V/22
Réf. ArI 1.21 et PI 1.26 Convention COLREG telle qu'amendée
Points étudiés et règles applicables
Visibilité passerelle Article 221-V/22
Feux de navigation : implantation, références et certificats d'approbation, alimentations, commandes, alarmes Division 212 du règlement
2) APPAREILS DE NAVIGATION
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Réf. ArI 1.22 et 23
et PI 1.27 et 28 Règles SOLAS (221-)V/15 et 19
Division 212
Liste, nombre
Références et certificats d'approbation suivant Directive Européenne Marins
3) MOYENS D'EMBARQUEMENT DU PILOTE
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Réf. ArI 1.25 et PI 1.31 Règle SOLAS (221-)V/23
Emplacement
Description
Certificat d'approbation si requis
4) MOUILLAGE - AMARRAGE
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Plans }
Lignes de mouillage, étalingure } Article 221-V/28Ter
5) LIMITES d'EXPLOITATION
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Navires à passagers
Réf. PI 1.37 Règle SOLAS (221-)V/30
6) ENREGISTREUR DES DONNEES DU VOYAGE
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Réf. ArI 1.24 et PI 1.29 Règle SOLAS (221-)V/20
Résolution OMI A.861(20), Résolution MSC.163(78) (S-VDR)
Norme CEI 61996
Liste des données enregistrées
Références et certificats d'approbation suivant Directive Européenne Equipements Marins

VI. TRANSPORT DE CARGAISON

Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
A) DISPOSITIONS GENERALES
Réf. CI 1.12 Règle SOLAS (221-)VI/05 Manuel d'assujettissement
B) CARGAISONS EN VRAC AUTRES QUE LE GRAIN
Manuel de chargement/déchargement
Réf. CI 1.13 Règle SOLAS (221-)VI/07
Article 221-XII/08
Manuel d'exploitation et d'entretien des détecteurs de niveau d'eau
Résolution OMI MSC.188(79)
Appareil de détection de gaz Article 221-VI/03
C) TRANSPORT DE GRAINS
Règle SOLAS (221-)VI/06 et 09 Dossier grains

VII. TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
A) TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES EN COLIS OU SOUS FORME SOLIDE EN VRAC
Manuel d'assujettissement : voir chapitre VI ci-dessus.
Voir chapitre II-2 E) ci-dessus pour les dispositions constructives applicables au navire.
B) CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT DES NAVIRES TRANSPORTANT DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES DANGEREUX EN VRAC
Réf. DI 1.1 à 7 Chapitres 2 à 15 et 17 du Recueil IBC
(DI 1.7 renvoie à NI 1.1 et aux règles 11 et 12 A de l'annexe II à la Convention MARPOL, soit les règles 7 à 10 de l'annexe II révisée)
Liste des produits
Conformité du navire au Recueil IBC (dont manuel d'exploitation règle 16.2.3)
C) CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT DES NAVIRES TRANSPORTANT DES GAZ LIQUÉFIES EN VRAC
Réf. DI 1.1 à 13 Chapitres 2 à 17 et 19 du Recueil IGC
Liste des produits
Conformité du navire au Recueil IGC (dont manuel d'exploitation règle 18.1.1)

D) TRANSPORT DE COMBUSTIBLE NUCLEAIRE IRRADIE, DE PLUTONIUM ET DE DECHET HAUTEMENT RADIOACTIFS EN COLIS
Article 221-VII/01
Résolution OMI A.748(18) modifiée par la résolution OMI A.853(20) (Recueil INF)
VIII. APPARAUX DE LEVAGE
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Registre établi et visé par la société de classification, présenté à la commission de visite de mise en service ou au centre de sécurité des navires
Division 214 du règlement
IX. HYGIENE - HABITABILITE
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Plans des emménagements
Implantation
Surfaces et volumes
Chauffage - ventilation
Eclairage
Infirmerie
Eau potable (circuit, stockage...)
Division 215 du règlement
X. PREVENTION DE LA POLLUTION
CONVENTION MARPOL
Division 213 du règlement
ANNEXE I "PREVENTION DE LA POLLUTION PAR LES HYDROCARBURES"
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Réf. HI 1.1 à 4 règles 9, 10, 14, 16, 17 et 19 de l'annexe I à la Convention MARPOL pour tous navires, soit les règles 1, 12, 13, 14, 15, 16 et 34 de l'annexe I révisée
Réf. HI 2.1 à 8 règles 9, 10, 13, 13B, 13F, 13E, 15, 18, 22 à 25 et 26 de l'annexe I à la Convention MARPOL pour les navires pétroliers, soit les règles 1, 15, 18, 19, 24 à 26, 28, 29, 30, 33, 34, 35 et 37 de l'annexe I révisée
Tranche machine
Description
Séparateur d'eaux mazouteuses, alarme, dispositif d'Arrêt automatique, fonctionnement
Certificat d'approbation suivant la Directive Européenne Equipements Marins
Tranche Cargaison
Lavage au pétrole brut, manuel
Règle 35.1 ex 13B 5)
Rejets, alarmes...
Manuel d'exploitation ODME - Certificat d'approbation
Règle 31.4 ex 15 3) c)
SOPEP (MARPOL Annexe I règle 37 ex 26). Le manuel SOPEP est approuvé et visé par le centre de sécurité des navires ; ou
SMPEP (MARPOL Annexe I règle 37 ex 26 et Annexe II règle 17 ex 16). Le manuel SMPEP est approuvé et visé par le centre de sécurité des navires.
ANNEXE II "PREVENTION DE LA POLLUTION PAR LES SUBSTANCES LIQUIDES NOCIVES TRANSPORTEES EN VRAC"
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Réf. NI 1.1 à 8 règles 5A, 11, 12A, et normes relatives aux méthodes et dispositifs de rejet de l'Annexe II à la Convention MARPOL soit les règles 7 à 10, 12 de l'annexe II révisée
Systèmes de lavage
Rejets
Manuel sur les méthodes et dispositifs de rejet
MARPOL Annexe II Appendice 4 ex-appendice D
ANNEXE IV "PREVENTION DE LA POLLUTION PAR LES EAUX USEES"
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Descriptif de l'installation
Certificats d'approbation suivant la Directive Européenne Equipements Marins ou calcul justificatif des capacités
MARPOL Annexe IV telle qu'amendée par la résolution OMI MEPC.115(51)
Division 213 chapitre 4
ANNEXE V "PREVENTION DE LA POLLUTION PAR LES ORDURES"
Renseignements à fournir, points étudiés
Le manuel de gestion des ordures est visé par le centre de sécurité des navires.
ANNEXE VI "PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR PAR LES NAVIRES"
Le cas échéant certificat d'approbation de l'incinérateur.
Les attestations délivrées par la société de classification sont présentées au centre de sécurité des navires.
SYSTÈME ANTISALISSURE - CONVENTION AFS (rendue applicable par le règlement (CE) n° 782/2003)
L'attestation délivrée par la société de classification est présentée au centre de sécurité des navires.
XII. MESURES DE SECURITE SUPPLEMENTAIRES APPLICABLES AUX VRAQUIERS
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Réf. CI 1.14 Règle SOLAS (221-)XII/11 Calculateur de chargement (certificat d'approbation)
Réf. CI 1.16 Règles SOLAS (221-)XII/09 et 12 Avertisseurs de niveau d'eau
Réf. CI 1.15 Règle SOLAS (221-)XII/05 Structure (attestation de classe)
XIII. BILAN D'ETUDE EN CCS
Préalablement à la délivrance de titres de durée inférieure à la durée maximale prévue, d'une part, et avant la délivrance de titres définitifs, d'autre part, un bilan de l'étude est dressé afin que la commission rende son avis favorable, éventuellement assorti de réserves, ou non favorable.
Les critères de l'annexe 130.A.5 de la division 130 sont pris en compte.
Référence : Article 130.12 § 5.

Article Annexe 130.A.2 Partie 2

Liste des points examinés en commission centrale de sécurité
Références réglementaires
Documents à fournir

PARTIE 2

Engins étudiés en CCS suivant le chapitre X de la division 221 ou 223a (Recueil HSC)
A. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

1. Nom du engin ou numéro de coque pour un engin neuf et pavillon d'origine et/ou précédent pour un engin d'occasion
2. Type de l'engin, Catégorie (A ou B)
3. N° OMI
4. Port d'immatriculation
5. Armateur : Nom, adresse, téléphone, télécopie, personne en charge du dossier, adresse de messagerie électronique
6. Chantier de construction : mêmes renseignements
7. Date de signature du contrat
8. Date de déclaration de mise en chantier
9. Date de pose de la quille
10. Date prévue de mise à l'eau
11. Date souhaitée de mise en service
12. Date souhaitée de délivrance des titres de sécurité
13. Société de classification
14. N° au registre de la société de classification
15. Attestation de la société de classification, telle que définie à l'article 130.03 (cotes et marques)
16. Longueur hors tout
17. Longueur entre perpendiculaires
18. Largeur
19. Creux
20. Jauge
• brute
• nette
21. Port en lourd (été)
22. Franc-Bord et Tirants d'eau correspondants :
• été
• hiver
23. Mode de propulsion
24. Puissance propulsive
25. Nombre et type des hélices
26. Puissances auxiliaires
27. Vitesse en service
28. Accélération en cas d'abordage
29. Nombre maximal de personnes prévues à bord
• équipage
• passagers
30. Trajets prévus
31. Zone océanique système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer (SMDSM)
32. Indicatif Radio
33. Numéro MMSI
34. Centre de sécurité des navires chargé de la visite de mise en service
35. Centre de sécurité des navires chargé des visites de l'engin postérieures à la visite de mise en service
36. Intentions éventuelles de l'armateur relatives au quart réduit

FOURNIR EN OUTRE :
- Une copie des titres de sécurité définitifs en cours de validité pour un engin d'occasion ;
- Une copie de la déclaration de mise en chantier ;
- Le plan général de l'engin, en une ou plusieurs feuilles au format A4 ;
- La liste des certificats d'approbation des équipements marins, sous forme de tableau, qui mentionne le numéro, le type, la désignation, le nom de l'organisme notifié ;
- En fin d'étude du dossier : les plans de l'engin "tel que construit" (pour les plans visés par la présente annexe et qui ont été modifiés depuis leur soumission à la CCS) si possible sous format informatique, en précisant les modifications apportées.

B. CONFORMITE AU RECUEIL HSC

POINTS ETUDIES : CONFORMITE A LA RESOLUTION OMI MSC.97(73) ENGINS A GRANDE VITESSE

I - GENERALITES

Champs d'application

Eloignement maximum du lieu de refuge (Règle 1.3.4)

Type d'engin à passagers : A ou B (Règles 1.4.12 et 1.4.13)

Justification de la vitesse (Règle 1.4.30)

II - FLOTTABILITE, STABILITE, COMPARTIMENTAGE

Dossier de stabilité :

Flottabilité à l'état intact

Stabilité à l'état intact

Stabilité après avarie

Distance entre coques pour les multicoques

Rapport d'examen de la Société de classification

Portes d'étraves (Règle 2.2.3)

Portes étanches (Règle 2.2.2)

Dispositions applicables aux engins rouliers (Règle 2.2.4)

Système de surveillance par télévision (Règle 2.2.5)

III - STRUCTURES

Fournir le certificat de la société de classification à la commission de visite de mise en service.

Conditions limites d'exploitation.

IV - LOCAUX HABITES ET MESURES D'EVACUATION

4.1. GENERALITES

Type de fenêtres des locaux à passagers ,

description, résistance, bris, (Règle 4.1.4)

4.2. SYSTEME D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION AVEC LE PUBLIC

Description, fonctionnement (Règles 4.2.1 et 4.2.2)

4.3. NIVEAUX D'ACCELERATION

Calcul avec visa de la société classification

4.4. CONCEPTION DES LOCAUX D'HABITATION

Situation en fonction niveaux d'accélération (Règle 4.3)

Description tableau (Règle 4.4.2)

4.5. CONSTRUCTION DES SIEGES

Nombre de sièges
Essais
Fixation (Annexe 10 du recueil)
4.6. CEINTURES DE SECURITE
Plan d'implantation des sièges équipés
4.7. ISSUES ET MOYENS D'EVACUATION
Description
4.8. DÉLAI D'EVACUATION
Calcul
Méthode d'évacuation
Essais
4.9. SOUTES A BAGAGES, MAGASINS, BOUTIQUES, LOCAUX A MARCHANDISES
Description, limite de chargement, saisissage, manuel d'assujettissement
4.10. NIVEAUX DE BRUIT
Mesure.
4.11. PROTECTION DE L'ÉQUIPAGÉ ET DES PASSAGERS
V - SYSTEME DE CONDUITE
Description
Analyse de défaillance
Poste de commande
VI - MOUILLAGE, REMORQUAGE, ACCOSTAGE
Description
VII - PROTECTION CONTRE L'INCENDIE
1).CLASSEMENT DES LOCAUX
(Règle 7.3)
2) PROTECTION CONTRE L'INCENDIE (CLOISONNEMENT ET MATÉRIAUX)
Fournir le dossier matériau visé par la société de classification agréée
a) Cloisonnement (tableau 7.4.1 ou 7.4.2)
Certificats d'approbation des matériaux
b) Utilisation restreinte des matériaux combustibles (Règle 7.4.3)
Meubles et éléments d'ameublements, caractéristiques (Règle 7.4.3.3)
Revêtement de surface
3) CITERNES ET CIRCUITS DE COMBUSTIBLE ET AUTRES FLUIDES INFLAMMABLES
(Règle 7.5)
Description
Fluides utilisés
Matériaux utilisés
4) VENTILATION
Description (Règle 7.6)
Schéma unifilaire
Volets coupe feu (certificats d'approbation et moyens de fermeture)
Dispositifs de commande/volets, ventilateurs)
5) DETECTION INCENDIE
(Règles 7.7.1 à 7.7.2)
Description
Locaux protégés
Certificats d'approbation
Schéma unifilaire
Avertisseurs manuels
6) EXTINCTION DE L'INCENDIE
Prescriptions générales (Règle 7.7.3.2)
a) Collecteur Incendie (Règle 7.7.8)
Schéma
Calcul justificatif
Nombre de pompes
Commande
Lances/manches (certificats d'approbation)
b) Extinction par CO2 (Règle 7.7.3.3)
Description
Fonctionnement
Calcul
c) Locaux de catégorie spéciale (Règle 7.8)
1) Construction
Cloisonnement (voir 2) a)
Indicateur fermeture de porte (Règle 7.8.1.2)
2) Dispositifs fixe d'extinction
Description
Calcul justificatif (Règle 7.8.2)
Commandes (résolution OMI A.123 [V])
3) Rondes et détection incendie
Moyens utilisés (Règle 7.8.3)
4) Matériel d'extinction incendie.
Liste (Règle 7.8.4)
5) Dispositif de ventilation
Description
Renouvellement d'air (Règle 7.8.5)
Contrôle du débit
Commandes
6) Dalots - Assèchement
Description (Règle 7.8.6)
Calcul
7) Vapeurs inflammables
Dispositions prises (Règle 7.8.7)
d) Divers
1) Plans (Règle 7.9.1)

2) Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements incendie
Description (Règle 7.9.3)
Mode de fermeture
3) Equipements de pompier
Nombre, localisation (Règle 7.10)
Approbation
***
Les paragraphes ci-dessus devront être complétés en tant que besoin :
- soit des prescriptions de la partie B du chapitre 7 du Recueil (Prescriptions applicables aux engins à passagers) ;
- soit des prescriptions de la partie C du chapitre 7 du Recueil (Prescriptions applicables aux engins à cargaisons) ;
- soit les prescriptions applicables aux engins et aux espaces destinés au transport de marchandises dangereuses (Article 7.17).
VIII. ENGINS et DISPOSITIFS de SAUVETAGE

A - COMMUNICATIONS
Liste du matériel : (Règle 8.2)
- de communication
- de signalisation
B - ENGINS INDIVIDUELS
Bouées (Règle 8.3)
Brassieres
Nombre, localisation, certificats d'approbation
C - RÔLE D'APPEL
Consignes en cas de situation critique
Rôle d'appel
Illustrations et consignes (Règle 8.4)
Manuel de formation
Postes de rassemblement
D - CONSIGNES d'EXPLOITATION
Affiches, panneaux (sur et à proximité) :
- des embarcations, radeaux,
- commandes (Règle 8.5)

E - ARRIMAGE DES EMBARCATIONS ET RADEAUX
Descriptif (Règle 8.6)
F - DISPOSITIFS D'EMBARQUEMENT
Descriptif(Règle 8.7)
Eclairage
G - EMBARCATIONS, RADEAUX de SAUVETAGE, CANOT de SECOURS
Nombre, capacité (Règle 8.10)
Nombre maximum de personnes à bord
Certificats d'approbation
H. - AIRE D'EVACUATION PAR HÉLICOPTERE
(Règle 8.11)
IX. MACHINES
Description
Dispositifs de sécurité (Règle 9.2)
Turbines à gaz (Règle 9.3)
Alimentation/trop plein combustible
Prescriptions applicables aux engins à passagers (Chapitre 9, partie B)
Prescriptions applicables aux engins à cargaisons (Chapitre 9, partie C)
X. DISPOSITIFS AUXILIAIRES

A) DESCRIPTION DES INSTALLATIONS DE COMBUSTIBLES LIQUIDES, D'HUILE DE GRAISSAGE ET AUTRES HUILES
Conformité aux prescriptions de la règle 10.2
B) CIRCUIT D'ASSÈCHEMENT
Description
Calcul justificatif (Règle 10.3)
Commandes
Prescriptions applicables aux engins à passagers (Chapitre 10, partie B)
Prescriptions applicables aux engins à cargaisons (Chapitre 10, partie C)
C) AUTRES CIRCUITS MACHINES
Description et conformité (Règle 10.4)
(Règle 10.5)
(Règle 10.6)
(Règle 10.7)
(Règle 10.8)
XI. DISPOSITIFS DE COMMANDE A DISTANCE D'ALARME ET DE SECURITE
Les prescriptions relatives à la protection contre l'incendie, aux installations machines, aux installations électriques sont examinées aux chapitres correspondants.
XII. EQUIPEMENT ELECTRIQUE
Description de l'installation :
puissance, localisation, tableaux électriques
source principale
source de secours
fonctionnement
système de démarrage des groupes de secours
bilans électriques principaux et de secours
Prescriptions applicables aux engins à passagers catégorie A et catégorie B (articles 11.3.2 et 11.3.3)
Prescriptions applicables aux engins à cargaisons

XIII. APPAREILS DE NAVIGATION
Liste (Chapitre 13)
Implantation
Certificats d'approbation

XIV. RADIOCOMMUNICATIONS
Zone de navigation
Liste des matériels avec numéro d'agrément
Schéma d'implantation du matériel
Plan des antennes
Schéma d'alimentation électrique
Implantation des batteries
Bilan électrique et calcul justificatif de la capacité des batteries
Méthodes d'entretien prévues
Copie du contrat d'entretien
Division 219 du règlement annexé à l'Arrêté du 23 novembre 1987 modifié
XV. AGENCEMENT DU COMPARTIMENT DE L'EQUIPE DE CONDUITE (PASSERELLE))
Champ visuel
Agencement
Fenêtres
Moyens de communication
XVI. SYSTÈMES DE STABILISATION
Description
Fonctionnement
Systèmes de commandes
(Annexes 6 à 8 du Recueil)
XVII. CONDUITE, MANIABILITÉ ET FONCTIONNEMENT
Renseignements à fournir dans le manuel d'exploitation
XVIII. PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'EXPLOITATION
Permis d'exploiter
Manuel d'exploitation
Manuel de route
Manuel de formation
Manuel d'entretien et de révision
Prescriptions applicables aux engins à passagers
Consignes en cas de situation critique
XIX. ANALYSE DES TYPES DE DÉFAILLANCE ET DE LEURS EFFETS
Rapport d'analyse (FMEA)
Programme d'essais
Rapport d'essais

C. CONFORMITE AUX AUTRES CHAPITRES DE RÈGLEMENT

I. APPARAUX DE LEVAGE
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Registre établi et visé par la société de classification, présenté à la commission de visite de mise en service ou au centre de sécurité des navires
Division 214 du règlement
II. HYGIENE - HABITABILITÉ
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Plans des emménagements
Implantation
Surfaces et volumes
Chauffage - ventilation
Eclairage
Infirmerie
Eau potable (circuit, stockage...)
Division 215 du règlement
III. CONFORMITE A LA DIVISION 223A
Prescriptions de sécurité pour les personnes à mobilité réduite.
Emport d'AIS et installation VDR.
IV. PREVENTION DÉ LA POLLUTION
CONVENTION MARPOL
Division 213 du règlement
ANNEXE I "PREVENTION DE LA POLLUTION PAR LES HYDROCARBURES"
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Réf. HI 1.1 à 4 Règles 9, 10, 14, 16, 17 et 19 de l'annexe I à la Convention MARPOL pour tous navires, soit les règles 1, 12, 13, 14, 15, 16 et 34 de l'annexe I révisée
Tranche machine
Description
Séparateur d'eaux mazouteuses, alarme, dispositif d'arrêt automatique, fonctionnement
Certificat d'approbation suivant la Directive Européenne Equipements Marins
SOPEP (MARPOL Annexe I règle 37 ex 26). Le manuel SOPEP est approuvé et visé par le centre de sécurité des navires.
ANNEXE IV "PREVENTION DE LA POLLUTION PAR LES EAUX USEES"
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Descriptif de l'installation
Certificats d'approbation suivant la Directive Européenne Equipements Marins ou calcul justificatif des capacités
MARPOL Annexe IV telle qu'amendée par la résolution OMI MEPC.115(51)
Division 213 chapitre 4

ANNEXE V "PREVENTION DE LA POLLUTION PAR LES ORDURES"
Renseignements à fournir, points étudiés
Le manuel de gestion des ordures est visé par le centre de sécurité des navires.
ANNEXE VI "PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR PAR LES NAVIRES"
Le cas échéant certificat d'approbation de l'incinérateur.
Les attestations délivrées par la société de classification sont présentées au centre de sécurité des navires.
SYSTÈME ANTISALISSURE - CONVENTION AFS (rendue applicable par le règlement (CE) n° 782/2003)
L'attestation délivrée par la société de classification est présentée au centre de sécurité des navires.

D. BILAN D'ÉTUDE EN CCS

Préalablement la délivrance de titres de durée inférieure à la durée maximale prévue, d'une part, et avant la délivrance de titres définitifs, d'autre part, un bilan de l'étude est dressé afin que la commission rende son avis favorable, éventuellement assorti de réserves, ou non favorable.

Les critères de l'annexe 130.A.5 de la division 130 sont pris en compte.
Référence : Article 130.12 § 5

Article Annexe 130.A.2 Parties 3, 4

Liste des points examinés en commission centrale de sécurité
Références réglementaires
Documents à fournir

PARTIE 3
Navires de pêche étudiés en CCS
I. RENSEIGNEMENTS GENERAUX
Renseignement à fournir, en vue de déterminer en particulier les règles applicables
1. Nom du navire ou numéro de coque pour un navire neuf et Pavillon d'origine et/ou précédent pour un navire d'occasion
2. Détail du ou des type(s) de métier(s) pratiqué(s)
3. Le cas échéant, N° OMI
4. Port d'immatriculation
5. Armateur : nom, adresse, téléphone, télécopie, personne en charge du dossier, adresse de messagerie électronique
6. Chantier de construction : mêmes renseignements
7. Date de signature du contrat
8. Date de déclaration de mise en chantier
9. Date de pose de la quille
10. Date prévue de mise à l'eau
11. Date souhaitée de visite de mise en service
12. Date souhaitée de délivrance des titres de sécurité
13. Société de classification
14. N° au registre de la société de classification
15. Attestation de la société de classification telle que définie à l'article 130.03 (cotes et marques)
16. Longueur hors tout
17. Longueur entre perpendiculaires
18. Largeur
19. Creux
20. Jauge (brute, nette)
21. Port en lourd (été)
22. Franc-Bord et Tirants d'eau correspondants (été, hiver)
23. Mode de propulsion
24. Puissance propulsive
25. Nombre et type des hélices
26. Puissances auxiliaires
27. Vitesse en service
28. Nombre maximal de personnes prévues à bord (équipage, passagers)
29. Catégorie de navigation
30. Type de navigation (nationale ou internationale)
31. Zone océanique système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer
32. Indicatif radio
33. Numéro MMSI
34. Centre de Sécurité des Navires chargé de la visite de mise en service
35. Centre de Sécurité des Navires chargé des visites du navire en exploitation postérieures à la visite de mise en service
36. Zones d'exploitation
37. Intentions éventuelles de l'armateur relatives au quart réduit

FOURNIR EN OUTRE :
- Une copie des titres de sécurité définitifs en cours de validité pour un navire d'occasion ;
- Une copie de la déclaration de mise en chantier ;
- Un plan général du navire, en une ou plusieurs feuilles au format A4 ;
- La liste des certificats d'approbation des équipements marins, sous forme de tableau, qui mentionne le numéro, le type, la désignation, le nom de l'organisme notifié ;
- En fin d'étude du dossier : les plans du navire tel que construit (pour les plans visés par la présente annexe et qui ont été modifiés depuis leur soumission à la CCS) si possible sous format informatique, en précisant les modifications apportées.

II - CONSTRUCTION - COMPARTIMENTAGE - FRANC-BORD
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
- L'attestation de visite de la société de classification prévue par l'article 228-2.01.8 ;
- Un schéma d'ensemble montrant la position des ponts, des cloisons, des superstructures ou roufs, la ligne de charge au déplacement maximum, les échappées, les hublots. Ce plan doit clairement montrer et désigner le pont de travail ;
- Toute demande d'exemption au règlement quant aux conditions d'assignation du franc-bord, avec l'avis préliminaire de la société de classification ;
- Un schéma des portes de chargement et des autres ouvertures dans le bordé avec leurs moyens de fermeture ;
- Un schéma des cloisons transversales indiquant les ouvertures et leurs moyens de fermeture ;
- Le descriptif, le fonctionnement et les consignes d'utilisation des portes étanches ;
- Un schéma des panneaux d'écoutilles
- Un récapitulatif des dispositifs d'étanchéité de la timonerie comprenant les calculs d'épaisseur des vitres suivant les dispositions de l'article 228-2.12 renvoyant à l'annexe 228-2.A.3 ;
- Un schéma de disposition des sabords de décharge sur le pont de travail et les ponts de superstructures ;
- Une attestation de non-présence d'amiante, délivrée par le chantier, incluant les produits sous-traités.

NOTA : En application de la division 140 les études relatives à la délivrance du certificat de Franc-Bord sont déléguées aux sociétés de classification agréées et ne sont pas présentées à la commission.
Toutefois, en cas de demande d'exemption au règlement applicable, en application de l'article 130.10, celle ci est présentée à la commission accompagnée de l'avis de la société de classification.

III- STABILITE
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Les dossiers sont accompagnés du rapport d'examen de la société de classification.
STABILITE A L'ETAT INTACT
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Le dossier de stabilité établi d'apres les dispositions applicables des chapitres 211-2 et 228-3.
Cas d'utilisation d'engins de levage avec bras de levier transversal

STABILITE APRES AVARIE
Si le navire y est astreint : en application de la division 228, fournir les calculs conformes aux orientations de la recommandation 6 du document joint à l'acte final de la Convention internationale de Torremolinos sur la sécurité des navires de pêche.
POINTS ETUDIES
Cas de chargement soumis et critères pris en compte - résultats de calcul - instructions au capitaine.

IV- MACHINES & AUXILIAIRES - INSTALLATIONS ELECTRIQUES

A- MACHINES ET AUXILIAIRES
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
1 - Installations de machines
- Un schéma général de l'installation de machines ;
- La liste des principaux matériels et équipements ainsi que leurs caractéristiques principales ;
- Les schémas des circuits de combustible, graissage, refroidissement, air comprimé, vapeur, eau douce ;
- La description des alarmes au sens des articles 228- 4.14 et 228-4.22 (la description des dispositifs de communication est également exigible, voir Installations électriques).
2 - Assèchement
- Un schéma unique regroupant les informations sur les différents dispositifs d'assèchement. Sur ce plan devront être indiquées : le nombre et localisation des pompes, les alarmes de niveau et de montée d'eau, les positions des commandes des vannes de coque, ainsi que la ou les pompes alimentées par le tableau de secours ou par une énergie autre que celle venant du tableau électrique principal ;
- Les calculs justificatifs de l'installation, y compris les débits des installations de lavage relatif au traitement des captures.
3- Appareil à gouverner
- Un schéma synoptique de l'installation ;
- La description des liaisons avec la passerelle ;
- La description du fonctionnement en secours.
4- Installations frigorifiques
- Un schéma synoptique de l'installation ;
- Les caractéristiques du fluide frigorifique utilisé ;
- La description du dispositif de détection de fuites d'ammoniac 228-4.15, si requis ;
- La description des combinaisons de protection contre l'ammoniac 228-4.15, si requis.
5- Installations hydrauliques
- La description de l'installation et ses caractéristiques (puissance et pression de travail).
6- Chaudieres à fluide caloporteur
- Une demande d'autorisation de mise à bord ;
- Un schéma de l'installation ;
- La description du fonctionnement, des alarmes, et des sécurités ;
- La description des protections contre les fuites ;
- Les caractéristiques de l'huile.

B- INSTALLATIONS ELECTRIQUES
Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
1- Sources électriques principale et secours
- Un schéma unifilaire ;
- Les caractéristiques des groupes et des jeux de batteries, les services assurés par les tableaux principal et secours. Indiquer les emplacements ;
- Les bilans électriques sur source de secours ;
- Le calcul justificatif de l'autonomie en secours ;
- La description des dispositifs de délestage ;
- La description des alimentations des pompes d'incendie et d'assèchement ;
- La description et l'implantation des moyens de surveillance des isolements ;
- La description des moyens de démarrage du groupe électrogène de secours, s'il existe ;
- La description des protections contre les électrocutions, l'incendie et autres accidents d'origine électrique.
2- Réseaux d'alarme et de communication
Fournir la description des moyens de communication au sens des articles 228-4.07, 228-4.14, 228-4.21, et 228-4.22.

V- PREVENTION, DETECTION ET LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
Fournir un plan de lutte contre l'incendie conforme aux résolutions OMI A.654(16) et A.952(23).
A - PREVENTION
1- Cloisonnement
- Les plans de cloisonnement incendie comportant les renseignements suivants :
• intégrité au feu des portes, cloisons et ponts ;
• classement des locaux ;
• dispositifs de passage de cloisons.
- Le dossier matériaux visé de la société de classification contenant les certificats d'approbation des équipements marins.
2- Evacuation
- Un schéma général des chemins d'évacuation conforme à la résolution OMI A.952(23) ;
- Les dimensions des escaliers et coursives.
3- Ventilation et conditionnement d'air
- Un schéma unifilaire général ;
- Un schéma des conduits de ventilation des cuisines ;
- Les calculs des taux de renouvellement d'air, notamment dans les espaces de traitement des captures et les locaux machines ;
- La description des arrêts à distance et leurs emplacements ;
- La description des ventelles, volets coupe-feu, des dispositifs de passage de cloisons, ainsi que leurs emplacements ainsi que les certificats équipements marins
correspondants.
4- Dispositions relatives aux combustibles liquides, à l'huile de graissage et aux autres liquides inflammables
- La description du stockage des différents fluides ;
- La description des circuits ;
- La description des moyens de sondage ;
- Les caractéristiques des tuyautages.
B - DETECTION
- Un schéma des installations ;
- Un descriptif des boucles ;

- Les emplacements et caractéristiques des détecteurs ;
- Les certificats d'approbation de la centrale et des détecteurs.

C - EXTINCTION

1- Collecteur incendie
- Un schéma des tuyautages et des emplacements des bouches incendie ;
- Les caractéristiques, emplacements, alimentation, et moyens de démarrage des pompes ;
- Le nombre des manches et leurs longueurs ;
- Les certificats d'approbation des manches et lances.

2- Dispositifs de détection et d'extinction automatiques par eau diffusée
- Un schéma de l'installation avec l'indication des locaux protégés ;
- Les calculs justificatifs du dimensionnement des installations ;
- Les caractéristiques, emplacements, alimentations des pompes ;
- La description du dispositif de maintien sous pression ;
- La description des alarmes ;
- Les certificats d'approbation.

3- Dispositifs fixes d'extinction par le gaz
- Un schéma de l'installation avec l'indication des locaux protégés, des organes de commande et de maintenance ;
- Les calculs justificatifs du dimensionnement des installations ;
- La description des dispositifs d'alarme sonore et lumineuse ;
- La description des moyens de renouvellement de l'atmosphère ;
- Les certificats d'approbation.

4- Dispositifs fixes d'extinction par la mousse
- Un schéma de l'installation avec l'indication des locaux protégés, des organes de commande et de maintenance ;
- Les calculs justificatifs du dimensionnement des installations ;
- La description des dispositifs d'alarme sonore et lumineuse ;
- la description des moyens de renouvellement de l'atmosphère ;
- Les certificats d'approbation.

D - MOYENS MOBILES
- Les caractéristiques et les emplacements des extincteurs et équipements de pompier ;
- Les certificats d'approbation.

VI- PROTECTION DE L'EQUIPAGE

Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires

Apparaux de levage y compris les apparaux de pêche

Registre établi et visé par la société de classification, présenté à la commission de visite de mise en service ou au centre de sécurité des navires

Division 214 du règlement

En outre, pour les apparaux de pêche, il est présenté à la commission d'étude un dossier précisant les dispositifs de commande et d'arrête d'urgence.

règle 228-6.05

Système DAHMAS

Conformément à la division 332, les plans et documents requis pour l'installation de tout dispositif d'alarme d'homme à la mer et d'action de sauvetage (DAHMAS) sont transmis à la commission d'étude.

VII- ENGINS ET DISPOSITIFS DE SAUVETAGE

Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires

Fournir un schéma d'implantation des moyens de sauvetage.

A- DROME - MOYENS COLLECTIFS

Fournir :
- Le nombre, la capacité, les emplacements des embarcations et des radeaux de sauvetage ;
- Les caractéristiques et l'emplacement du ou des canot(s) de secours et son (leurs) moyen(s) de mise à l'eau ;
- Les caractéristiques et l'emplacement de l'appareil lance-amarre et des signaux de détresse ;
- Une copie des certificats d'approbation équipements marins.

B- MOYENS INDIVIDUELS

Fournir :
- Le nombre, la description, et la localisation des bouées de sauvetage ;
- Le nombre, la description, et la localisation des brassières ;
- Le nombre, la description, et la localisation des combinaisons d'immersion ;
- Une copie des certificats d'approbation équipements marins.

VIII- CONSIGNES EN CAS D'URGENCE, RÔLE D'APPEL ET EXERCICES

Le contrôle des dispositions du chapitre 8 de la division 228 est effectué par la commission de visite de mise en service.

IX- RADIOCOMMUNICATIONS

Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires
- La liste des matériels avec copies des certificats d'approbation équipements marins ;
- Un schéma d'implantation du matériel ;
- Un plan des antennes ;
- Un schéma synoptique des alimentations électriques ;
- L'implantation des jeux de batteries ;
- Le bilan électrique et autonomie sur batteries ;
- L'indication de la méthode d'entretien prévue.

X- SECURITE DE LA NAVIGATION

Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires

A- PREVENTION DES ABORDAGES
- Un schéma récapitulant les angles horizontaux et verticaux de la visibilité à la passerelle ;
- Un schéma indiquant les emplacements des feux de navigation ;
- La description des alimentations, commandes, alarmes des feux de navigation ;
- Les certificats d'approbation des feux.

B- APPAREILS DE NAVIGATION
- Liste, plan d'implantation en passerelle et références d'approbation.

C- MOYENS D'EMBARQUEMENT DU PILOTE

Le contrôle des dispositions pertinentes est effectué par la commission de visite de mise en service.

D- MOUILLAGE AMARRAGE
- Les schémas montrant les emplacements des équipements visés de la société de classification.

division 228 article 228-2.15

XI- HYGIENE - HABITABILITÉ

Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires

- Un schéma des emménagements ;
- Les surfaces des locaux d'habitation ;
- La description des moyens de chauffage, de ventilation et le cas échéant de climatisation ;
- La description des moyens d'éclairage ;
- La description des moyens de production et de stockage de l'eau potable et des circuits de distribution.

Examen de la conformité à la division 215 du règlement.

XII- PREVENTION DE LA POLLUTION

Renseignements à fournir, points étudiés et références réglementaires

Voir la division 213 du règlement.

ANNEXE I - "PREVENTION DE LA POLLUTION PAR LES HYDROCARBURES"

Fournir :

- La description, l'emplacement et les caractéristiques des installations ;
- Un schéma des circuits de décharge ;
- Le certificat d'approbation du séparateur et du dispositif d'alarme.

NOTA : Le manuel SOPEP (MARPOL Annexe I règle 37 ex 26) est approuvé et visé par le centre de sécurité des navires.

ANNEXE IV - "PREVENTION DE LA POLLUTION PAR LES EAUX USEES"

Fournir :

- La description, l'emplacement et les caractéristiques des installations ;
- Un schéma des circuits de décharge ;
- Le certificat d'approbation du dispositif de traitement ou le calcul justificatif des capacités de rétention.

Application de MARPOL Annexe IV telle qu'amendée par la résolution OMI MEPC.115(51).

Division 213 chapitre 4.

ANNEXE V - "PREVENTION DE LA POLLUTION PAR LES ORDURES"

Le manuel de gestion des ordures est visé par le centre de sécurité des navires.

ANNEXE VI "PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR PAR LES NAVIRES"

Le cas échéant, certificat d'approbation de l'incinérateur.

Les attestations délivrées par la société de classification sont présentées au centre de sécurité des navires.

SYSTÈME ANTISALISSURE - CONVENTION AFS (RENDUE APPLICABLE PAR LE RÈGLEMENT (CE) N° 782/2003)

L'attestation délivrée par la société de classification est présentée au centre de sécurité des navires.

XIII. DISPOSITIFS DE NATURE A SIMPLIFIER LA CONDUITE ET L'EXPLOITATION

A- PASSERELLE

Veille de jour par un homme seul en sus de l'officier de quart

Renseignements à fournir, points étudiés et règles correspondantes

Disposition passerelle (Article 212-2.01)

Commande et fonctionnement de l'appareil à gouverner (Article 212-2.02 ou 212-2.05)

Matériel nautique (Article 212-2.03 ou 212-2.05)

Veille passerelle par un officier seul de jour

Les trois points ci-dessus plus dispositif automatique d'alarme

(Article 212-2.03 bis) pour les navires de longueur égale ou supérieure à 100 mètres

B- MACHINE

Renseignements à fournir, points étudiés et règles correspondantes

Les documents mentionnés par la partie A de l'annexe 228-4.A.1. Les rapports d'essais peuvent être renseignés à la mise en service du navire.

XIV. BILAN D'ETUDE EN CCS

Avant la visite de mise en service, en vue de la délivrance de titres de durée inférieure à la durée maximale prévue, d'une part, et avant la délivrance de titres définitifs, d'autre part, un bilan de l'étude est dressé afin que la commission rende son avis favorable, éventuellement assorti de réserves, ou non favorable.

Les critères de l'annexe 130.A.5 de la division 130 sont pris en compte.

Référence : Article 130.12 § 5.

PARTIE 4

Navires sous-marins

Renseignements, plans et documents du dossier défini à l'article 233-1.02.

Tous les documents sont visés de la société de classification, y compris ceux relatifs à la résistance structurelle.

Article Annexe 130.A.3

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 2

Navires étudiés en commission centrale de sécurité

Certificats spécifiques et documents soumis à approbation

Etude et visas

1 - Les études et visas des différents documents et manuels qui doivent être présents sur les navires sont répartis entre la Commission et le Centre de sécurité compétent (outre les tâches assurées par l'organisme agréé) de la manière détaillée dans le tableau ci-après.

2 - Les études sont effectuées en vue d'une approbation d'un document ou de la délivrance d'un certificat de sécurité spécifique.

3 - Le visa désigne selon le cas l'apposition du timbre et l'enregistrement du document au titre du pavillon ou la délivrance du certificat de sécurité correspondant.

NOTA : Le visa de plusieurs documents du tableau n'est pas formellement requis par la réglementation internationale mais requis par la présente annexe.

DOCUMENTS	ÉTUDE	VISA
Rapport de pesée quinquennale navires à passagers (SOLAS II-1/05)	CCS	CSN (1)
Rapport de pesée décennale navires de pêche (228-3.09)	CCS	CSN (1)
Dossier de stabilité	CCS	CSN

Manuel d'exploitation pour la sécurité incendie (SOLAS II-2/16)	CCS	CSN (1)
Plan de lutte incendie et plan de sauvetage (SOLAS II-2/15.2.4 et SOLAS III/09)	CCS	CSN (1)
Manuel d'assujettissement (SOLAS VI/05.6)	CCS	CSN
Manuel d'exploitation IGC (Recueil IGC règle 18.1.1)	CCS	CSN (1)
Manuel d'exploitation IBC (Recueil IBC règle 16.2.3)	CCS	CSN (1)
Manuel d'accès à la structure du navire (SOLAS II-1/03-6)	CCS	CSN
Manuel d'exploitation ODME (MARPOL annexe I règle 31.4)	CCS	CSN
Plan SOPEP (MARPOL annexe I règle 37) ou SMPEP (MARPOL annexe II règle 16)	CSN	CSN
Manuel de lavage au pétrole brut (MARPOL annexe I règle 35.1)	CCS	CSN
Manuel sur les méthodes et dispositifs de rejets (MARPOL annexe II appendice 4)	CCS	CSN
Dossier grain (résolution OMI MSC.23[59])	CCS	CSN
Manuel de chargement - déchargement (SOLAS VI/07)	CCS	CSN
Manuel détecteurs de niveau d'eau (résolution OMI MSC.188[79])	CCS	CSN
Plan de gestion des ordures (MARPOL annexe V règle 9)	CSN	CSN (1)
Manuel d'instruction du dispositif à gaz inerte (SOLAS Recueil FSS chapitre 15 (2.4.4) ou Recueil IBC)	CCS	CSN
Manuels HSC : Manuel d'exploitation, de formation, d'entretien (Recueil HSC Chapitre 18)	CCS	CSN (1)
Manuel HSC : manuel de route (Recueil HSC Chapitre 18)	CSN (2)	CSN (1)
Déclaration de conformité (C.A.S. selon règle 20 de MARPOL)	CSN	CSN
Manuel de formation et aides à la formation à bord (SOLAS III/35)	CCS	CSN (1)
Registre des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (MARPOL annexe VI règle 12)	CCS	CSN
Plan de gestion des COV (MARPOL annexe VI règle 15)	CCS	CSN
Documentation relative aux autres conceptions et dispositifs (SOLAS II-1/55)	CCS	CSN
Documentation relative aux autres conceptions et dispositifs (SOLAS II-2/17)	CCS	CSN
Documentation relative aux autres conceptions et dispositifs (SOLAS III/38)	CCS	CSN
Plan d'opérations STS (MARPOL annexe VI règle 41)	CCS	CSN
(1) Visa non requis par la réglementation internationale. (2) Avec participation du centre de sécurité chargé des visites du navire postérieures à la visite de mise en service.		

Article Annexe 130.A.4

PARTIE 1 : Navires étudiés en commission centrale de sécurité

Critères minimaux de délivrance des titres de sécurité
SUR L'ENSEMBLE DE L'ETUDE
1) Avancement jugé suffisant de l'étude, tenant compte du visa des documents et des commentaires de l'organisme agréé.
Remarque : le cas d'un avancement jugé insuffisant fait l'objet d'un avis motivé de la CCS avant la date de délivrance des titres prévue.
2) Réalisation des prescriptions décidées par le ministre sur avis de la CCS, et dont la satisfaction est requise avant la délivrance des titres.
Remarque : nonobstant la réalisation de ces prescriptions, l'absence de réalisation d'autres prescriptions peut conduire à des restrictions d'exploitation, le cas échéant limitées dans le temps (catégorie de navigation, cas de chargement, nombre de personnes à bord...).
STABILITE
3) Dossier de stabilité approuvé comme prévisionnel et confirmation des valeurs de caractéristiques de navire lege, issues de l'expérience de stabilité, par l'organisme agréé ;
OU
Dossier de stabilité refait sur la base des caractéristiques mesurées et confirmation des calculs par la société de classification.
CARGAISONS
En fonction des cargaisons transportées, les critères pertinents ci-après sont applicables. Afin d'éviter toute confusion, il est indiqué pour chaque navire et pour chaque critère :
"non applicable , ou "respecté" , ou "non respecté".
4) Approbation du manuel d'assujettissement (Règle SOLAS VI/05.6)
Applicable à tout navire qui transporte des cargaisons en colis et/ou des véhicules.
5) Transport de marchandises dangereuses au titre de la règle SOLAS II-2/19 ex II-2/54).
En l'absence d'avis favorable, les titres de sécurité et documents peuvent éventuellement être délivrés à l'exception de ce document de conformité.
6) Transport de substances liquides nocives et potentiellement dangereuses en vrac et en quantités limitées à bord de navires de servitude au large (résolution OMI A.673(16) amendée).
En l'absence d'avis favorable, les titres de sécurité et documents peuvent éventuellement être délivrés à l'exception de ce certificat.
7) Conformité au Recueil IGC : avancement jugé suffisant de l'étude pour la délivrance d'un certificat international d'aptitude de durée inférieure à la durée maximale prévue ET approbation du manuel d'exploitation y compris la liste des produits.
En l'absence d'avis favorable, les titres de sécurité et documents peuvent éventuellement être délivrés à l'exception de ce certificat.
8) Conformité au Recueil IBC : avancement jugé suffisant de l'étude pour la délivrance d'un certificat international d'aptitude de durée inférieure à la durée maximale prévue ET approbation du manuel d'exploitation y compris la liste des produits (Recueil IBC chapitre 16) ET approbation du P&A Manual (MARPOL annexe II règle 14).
En l'absence d'avis favorable, les titres de sécurité et documents peuvent éventuellement être délivrés à l'exception de ce certificat.
9) Pétroliers : Etude de conformité aux règles de la division 221 spécifiquement applicables aux pétroliers ET aux dispositions constructives de la Convention MARPOL ET approbation du manuel d'acces aux espaces à cargaison et autres espaces (Règle SOLAS II-1/03-6) ET approbation du manuel ODME (MARPOL Annexe 1, règle 14 3)c)) ET approbation du manuel de lavage au pétrole brut (MARPOL Annexe 1, règle 35.1)) ET approbation du manuel de fonctionnement de l'installation gaz inerte (Recueil FSS chapitre 15 §2.4.4). En l'absence d'avis favorable, les titres de sécurité et documents peuvent éventuellement être délivrés à l'exception de ce certificat.
10) Approbation du dossier grain (Recueil international de règles sur les grains).
En l'absence d'avis favorable, les titres de sécurité et documents peuvent éventuellement être délivrés à l'exception de ce certificat.
11) Vrac solide autre que les grains : étude de conformité aux règles de la division 221 spécifiquement applicables aux vraquiers ET approbation du manuel d'acces aux espaces à cargaison et autres espaces (Règle SOLAS II-1/03-6) ET approbation du manuel de chargement-déchargement (Règle SOLAS VI/07 et résolution OMI A.862(20) § 2.2.1.2) ET approbation du manuel d'exploitation et d'entretien des détecteurs de niveau d'eau (résolution OMI MSC.188(79)).
En l'absence d'avis favorable, les titres de sécurité et documents peuvent éventuellement être délivrés à l'exception de ce certificat.
12) Cargaison INF.
En l'absence d'avis favorable, les titres de sécurité et documents peuvent éventuellement être délivrés à l'exception de ce certificat.
NAVIRES à passagers (HORS HSC)
13) Validation des limites d'exploitation.
NAVIRES HSC
14) Approbation des manuels prévus par le Recueil HSC, hors manuel de route.

Article Annexe 130.A.5

Schéma du système de visites et de délivrance des certificats internationaux

PÉRIODICITÉ :					
années =>	1re	2e	3e	4e	5e
mois =>	9e à 12e	21e à 24e	33e à 36e	45e à 58e	57e à 60e
CERTIFICAT					
Passagers (*)	R	R	R	R	R
PÉRIODICITÉ :années					
années =>	1re	2e	3e	4e	5e
mois =>	9e à 15e	21e à 27e	33e à 39e	45e à 51e	57e à 60e
CERTIFICAT					
Armement (**)	P	A ou P	P ou A	A	R
Radio (**)	P	P	P	P	R

Construction (**)	A	A ou In	In ou A	A	R
Eng. grande vitesse	P	P	P	P	R
IGC/GC	A	A ou In	In ou A	A	R
IBC/BCH	A	A ou In	In ou A	A	R
MARPOL annexe I	A	A ou In	In ou A	A	R
MARPOL annexe II	A	A ou In	In ou A	A	R
MARPOL annexe IV	A				R
MARPOL annexe VI	A	A ou In	In ou A	A	R

(*) Sauf les engins a grande vitesse
(**) Pour navires de charge ; ces certificats peuvent être regroupés dans le certificat de sécurité pour navire de charge
Légende des types de visite :
R = Renouvellement
In = Intermédiaire
P = Périodique
A = Annuelle

Division 140 : Organismes techniques.

Chapitre 140-1 : Organismes agréés.

Article 140-1.01

Champ d'application du chapitre
Les sociétés de classification ou organismes agréés sont habilités à effectuer, au nom de l'autorité compétente, en tout ou partie, les vérifications, inspections et visites des navires et, lorsqu'ils y sont autorisés, délivrent ou renouvellent les certificats y relatifs, en application du décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié et des arrêtés pris pour son application.
Le présent chapitre fixe :
-les règles concernant l'agrément par le ministre chargé de la marine marchande des sociétés de classification ou organismes chargés des fonctions ci-dessus ;
-les fonctions que les sociétés de classification ou organismes agréés sont habilités à exercer, qui sont décrites en annexe 140-1.A. 2 ;
-les fonctions confiées à chacune des sociétés de classification ou organismes agréés, en annexe 140 1.A. 3.
L'administration effectue, en application du présent règlement, tous les contrôles et visites qu'elle juge nécessaires.

Article 140-1.02

Définitions
Aux fins du présent chapitre, on entend par :
1 Un *"navire battant pavillon d'un État membre" ,* un navire immatriculé dans un État membre de l'Union européenne et battant pavillon de cet État membre conformément à sa législation. Les navires ne correspondant pas à la présente définition sont assimilés à des navires battant pavillon d'un pays tiers.
2 Les *"inspections et visites",* les inspections et les visites qu'il est obligatoire d'effectuer en vertu des conventions internationales ou du présent règlement.
3 Les "*Conventions internationales",* la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS), à l'exclusion du chapitre XI-2 de l'annexe ainsi que du Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires, la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge et la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires et son protocole de 1978, ainsi que les protocoles et les modifications de ces conventions, et les codes connexes de caractère contraignant dans tous les États membres, dans leurs versions actualisées.
4 Un *"organisme",* une société de classification ou tout autre organisme privé effectuant des travaux d'évaluation de la sécurité pour une administration.
5 Un *"organisme agréé",* un organisme agréé conformément à l'article 140-1.04.
6 Une *"autorisation",* un acte en vertu duquel un État membre habilite un organisme agréé ou lui donne délégation.
7 Un *"certificat",* un certificat délivré par un État membre ou au nom d'un État membre conformément aux conventions internationales ou au présent règlement.
8 Un "*certificat de classification",* un document délivré par une société de classification certifiant la conformité d'un navire, notamment quant à sa structure et son état mécanique, à une cote et des mentions de classification particulières, à un usage ou à un service du navire, conformément aux règles et réglementations fixées et rendues publiques par cette société.
9 Le "*lieu d'implantation",* le lieu où est situé le siège statutaire, l'administration centrale ou le principal établissement d'une société de classification.
10 Un *"organisme reconnu par la Commission européenne" :* un organisme figurant sur la liste mise à jour et publiée au *Journal* Officiel *de l'Union Européenne,* en application de la directive européenne 94/57/CE telle qu'amendée.

Article 140-1.03

Règles générales d'agrément
Pour pouvoir être agréée par le ministre chargé de la marine marchande, toute société de classification doit répondre aux critères énumérés ci-dessous.
1 Dispositions minimum générales
1.1 La société de classification doit être en mesure de justifier dans le cadre de ses attributions d'une expérience étendue dans le domaine de l'évaluation de la conception et de la construction des navires de commerce.
1.2 La société de classification doit classer au moins 1 000 navires de mer d'une jauge brute supérieure à 100, représentant au moins au total une jauge brute de 5 millions.
1.3 La société de classification doit employer un effectif technique proportionné au nombre de navires classés. Il faut au moins 100 inspecteurs exclusifs pour répondre aux prescriptions du paragraphe 1.2.
1.4 La société de classification dispose de règles et règlements étendus portant sur la conception, la construction et

les visites périodiques des navires de commerce. Ces règles et règlements sont publiés, mis à jour et améliorés régulièrement, notamment au moyen de programmes de recherche et de développement. Elle consulte périodiquement les sociétés de classification agréées par les autres États membres de l'Union européenne en vue de maintenir l'équivalence des normes techniques de la profession et de leur mise en œuvre. Elle fournit à l'autorité compétente et à la Commission européenne des rapports périodiques concernant les progrès fondamentaux accomplis sur le plan des règles techniques.
1.5 Le registre des navires de la société de classification doit être publié annuellement ou conservé dans une base de données électroniques accessible au public.
1.6 La société de classification ne doit pas être sous le contrôle d'armateurs ni de constructeurs de navires, ni d'autres personnes exerçant des activités commerciales dans le domaine de la fabrication, de l'équipement, de la réparation ou de l'exploitation des navires. Les recettes de la société de classification ne doivent pas dépendre de manière significative d'une seule entreprise commerciale. La société de classification agréée ne doit pas effectuer de tâches réglementaires si elle est elle-même la propriétaire ou l'exploitant du navire ou si elle a des liens professionnels autres que ceux relatifs à la classification et à la certification des navires, personnels ou familiaux étroits avec ce propriétaire ou cet exploitant. Cette incompatibilité s'applique également aux inspecteurs employés par l'organisme agréé.
1.7 La société de classification agit conformément aux dispositions pertinentes de l'annexe de la résolution A.789(19) telle que modifiée concernant les spécifications définissant les fonctions des organismes reconnus agissant au nom des administrations en matière de visite et de délivrance des certificats dans la mesure où lesdites dispositions relèvent du champ d'application du présent chapitre.
2 Dispositions minimales particulières
2.1 La société de classification :
.1 dispose d'un personnel technique, de gestion, de soutien et de recherche proportionné aux tâches à effectuer et aux navires classés, veillant également au développement des capacités et à la mise à jour des règles et prescriptions ;
.2 assure, grâce à son personnel technique exclusif ou au personnel technique exclusif d'une autre société de classification agréée, une couverture mondiale ;
.3 La société de classification est régie par un code de déontologie, qui prévoit en particulier que l'indépendance de jugement du personnel chargé des vérifications, visites et inspections doit être assurée.
2.3 La société de classification tient confidentiels les renseignements qu'elle peut être amenée à connaître de par ses fonctions déléguées par l'administration ou pour lesquelles elle est habilitée.
2.4 La société de classification est prête à fournir toute information utile à l'autorité compétente et à la Commission européenne.
2.5 La direction de la société de classification a défini et documenté sa politique et ses objectifs en matière de qualité, ainsi que son attachement à ces objectifs et s'est assurée que cette politique est comprise, appliquée et maintenue à tous les niveaux de la société de classification. La politique de la société de classification doit se fonder sur des objectifs et des indicateurs de performance en matière de sécurité et de prévention de la pollution.
2.6 La société de classification a élaboré, mis en oeuvre et maintient un système efficace de qualité interne fondé sur les aspects pertinents des normes de qualité internationalement reconnues et conforme aux normes EN 45004 (organismes de contrôle) et EN 29001, telles qu'interprétées par les Quality System Certification Scheme Requirements de l'association internationale des sociétés de classification (I.A.C.S.), qui impose entre autres que :
.1 les règles et règlements de la société de classification sont établis et mis à jour de manière systématique ;
.2 les règles et règlements de la société de classification sont respectés, un système de contrôle interne étant mis en place pour mesurer la qualité du service par rapport à ces règles et règlements ;
.3 les dispositions pertinentes des conventions internationales et du présent règlement pour lesquelles la société de classification a reçu délégation ou a été habilitée sont respectées, un système de contrôle interne étant mis en place pour mesurer la qualité des vérifications de conformité aux conventions internationales et au présent règlement ;
.4 les responsabilités, les pouvoirs et les relations entre les membres du personnel dont le travail influe sur la qualité des interventions sont définis et documentés ;
.5 tous les travaux sont effectués sous contrôle interne ;
.6 un système de supervision permet de contrôler les mesures prises et les travaux effectués par les inspecteurs et le personnel technique et administratif employés par la société de classification ;
.7 les fonctions déléguées à une société de classification ou celles pour lesquelles elle est habilitée ne sont exercées que par ses inspecteurs exclusifs ou par des inspecteurs exclusifs d'autres organismes agréés ; dans tous les cas, les inspecteurs exclusifs doivent posséder des connaissances approfondies du type particulier de navire sur lequel ils effectuent les travaux réglementaires correspondant à la visite spécifique à effectuer, ainsi que des règles applicables en la matière ;
.8 il existe un système de qualification des inspecteurs et de mise à jour régulière de leurs connaissances ;
.9 des registres sont tenus, montrant que les règles applicables ont été respectées dans les différents domaines où des services ont été fournis et que le système de qualité fonctionne efficacement ;
.10 il existe un système général de vérifications internes, planifié et documenté, des activités liées à la qualité, où qu'elles aient été exercées.
.11 les inspections et visites réglementaires requises par le système harmonisé de visites et de délivrance des certificats auxquelles l'organisme est habilité à procéder sont effectuées conformément aux modalités prévues dans l'annexe et dans l'appendice de la résolution OMI A.997(25) concernant les directives sur les visites en vertu du système harmonisé de visites et de délivrance des certificats ;
.12 des modalités claires et directes en matière de responsabilité et de contrôle sont définies entre les services centraux et régionaux de la société, ainsi qu'entre la société de classification et ses inspecteurs.
2.7 La société de classification doit démontrer ses aptitudes à :
.1 élaborer et tenir à jour un ensemble complet et adéquat de règles et règlements relatifs à la coque, aux machines, aux installations électriques et aux dispositifs de commande et d'automatisation, ayant un niveau de qualité équivalent à celui des normes techniques internationalement reconnues et sur la base desquelles des certificats au titre de la convention SOLAS et des certificats de sécurité pour navires de passagers (pour ce qui est de la conformité de la structure du navire et des machines principales), en particulier en ce qui concerne la solidité de la structure du navire, ainsi que des certificats au titre de la convention sur les lignes de charge peuvent être délivrés ;
.2 effectuer toutes les inspections et visites requises par les conventions internationales et le présent règlement en vue de la délivrance des certificats, y compris les évaluations - par des employés qualifiés, et conformément aux dispositions énoncées dans l'annexe de la résolution A.913(22) de l'OMI concernant les directives sur l'application du code international de gestion de la sécurité (Code ISM) - de la mise en œuvre et le maintien du système de gestion de la sécurité, tant à terre qu'à bord des navires aux fins de certification.
2.8 Le système de qualité de la société de classification est certifié par un corps indépendant de vérificateurs reconnu par l'administration de l'État dans lequel elle est implantée. La certification par l'association internationale des sociétés de classification peut être considérée comme répondant à cette condition sous réserve qu'un

observateur de la sous-direction de la sécurité maritime assiste périodiquement aux audits de cette association, au lieu d'implantation de la société ou dans un centre de visite.
2.9 Des représentants de l'administration et d'autres parties concernées doivent pouvoir prendre part à l'élaboration des règles et règlements de la société de classification.
3 La société de classification doit avoir un représentant local sur le territoire français.
Cette condition peut être remplie par un représentant légal local doté de la personnalité juridique au regard du droit français.
4 La société de classification dépose ses règlements auprès de l'autorité compétente, et lui notifie les amendements qu'elle leur apporte. Ces règlements doivent être rédigés en français ou en anglais.
5 La société de classification s'engage, au titre des délégations ou habilitations qui lui seront accordées, à vérifier la conformité au présent règlement des navires battant pavillon français ainsi que de leurs plans et documents, et à communiquer les résultats de ces vérifications à l'autorité compétente. Cette vérification se matérialise par le visa des plans et documents, les rapports d'examen de ces plans et documents, ainsi que par les rapports de visites, par la délivrance de l'attestation de conformité selon les modalités définies à l'article 130.20 de la division 130 et en annexe 140-1.A.4 de la présente division, et les mentions explicites des nonconformités au présent règlement.
La société de classification s'engage en outre à alerter ses cocontractants sur la réglementation française applicable dès lors qu'elle a connaissance qu'un navire, pour lequel elle effectue des visites ou examens de plans et documents, est exploité ou est destiné à être exploité sous pavillon français.
6 Le ministre ne peut pas refuser d'agréer une société de classification reconnue par la Commission européenne, sous réserve du respect des dispositions prévues à l'article 140-1.04. Il a toutefois la faculté de restreindre le nombre de sociétés de classification qu'il agrée en fonction des besoins et à condition qu'il y ait des motifs transparents et objectifs de procéder ainsi.
7 La liste des sociétés de classification agréées figure dans l'annexe 140-1.A.1.

Article 140-1.04

Procédure d'agrément
1 Pour pouvoir être agréée, une société de classification qui, à la date du 22 janvier 2002, ne le serait pas déjà, doit déposer une demande d'agrément auprès du secrétariat de la commission centrale de sécurité ;
1.1 Cette demande d'agrément est accompagnée d'informations complètes concernant la conformité aux critères énoncés dans l'article 140.1.03, preuves à l'appui, et de l'engagement de se conformer aux prescriptions de l'article 140.1.05. La Commission européenne, conjointement avec le bureau en charge du secrétariat de la commission centrale de sécurité procède à l'évaluation de la société de classification ayant déposé la demande afin de vérifier qu'elle satisfait aux exigences précitées et qu'elle s'engage à les respecter. Toute décision relative à l'agrément tient compte des fiches de performance de la société de classification en matière de sécurité et de prévention de la pollution, visées à l'article 140.1.07.
1.2 L'agrément est accordé par décision du ministre en charge de la marine marchande après reconnaissance octroyée par la Commission européenne conformément à la procédure instituée par la directive 94/57/CE du Conseil modifiée et notamment son article 4.
1.3 La liste des sociétés de classification reconnues par la Commission européenne est mise à jour et publiée au Journal Officiel de l'Union Européenne.
2 La société de classification maintient avec l'administration une relation de travail respectant les dispositions de l'article 140-1.05. Cette relation de travail peut faire l'objet d'un accord écrit entre l'administration et la société de classification.
3 En vue d'autoriser une société de classification implantée dans un État tiers à accomplir tout ou partie des tâches visées à l'article 140.1.01, l'administration peut exiger de ce pays tiers la réciprocité de traitement pour les sociétés de classification reconnues implantées dans la Communauté européenne.
4 La société de classification agréée veille à ne pas entreprendre des activités risquant de créer un conflit d'intérêts.

Article 140-1.05

Relations de travail des sociétés de classification agréées avec l'administration
1 L'administration porte à la connaissance des sociétés de classification agréées les modifications au présent règlement.
2 La société de classification fournit à l'administration une copie des certificats qu'elle délivre en son nom, ainsi que des attestations et autres documents qu'elle est habilitée à émettre.
3 Les sociétés de classification agréées fournissent à l'administration et à la Commission européenne toute information pertinente concernant la classification de la flotte inscrite dans leurs registres de classification, les transferts, les changements, les suspensions ou les retraits de classe, quel que soit le pavillon du navire. Les informations relatives aux transferts, aux changements, aux suspensions et aux retraits de classe, y compris les informations concernant tous les retards dans l'exécution des visites ou la mise en oeuvre des recommandations, des conditions de classe, des conditions d'exploitation ou des restrictions d'exploitation établies à l'encontre des navires inscrits dans leurs registres de classification-quel que soit leur pavillon-sont également communiquées au système d'information SIRENAC pour les inspections relevant du contrôle par l'État du port et sont publiées sur les sites Internet, s'il en existe, de ces sociétés de classification agréées.
4 La société de classification ne délivre pas de certificat de franc-bord pour un navire qui a fait l'objet d'un retrait de classe ou qui a changé de classe pour des motifs de sécurité sans donner au préalable à l'administration la possibilité d'exprimer son avis dans un délai raisonnable afin de déterminer si une inspection complète est nécessaire. Lorsque les conditions d'attribution sont modifiées de manière substantielle, la société de classification consulte également l'administration préalablement à la délivrance du certificat.
5 La société de classification coopère avec les administrations chargées du contrôle par l'État du port lorsqu'un navire français inscrit à son registre est concerné, notamment afin de faciliter la correction des anomalies constatées ou d'autres insuffisances.
6 La liste des certificats d'exemption que les sociétés de classification sont autorisées à délivrer est donnée en annexe 140-1.A. 3 ; toute exemption doit être approuvée par l'administration avant d'être accordée.
La société de classification consulte l'administration chaque fois que nécessaire en matière d'équivalence ou d'interprétation du présent règlement.
7 La société de classification informe sans délai l'administration lorsqu'elle constate, dans le cadre de la visite qu'elle effectue, qu'un navire français se trouve dans l'une des situations prévues au paragraphe II de l'article 9 du décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié.
8 La société de classification donne aux représentants de l'administration, un accès gratuit à toutes les informations pertinentes concernant les navires français pour lesquels elle délivre des certificats au nom de l'administration, ou émet des attestations et autres documents par habilitation. Ceci comprend notamment l'accès direct aux documents et rapports de visites appropriés de la société.
9 La société de classification qui inscrit un navire français existant à son registre s'assure qu'elle a obtenu la totalité des renseignements qui, à sa connaissance, sont nécessaires en ce qui concerne la situation du navire en matière de visites. Ceci concerne également les limitations structurelles et opérationnelles.A ce titre, en cas de transfert de classement d'une société de classification agréée vers une autre, l'ancienne société de classification informe la

nouvelle société de classification de tous les retards dans l'exécution des visites ou la mise en oeuvre des recommandations, des conditions de classe, des conditions d'exploitation ou des restrictions d'exploitation établies à l'encontre du navire. Lors du transfert, l'ancienne société de classification communique le dossier complet du navire à la nouvelle société de classification. Les certificats du navire ne peuvent être délivrés par la nouvelle société de classification qu'après que toutes les visites en retard ont été dûment effectuées et que les recommandations et les conditions de classe inobservées précédemment établies à l'encontre du navire ont été respectées conformément aux spécifications de l'ancienne société de classification. Avant la délivrance des certificats, la nouvelle société de classification doit aviser l'ancienne société de classification de la date de délivrance des certificats et confirmer la date, le lieu et les mesures prises pour remédier à tous les retards dans l'exécution des visites ou la mise en oeuvre des recommandations et des conditions de classe. Les sociétés de classification agréées coopèrent pour mettre en oeuvre adéquatement les dispositions du présent paragraphe.
La société de classification s'assure que les éventuelles recommandations formulées par l'organisme précédent et dont elle a eu connaissance, sont mises en œuvre dans les délais fixés par cet organisme.
10 Les fonctions exercées par la société de classification dans le cadre du présent chapitre sont effectuées ou directement supervisées par des experts exclusifs.
Les experts non exclusifs, les sous-traitants et les prestataires de services auxiliaires nécessaires à l'exécution des fonctions attribuées sont soumis au système d'assurance de la qualité de la société.
11 La société de classification agréée communique annuellement à l'administration les résultats de l'examen de la gestion de son système de qualité. La Commission européenne et le comité prévu à l'article 7 de la directive 94 / 57 / CE modifiée sont également destinataires des résultats de cet examen de gestion du système qualité.
12 Les sociétés de classification agréées se consultent périodiquement en vue de maintenir l'équivalence de leurs règlements techniques et de leur mise en oeuvre en accord avec les dispositions de la résolution OMI A. 996 (25) relative au Code d'application des instruments obligatoires de l'OMI. Elles fournissent à l'administration et la Commission européenne des rapports périodiques concernant les progrès fondamentaux accomplis sur le plan des règlements.

Article 140-1.06

Contrôle des sociétés de classification agréées

Les sociétés de classification agréées sont soumises au contrôle du respect des dispositions des articles 140-1.03 et 140-1.05 ainsi qu'à celui de la bonne réalisation des tâches qui leur sont attribuées par l'administration.
1 Au titre de ce contrôle, la société de classification agréée autorise les personnes désignées par le ministre chargé de la marine marchande à accéder à ses locaux et à procéder aux investigations permettant de vérifier qu'elle continue de satisfaire aux conditions des articles mentionnés au paragraphe précédent.
2 L'administration effectue, en tant que de besoin, et au moins une fois tous les deux ans, un audit de vérification au lieu d'implantation de la société et le cas échéant dans tout autre site ou elle exerce ses activités. Cet audit peut être complété par l'inspection appropriée de navires choisis par l'administration. Un rapport concernant les résultats de cet audit est communiqué à la Commission européenne au plus tard le 31 mars de l'année suivant l'audit.
Les vérifications peuvent concerner le système d'assurance qualité de la société tel qu'il est certifié par l'association internationale des sociétés de classification.
La société de classification, lors de ces audits, présente aux auditeurs de l'administration les instructions, règles, circulaires et directives internes, ainsi que les autres renseignements nécessaires pour apporter la preuve objective d'une exécution conforme à la réglementation et aux règles internes de la société des fonctions qui lui ont été attribuées.
La société de classification donne également accès dans le même cadre au système de documentation, y compris aux systèmes informatiques utilisés, se rapportant à la réalisation des fonctions attribuées dans le cadre du présent règlement.
Lorsque le lieu d'implantation de la société de classification est situé dans un autre État membre de l'Union européenne, le ministre chargé de la marine marchande peut laisser l'administration de cet autre État membre exercer ce contrôle après conclusion d'un accord avec l'administration compétente de cet État.
3 En outre les sociétés de classification agréées sont évaluées par la Commission européenne en association avec l'administration en application de l'article 11.3 de la directive 94/57 CE.
4 Les sociétés de classification qui, le 22 janvier 2002, sont déjà agréées conservent leur agrément. Néanmoins ces organismes sont requis de se conformer aux nouvelles dispositions prévues par la directive 94/57/CE modifiée et cette conformité est évaluée lors des premières évaluations prévues dans le présent article.
5 Dans l'exercice de ses droits et obligations d'inspection, en qualité d'État du port, l'administration signale à la Commission européenne et aux autres États membres, lorsqu'elle découvre que des certificats valides ont été délivrés, par des sociétés de classification agissant pour le compte de l'État du pavillon, à un navire qui ne satisfait pas aux prescriptions pertinentes des conventions internationales ou lorsqu'il est constaté par les services en charge du contrôle de l'État du port une insuffisance présentée par un navire porteur d'un certificat de classification en cours de validité et concernant des éléments couverts par ce certificat, et ils en informent l'État du pavillon concerné. Seuls les cas de navires qui constituent une menace grave pour la sécurité et l'environnement ou qui témoignent d'un comportement particulièrement négligent de la part des sociétés de classification sont signalés aux fins du présent article. La société de classification agréée concernée est informée du cas constaté au moment de l'inspection initiale afin qu'elle puisse prendre immédiatement les mesures de correction appropriées.

Article 140-1.07

Suspension ou retrait de l'agrément

1 L'agrément est retiré aux sociétés de classification qui ne satisfont plus aux critères énoncés dans l'article 140.1.03 ou qui ne répondent pas aux fiches de performance en matière de sécurité et de prévention de la pollution figurant au paragraphe ci-après.
2 Le retrait de l'agrément est prononcé par la Commission européenne sur la base des critères établis par le comité institué à cet effet et visé au paragraphe suivant, après avoir donné à la société de classification la possibilité de présenter ses observations. La Commission tient compte du résultat des évaluations des sociétés de classification agréées ainsi que des fiches de performance des sociétés de classification en matière de sécurité et de prévention de la pollution, mesurées pour l'ensemble des navires inscrits dans leur classification quelque soit le pavillon.
Les fiches de performance des sociétés de classification en matière de sécurité et de prévention de la pollution sont établies sur la base des données produites dans le cadre du mémorandum d'entente de Paris sur le contrôle par l'État du port et/ou d'autres programmes. D'autres éléments d'appréciation peuvent résider dans l'analyse des accidents dans lesquels sont impliqués des navires inscrits dans la classification des sociétés de classification agréées.
Les rapports produits par les États membres sur la base du paragraphe 5 de l'article 140-1.06 sont également pris en compte pour évaluer les fiches de performance des sociétés de classification en matière de sécurité et de prévention de la pollution.
Le ministre chargé de la marine marchande met en œuvre la décision de retrait de l'agrément par modification de l'annexe 140-1-A.1.
3 L'article 7.1 de la directive 94/57/CE prévoit l'assistance d'un comité pour la sécurité maritime et la prévention de

la pollution par les navires (COSS). Ce comité (COSS) est saisi des projets de décision concernant le retrait de reconnaissance, soumis à l'initiative de la Commission européenne ou à la demande du ministre chargé de la mer.
4 Nonobstant le respect des critères figurant à l'article140.1.03, l'agrément d'une société de classification, peut être suspendue par le ministre chargé de la marine marchande après avis de la commission centrale de sécurité. Dans ce cas, la procédure suivante s'applique :
.1 l'administration notifie sa décision de suspension motivée à la société de classification après avoir reçu les explications de celle-ci sous réserve que ces explications lui parviennent dans un délai de 1 mois à compter de la réception de la demande ;
.2 l'administration informe sans délai la Commission européenne et les autres États membres de sa décision motivée ;
.3 la Commission européenne examine si la suspension est justifiée du fait de raisons mettant gravement en danger la sécurité ou l'environnement ;
.4 la Commission européenne fait savoir si la décision de suspendre est ou non justifiée du fait de raisons mettant gravement en danger la sécurité ou l'environnement et, si la décision n'est pas justifiée de ce fait, elle invite l'administration à annuler la suspension.
5 Lorsque la Commission européenne estime que la qualité, en matière de sécurité et de prévention de la pollution des fiches de performance d'une société de classification agréée régresse, sans toutefois justifier le retrait de son agrément sur la base des critères visés au paragraphe 2 ci dessus, elle peut décider d'informer la société de classification agréée en conséquence et l'obliger à prendre les mesures qui s'imposent pour améliorer ses fiches de performance en matière de sécurité et de prévention de la pollution et en informe les États membres. Si la société de classification agréée ne fournit pas de réponse satisfaisante à la Commission ou si cette dernière considère que les mesures prises par la société de classification agréée n'ont pas amélioré les fiches de performance de la société de classification en matière de sécurité et de prévention de la pollution, la Commission peut décider de suspendre l'agrément de la société de classification pour une durée d'un an, après avoir donné à la société de classification la possibilité de présenter ses observations. Durant cette période, la société de classification agréée n'est pas autorisée à délivrer ou à renouveler les certificats des navires battant le pavillon des États membres tant que les certificats qu'il a délivrés ou renouvelés précédemment sont en cours de validité.
6 La procédure visée au paragraphe 2 s'applique également dans l'hypothèse où la Commission détient la preuve qu'un organisme agréé n'a pas respecté les dispositions de l'article 15, paragraphes 3, 4 ou 5 de la directive 94/57 modifiée.
7 Un an après l'adoption de la décision de la Commission de suspendre l'agrément d'un organisme, la Commission évalue si les carences visées aux paragraphes 5 et 6, qui ont donné lieu à la suspension, ont été éliminées. Si ces carences subsistent, l'agrément est retiré.

Article 140-1.08

Limitations aux fonctions confiées
1 Les fonctions confiées aux sociétés de classification agréées peuvent être limitées en application du paragraphe 3 de l'article 140-1.04, qui impose le principe de la réciprocité de traitement de la société de classification d'un État tiers vis à vis des habilitations accordées par cet État tiers à la société de classification de droit français.
2 La liste des fonctions confiées à chacune des sociétés de classification agréées figure à l'annexe 1401.A.3.

Article Annexe 140-1.A.1

Liste des sociétés de classification agréées

- American Bureau of Shipping
- Bureau Veritas
- Det Norske Veritas
- Germanischer Lloyd
- Lloyd's Register of Shipping

Article Annexe 140-1.A.2

Fonctions que les sociétés de classification agréées sont habilitées à exercer Le terme "visite" comprend les inspections à bord et les études de plans et documents.

Les sociétés de classification agréées effectuent les tâches suivantes, pour chaque rubrique pour laquelle elles ont reçu une habilitation conformément à l'annexe 140-1.A.3
1 Certificat international de franc-bord
La société de classification applique les dispositions pertinentes de la résolution OMI A.997(25), ainsi que les dispositions du présent règlement.
2 Certificat national de franc-bord et certificat national de franc-bord pour navire de pêche La société de classification applique les dispositions pertinentes du présent règlement.
3 Pour les visites relatives à :
- la sécurité de construction
- la sécurité du matériel d'armement
- la sécurité des navires à passagers
- à l'aptitude au transport de gaz liquéfiés en vrac
- à l'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac - à la sécurité des engins à grande vitesse
- à la prévention de la pollution par les hydrocarbures
- à la prévention de la pollution par les substances liquides nocives transportées en vrac - à la prévention de la pollution par les eaux usées
- à la prévention de la pollution de l'air par les navires
- à la délivrance du certificat de sécurité des Unités mobiles de forage au large,

la société de classification vérifie la conformité des navires et des plans et documents au présent règlement, et applique les dispositions pertinentes de la résolution OMI A.997(25) et s'il y a lieu de la résolution A.744(18) telle que modifiée, à l'exception de l'émission ou du visa des certificats de sécurité.
Une attestation de conformité, après étude des plans et documents des navires, et après les visites que la société de classification effectue au titre de ses habilitations, concernant les examens, constatations, épreuves et essais tels que couverts par la résolution OMI A.997(25), et concernant la vérification de conformité au présent règlement, est transmise au chef du centre de sécurité des navires compétent. Le modèle d'attestation de conformité à fournir figure en annexe 140-1.A.4.
Elle applique également les dispositions suivantes :
.1 Les plans prévus à l'article 130.10 du règlement sont examinés, avant transmission à la commission de sécurité compétente, accompagnés des éventuelles observations relatives à la conformité au présent règlement.
.2 Une copie des rapports de visite(s) et s'il y a lieu du rapport d'évaluation de l'état de la structure (conformément à la résolution A.744(18) telle que modifiée) est transmise au chef de centre de sécurité des navires compétent ; les rapports d'appréciation de l'état du navire sont visés pour le compte de l'administration. Ces rapports sont en français ou en anglais.
La société de classification fournit au chef du centre de sécurité des navires compétent les informations concernant l'inspection à flot de la face externe du fond du navire effectuée dans les conditions précisées au chapitre 120-5.

En outre, chaque année, la société de classification fournit au sous-directeur chargé de la sécurité des navires la liste des organismes qu'elle certifie pour l'exécution des mesures d'épaisseur.
.3 Le rapport CAS prévu à l'article 130.18-1 du règlement est transmis, après examen, à la commission de sécurité compétente accompagné des recommandations quant au maintien en exploitation du navire ;
.4 une copie du questionnaire "Evaluation de l'automatisation et de la sécurité d'un navire" visé de la société de classification est transmise pour les navires concernés au chef du centre de sécurité des navires compétent, sur sa demande.
4 Vérifications relatives au document de conformité et au certificat de gestion de la sécurité (Code ISM)
4.1 La société de classification participe, sur décision de l'autorité compétente et tenant compte des dispositions de l'article 160-2.04, à l'équipe procédant à la vérification initiale ou à la vérification de renouvellement en vue de la délivrance du document de conformité, à l'établissement du rapport d'évaluation ou du rapport de non-conformité majeure, ou du rapport d'évaluation supplémentaire pour transmission à la commission centrale de sécurité.
4.2 La société de classification participe, sur décision du chef du centre de sécurité des navires et tenant compte des dispositions de l'article 160-2.05, à l'équipe procédant à la vérification initiale ou à la vérification de renouvellement en vue de la délivrance du certificat de gestion de la sécurité, à l'établissement du rapport d'audit ou du rapport de non-conformité majeure ou rapport d'évaluation supplémentaire pour transmission au chef du centre de sécurité des navires compétent.
4.3 La société de classification effectue, à la demande de l'autorité compétente et conformément aux dispositions de l'article 160-2.04, la vérification périodique du document de conformité ; elle établit le rapport d'audit ou le rapport de non-conformité majeure ou le rapport d'évaluation supplémentaire et vise si c'est opportun le document de conformité. Elle transmet ses rapports au bureau de la réglementation et du contrôle de la sécurité des navires.
4.4 La société de classification effectue, à la demande de l'autorité compétente et conformément aux dispositions de l'article 160-2.05, la vérification intermédiaire du certificat de gestion de la sécurité. Elle établit le rapport d'audit ou le rapport de non-conformité majeure ou le rapport d'évaluation supplémentaire pour visa du certificat de gestion de la sécurité par le chef de centre de sécurité des navires. Elle transmet ses rapports au chef du centre de sécurité des navires compétent.
5 Apparaux de levage des navires
5.1 La société de classification effectue l'examen des plans et documents, les inspections, examens, épreuves et essais des accessoires mobiles, câbles et cordages avant montage à bord et essais d'ensemble avant mise en service. Pour un navire existant acquis à l'étranger, la société de classification effectue les inspections et essais d'ensemble avant mise en service.
5.2. La société de classification effectue le marquage des appareils de levage et des accessoires mobiles, neufs ou remplacés.
5.3 La société de classification émet le registre des appareils de levage et des engins de manutention des navires.
5.4 La société de classification effectue les examens périodiques des appareils de levage, émet les certificats d'essais et d'examen à fond et vise le registre des appareils de levage et des engins de manutention des navires.
6 Visites relatives au contrôle des systèmes antisalissure nuisibles sur les navires. (règlement (CE) n° 782/2003) :
La société de classification effectue les visites et émet l'attestation de conformité au contrôle des systèmes antisalissure nuisibles sur les navires.
7 Visites relatives à l'hygiène et à l'habitabilité à bord des navires :
La société de classification vérifie la conformité du navire et des plans et documents aux dispositions constructives de la division 215.

Article Annexe 140-1.A.3 (abrogé au 7 avril 2012)

- Modifié par Arrêté du 3 avril 2009 - art. 1, v. init.
  - Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 3

Fonctions confiées à chacune des sociétés de classification agréées

Le tableau ci-après précise la liste des fonctions déléguées pour chacune des sociétés de classification agréées figurant sur la liste de l'annexe 140-1.A.1. Il distingue deux types d'autorisation, à savoir :
HC : Habilitation complète : habilitation à procéder à l'évaluation des plans, à effectuer des visites et à délivrer ou à annuler les certificats nécessaires de durée inférieure à la durée maximale prévue.
HP : Habilitation partielle : habilitation à procéder à l'évaluation des plans, à effectuer des visites et, éventuellement, à délivrer au cas par cas des certificats de durée inférieure à la durée maximale prévue (seulement si des directives particulières sont données par l'administration pour cette délivrance).

CERTIFICATS / VISITES	Bureau Veritas	Det Norske Veritas	Germanischer Lloyd	Lloyd's Register of Bureau of shipping	American bureau of shipping
1 Certificat international de Franc-Bord	HC	HC	HC	HC	HC
Certificat d'exemption	HP	HP	HP	HP	HP
2 Certificat national de Franc-Bord	HC	HC	HC	HC	HC
Certificat d'exemption	HP	HP	HP	HP	HP
3 Visites relatives à la sécurité de construction	HP	HP	HP	HP	-
Visites relatives à la sécurité du matériel d'armement	HP	HP	HP	HP	-

Visites relatives à la sécurité des navires à passagers	HP	HP	HP	HP	-
Visites relatives à l'aptitude au transport de gaz liquéfiés	HP	HP	HP	HP	-
Visites relatives à l'aptitude au transport de produits chimiques dangereux	HP	HP	HP	HP	-
Visites relatives à la sécurité des engins à grande vitesse	HP	HP	HP	HP	-
Visites relatives à la prévention de la pollution par les hydrocarbures	HP	HP	HP	HP	-
Visites relatives à la prévention de la pollution par les substances liquides nocives	HP	HP	HP	HP	-
Visite de sécurité des unités mobiles de forage au large	HP	HP	HP	HP	-
4 Vérifications relatives au document de conformité (DOC) et au certificat de gestion de - la sécurité (SMC)	HP	HP	HP	HP	-
5 Registre des apparaux de levage	HC	HC	HC	HC	-
6 Visites relatives à la prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires	HP	HP	HP	HP	-
7 Visites relatives au contrôle des systèmes antisalissure nuisibles sur les navires	HP	HP	HP	HP	-
8 Visites relatives à la prévention de la pollution par- les eaux usées	HP	HP	HP	HP	-
9 Visites relatives à l'hygiène et à l'habitabilité	HP	HP	HP	HP	-

Modèle d'attestation de conformité au règlement français : non reproduit ; consultez le fac-similé.

Article Annexe 140-1.A.4 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 3

Attestation de conformité au règlement français

1) En application du paragraphe 5 de l'article 140-1.03 de la présente division, les vérifications auxquelles procède l'organisme qui délivre l'attestation dont le modèle figure ci-dessous portent sur la totalité des points prévus par l'attestation.
Les écarts avec les prescriptions applicables relevés lors de ces vérifications sont consignés sur l'attestation.
2) Dans le cas particulier d'un navire effectuant des liaisons régulières l'amenant à toucher fréquemment un port français, et lorsqu'il l'estime possible et réalisable en pratique, le chef du Centre de sécurité des navires compétent peut dispenser l'organisme de certaines des vérifications prévues dans l'attestation, sous réserve que la dispense soit limitée dans le temps, et qu'elle énumère précisément les vérifications dont l'organisme est dispensé.
La dispense est communiquée par écrit à l'armateur et à l'organisme concerné. Une copie de ce document est

annexée à l'attestation établie par l'organisme.

Chapitre 140-2 : Organismes notifiés.

Article 140-2.01 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 3

Objet
Pour l'application des prescriptions de la division 311, des organismes peuvent être habilités pour exécuter la procédure d'évaluation de la conformité des équipements marins, qui est définie à l'article 311-1.07. Ils sont dans le présent règlement appelés "organismes notifiés".

Article 140-2.02 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 3

Habilitation d'un organisme notifié
1. Pour pouvoir être habilité par le ministre chargé de la marine marchande pour exécuter la procédure d'évaluation de la conformité d'un équipement marin, tout organisme doit répondre aux critères énumérés ci-dessous. Les informations complètes concernant ces critères ainsi que tout élément de preuve permettant d'établir le respect de ces critères doivent être communiqués à la Commission Centrale de Sécurité lors de la demande d'habilitation.
1.1. L'organisme notifié doit être conforme aux normes pertinentes de la série EN45000.
1.2. L'organisme notifié est indépendant et n'est pas sous le contrôle des fabricants ni des fournisseurs.
1.3. L'organisme notifié doit être établi sur le territoire de l'Union européenne.
1.4. L'organisme notifié doit avoir les qualifications, l'expérience technique et le personnel lui permettant de délivrer des approbations de type conformes aux exigences du présent règlement et garantissant un haut niveau de sécurité.
1.5. L'organisme notifié doit être en mesure de fournir une expertise dans le domaine maritime.
2. L'organisme notifié doit maintenir avec l'administration une relation de travail respectant les dispositions de l'article 140-2.03. Cette relation de travail peut faire l'objet d'une convention entre l'administration et l'organisme notifié.
3. L'organisme notifié est habilité à exécuter les procédures d'évaluation de la conformité pour tout opérateur économique établi dans l'Union européenne ou hors de celle-ci.
L'organisme notifié peut exécuter les procédures d'évaluation de la conformité dans tout État membre ou État tiers soit en utilisant les moyens propres dont il dispose à son siège, soit en faisant appel au personnel de sa filiale à l'étranger.
Dans le cas où une filiale de l'organisme notifié exécute les procédures d'évaluation de la conformité, tous les documents relatifs aux procédures d'évaluation de la conformité sont délivrés par et au nom de l'organisme notifié et non au nom de sa filiale.
Toutefois, une filiale d'un organisme notifié, qui est établie dans un autre État membre, peut délivrer des documents relatifs aux procédures d'évaluation de la conformité si elle est notifiée par l'État membre en question.
4. L'administration notifie à la Commission européenne et aux autres États membres, les organismes qu'elle a habilités pour l'exécution de la procédure d'évaluation de la conformité ainsi que les tâches spécifiques qui leur ont été assignées, en précisant les numéros d'identification qui leur ont été attribués au préalable par la Commission.

Article 140-2.03 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 3

Relations de travail des organismes notifiés avec l'administration
1. Dans le cadre de son habilitation, l'organisme notifié soumet la procédure ou le plan qualité définissant les conditions d'échange d'informations avec l'administration.
2. L'organisme notifié communique à l'administration toutes informations pertinentes concernant les certifications d'équipements marins accordées, refusées ou retirées.
3. Toute équivalence, interprétation ou exemption permanente à une disposition du présent règlement doit être approuvée par l'administration avant d'être accordée.
4. L'organisme notifié informe l'administration de tout changement intervenant dans son organisation pouvant influer sur les conditions de son habilitation.
5. L'administration spécifie à l'organisme notifié les équipements marins couverts par son habilitation.

Article 140-2.04 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 3

Surveillance des organismes notifiés
L'administration effectue au moins tous les deux ans, un audit concernant les missions dont les organismes qu'elle a notifiés s'acquittent en son nom.
Cet audit garantit que chaque organisme qu'elle a notifié continue à satisfaire aux critères énumérés à l'article 140-2.02.
Si elle a des preuves objectives concernant la non-conformité d'un équipement marin au présent règlement, l'administration peut déclencher un audit spécifique au siège de l'organisme concerné qu'elle a notifié.

Article 140-2.05 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 3

Retrait de l'habilitation
L'administration annule l'habilitation si elle constate que l'organisme notifié ne satisfait plus aux critères énumérés à l'article 140-2.02. Elle en informe immédiatement la Commission européenne et les autres États membres.

Article Annexe 140-2.A.1

Modifié par Arrêté du 9 février 2011 - art. 4

Liste des Organismes Notifiés

1. Organismes notifiés dans le cadre de la division 311 annexe A.1 :

Organismes notifiés	Equipements
Bureau Veritas	-A.1/1 Engins de sauvetage
	-A.1/2 Prévention de la pollution marine

	-A.1/3 Protection contre l'incendie
	-A.1/4 Equipements de navigation
	-A.1/5 Equipements de radiocommunication
	-A.1/6 Equipements exigés par la Convention

2. Organismes notifiés dans le cadre de la division 311 annexe A.2 et d'autres divisions, ayant reçu délégation pour délivrer des approbations au nom du ministère chargé de la marine marchande :

Organismes notifiés	Equipements
Bureau Veritas	-A.2/1 Engins de sauvetage.
	-A.2/2 Prévention de la pollution marine.
	-A.2/3 Protection contre l'incendie.
	-A.2/4 Equipements de navigation.
	-A.2/5 Equipements de radiocommunication.
	-A.2/6 Equipements exigés par la Convention
	COLREG 72
	-A.2/7 Equipements de sécurité des vraquiers
	-Division 332 : DAHMAS
	-Division 335 : LRIT
	-Division 361 : Dispositifs de détection et d'alarme d'envahissement
	- Division 218 : Gestion des eaux de ballast

Division 150 : Contrôle au titre de l'Etat du port en métropole

Section 150-1 : Contrôle au titre de l'Etat du port en métropole au titre de la directive 2009/16 CE et du mémorandum d'entente de Paris

Article 150-1.01

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Objet.
La présente section définit les procédures applicables en France métropolitaine au titre de la directive 2009/16/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au contrôle par l'Etat du port et en vertu du mémorandum d'entente de Paris. L'inspecteur applique les procédures du mémorandum d'entente de Paris. La présente division entre en vigueur le 1er janvier 2011.
Elle annule et remplace, à partir de cette date, l'arrêté du 12 juillet 1996 modifiant l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires introduisant la division 150 "Contrôle par l'Etat du port" telle que modifiée.

Article 150-1.02

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Définitions.
Aux fins de la présente division, on entend par :
1. "Conventions", les conventions ci-après ainsi que les protocoles et modifications de ces conventions et codes associés ayant force obligatoire, dans leur version actualisée :
a) La convention internationale de 1966 sur les lignes de charge (LL 66) ;
b) La convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS 74) ;
c) La convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, modifiée par le protocole de 1978 (MARPOL 73/78) ;
d) La convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (STCW 78/95) ;
e) La convention de 1972 sur le règlement international pour prévenir les abordages en mer (Colreg 72) ;
f) La convention internationale de 1969 sur le jaugeage des navires (ITC 69) ;
g) La convention de 1976 concernant les normes minimales à observer sur les navires marchands (convention OIT 147) ;
h) La convention internationale de 1992 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (CLC 92) ;
2. "Mémorandum d'entente de Paris", le mémorandum d'entente de Paris sur le contrôle des navires par l'Etat du port, signé à Paris le 26 janvier 1982, dans sa version actualisée ;
3. "Code et procédures pour le système d'audit volontaire des Etats membres de l'OMI", la résolution A.974(24) de l'Assemblée de l'OMI ;
4. "Région couverte par le mémorandum d'entente de Paris", la zone géographique dans laquelle les signataires du mémorandum d'entente de Paris effectuent des inspections dans le contexte dudit mémorandum ;
5. "Navire", tout navire de mer soumis à une ou à plusieurs des conventions et battant un pavillon autre que celui de l'Etat du port ;
6. "Activité d'interface navire/port", les interactions qui se produisent lorsqu'un navire est directement et immédiatement affecté par des activités entraînant le mouvement de personnes ou de marchandises ou la fourniture de services portuaires vers le navire ou à partir du navire ;
7. "Navire au mouillage", un navire qui est au port ou dans un autre lieu relevant de la juridiction d'un port

métropolitain, mais qui n'est pas à un poste d'amarrage, qui est tenu par son ancre, et qui effectue une activité d'interface navire/port ;
8. "Inspecteur", un inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes qualifié pour procéder à des inspections au titre du contrôle par l'Etat du port comme requis dans l'annexe 150-1.X, partie 2 ;
9. "Autorité compétente", toute autorité maritime chargée du contrôle par l'Etat du port conformément à la directive 2009/16/CE ;
10. "Période nocturne", période allant de 19 heures à 7 heures ;
11. "Inspection initiale", une visite effectuée à bord d'un navire par un inspecteur pour vérifier la conformité aux conventions et règlements applicables et comprenant au moins les contrôles prescrits par l'article 150-1.13, point 1 ;
12. "Inspection détaillée", une ou plusieurs visites par laquelle le navire, son équipement et son équipage sont soumis, en tout ou en partie selon le cas, à un examen approfondi, dans les conditions précisées à l'article 150-1.13, point 3, pour tout ce qui concerne la construction, l'équipement et l'équipage, les conditions de vie et de travail et la conformité aux procédures opérationnelles à bord du navire ;
13. "Inspection renforcée", une ou plusieurs visites portant au moins sur les points énumérés à l'annexe 150-1.VII. Une inspection renforcée peut inclure une inspection détaillée si cela est justifié conformément à l'article 150-1.13, point 3 ;
14. "Réclamation", toute information ou tout rapport soumis par toute personne ou tout organisme ayant un intérêt légitime exempt d'intérêt commercial dans la sécurité du navire, y compris en ce qui concerne la sécurité ou les risques pour la santé de l'équipage, les conditions de vie et de travail à bord et la prévention de la pollution ;
15. "Immobilisation", l'interdiction formelle signifiée à l'encontre d'un navire de prendre la mer en raison des anomalies constatées qui, isolément ou ensemble, entraînent l'impossibilité pour le navire de naviguer ;
16. "Refus d'accès", la décision délivrée par le ministre chargé de la mer au capitaine d'un navire, à la compagnie responsable du navire et à l'Etat du pavillon leur notifiant que le navire se verra refuser l'accès à tous les ports et mouillages de la Communauté ;
17. "Arrêt d'opération", l'interdiction formelle signifiée à l'encontre d'un navire de poursuivre son exploitation en raison des anomalies constatées qui, isolément ou ensemble, rendraient dangereuse la poursuite de cette exploitation ;
18. "Compagnie", le propriétaire du navire ou tout autre organisme ou personne, tel que l'armateur gérant ou l'affréteur coque nue, auquel le propriétaire du navire a confié la responsabilité de l'exploitation du navire et qui, en assumant cette responsabilité, s'acquitte de toutes les tâches et obligations imposées par le code international de gestion de la sécurité (code ISM) ;
19. "Organisme agréé", une société de classification ou autre organisme privé effectuant des tâches réglementaires pour le compte d'une administration d'un Etat du pavillon ;
20. "Certificat réglementaire", un certificat délivré par un Etat du pavillon ou en son nom conformément aux conventions internationales ;
21. "Certificat de classification", un document confirmant la conformité avec la convention SOLAS 74, chapitre II-1, partie A-1, règle 3-1 ;
22. "Base de données des inspections" ou "THETIS", le système d'information contribuant à la mise en œuvre du système de contrôle par l'Etat du port dans la Communauté et concernant les données sur les inspections réalisées dans la Communauté et dans la région couverte par le mémorandum d'entente de Paris ;
23. "Directive", directive 2009/16/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au contrôle par l'Etat du port, dans sa version actualisée ;
24. "DIRM", ou direction interrégionale de la mer, service déconcentré relevant du ministre chargé de la mer et du ministre chargé du développement durable, dont le ressort et le siège sont définis à l'article 1er du décret n° 2010-130 du 11 février 2010 relatif à l'organisation et aux missions des directions interrégionales de la mer ;
25. "CSN", centres de sécurité des navires tels que définis par le décret n° 2010-130 du 11 février 2010 relatif à l'organisation et aux missions des directions interrégionales de la mer ;
26. "CROSS", centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage tels que définis par le décret n° 88-531 du 2 mai 1988 portant organisation du secours, de la recherche et du sauvetage des personnes en détresse en mer ;
27. "Personne chargée", agent désigné par le directeur interrégional de la mer ou le chef de centre de sécurité des navires par délégation pour effectuer le suivi des navires en escale, déterminer l'ordre des navires soumis à inspection et coordonner les inspections. La désignation peut être périodique. La personne chargée est un agent affecté au sein d'un CSN ou d'une DIRM.

Article 150-1.03

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Champ d'application.
1. La présente section s'applique à tout navire étranger ainsi qu'à son équipage faisant escale dans un port français ou mouillant au large d'un tel port dans les eaux territoriales pour y effectuer une interface navire/ port.
2.L'inspecteur qui effectue une inspection d'un navire battant le pavillon d'un Etat non signataire d'une convention veille à ne pas accorder à ce navire et à son équipage un traitement plus favorable que celui qui est réservé à un navire battant le pavillon d'un Etat partie à cette convention.
3. Les bateaux de pêche, les bâtiments de servitude, les embarcations en bois de conception primitive, les navires des pouvoirs publics utilisés à des fins non commerciales et les bateaux de plaisance utilisés à des fins non marchandes sont exclus du champ d'application de la présente section. Pour ces navires, l'inspecteur se réfère aux dispositions de la section 150-2.
4. Pour un navire d'une jauge brute de moins de 500, l'inspecteur applique les dispositions qui lui sont applicables en vertu d'une convention donnée et prend, pour les domaines non couverts par une convention, toute mesure nécessaire pour assurer que les navires concernés ne présentent pas un danger manifeste pour la sécurité, la santé ou l'environnement. Pour l'application du présent paragraphe, l'inspecteur se laisse guider par l'annexe 1 du mémorandum d'entente de Paris.
5. Ces dispositions s'appliquent sans préjudice du décret n° 99-195 du 16 mars 1999 relatif à l'application des conditions de l'Etat d'accueil conformément au règlement (CEE) du Conseil n° 3577/92 du 7 décembre 1992 concernant l'application du principe de la libre circulation des services aux transports maritimes à l'intérieur des Etats membres (cabotage maritime).

Article 150-1.04

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Prérogatives d'inspection.
1. Les centres de sécurité des navires sont chargés de l'inspection des navires.
2. L'organisation du contrôle des navires par l'Etat du port relève du directeur interrégional de la mer.

3. Les inspecteurs tels que définis à l'article 150-1.01 sont compétents pour procéder aux inspections et prescrire toutes mesures visant à la suppression des anomalies ou, le cas échéant, à l'immobilisation du navire, à l'arrêt d'exploitation ou à l'arrêt d'opération.
4. L'inspecteur peut être assisté par toute personne possédant les connaissances requises et désignée par le chef de centre. Cette personne ne doit détenir aucun intérêt commercial, ni dans le port de l'inspection, ni dans les navires inspectés. Elle ne doit pas non plus être employée par des organismes non étatiques délivrant des certificats réglementaires ou des certificats de classification ou effectuant les visites préalables à la délivrance de ces certificats aux navires, ni travailler pour le compte de tels organismes.
Sur sa demande, l'inspecteur peut également être assisté par un inspecteur du travail ou un contrôleur du travail.

Article 150-1.05

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Système d'inspection et obligations annuelles en matière d'inspection.
1. Les inspections sont effectuées conformément au système de sélection décrit à l'article 150-1.12 et aux dispositions de l'annexe 150-1.I.
2. Les obligations d'inspection des navires portent sur les navires en escale dans un port, à quai ou au mouillage. Pour les navires au mouillage en dehors des eaux sous juridiction portuaire, la personne chargée évalue la nécessité de réaliser une inspection. Les inspections effectuées sur des navires au mouillage en dehors des eaux portuaires sont enregistrées dans la base de données des inspections.

Article 150-1.06

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Modalités du respect des obligations en matière d'inspection.
1. La personne chargée sélectionne pour inspection, en priorité, les navires qui, d'après les informations fournies par la base de données des inspections, font rarement escale dans des ports de la Communauté.
2. Pour les navires de "priorité I" faisant escale au mouillage, la personne chargée sélectionne pour inspection, en priorité, les navires présentant un profil de risque élevé qui, d'après les informations fournies par la base de données des inspections, font rarement escale dans des ports de la Communauté.

Article 150-1.07

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Modalités de l'équilibre des parts d'inspection.
Sur la base du nombre de navires à inspecter attribué à la France au titre du partage équitable au sein du mémorandum d'entente de Paris, le ministre chargé de la mer fixe annuellement par DIRM le nombre de navires à inspecter.

Article 150-1.08

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Report des inspections et circonstances exceptionnelles.
1. L'inspection d'un navire de "priorité I" peut être reportée dans les circonstances exceptionnelles et sous réserve du respect des dispositions suivantes :
a) Si l'inspection peut être effectuée lors de la prochaine escale du navire dans un port métropolitain français, pour autant que le navire ne fasse pas entre-temps escale dans un autre port dans la Communauté ou dans la région couverte par le mémorandum d'entente de Paris et que le report n'excède pas quinze jours ; ou
b) Si l'inspection peut être effectuée dans un autre port d'escale dans la Communauté ou dans la région couverte par le mémorandum d'entente de Paris dans un délai de quinze jours, pour autant que l'Etat dans lequel se trouve ledit port d'escale ait consenti au préalable à effectuer l'inspection.
Si une inspection est reportée conformément au point a ou b, elle est enregistrée dans la base de données des inspections.
Néanmoins, lorsqu'une inspection d'un navire de "priorité I" n'est pas effectuée, le navire concerné n'est pas exempté d'inspection au prochain port d'escale.
2. Lorsqu'une inspection de navire de "priorité I" n'a pas été effectuée pour des raisons d'ordre opérationnel, elle n'est pas comptabilisée comme une inspection non effectuée, pour autant que la raison en soit enregistrée dans la base de données des inspections et dans les circonstances exceptionnelles exposées ci-dessous :
a) Si la conduite de l'inspection met en péril la sécurité de l'inspecteur, du navire ou de son équipage, ou présente un risque pour le port ou le milieu marin ; ou
b) Si l'escale a lieu uniquement pendant la période nocturne, dans un tel cas, le chef du centre de sécurité des navires prend les mesures nécessaires pour faire en sorte que les navires qui font régulièrement escale pendant la période nocturne puissent être inspectés comme il se doit.
3. Si une inspection n'est pas effectuée sur un navire au mouillage, elle n'est pas comptabilisée comme une inspection non effectuée :
a) Si le navire est inspecté dans un autre port ou mouillage dans la Communauté ou dans la région couverte par le mémorandum d'entente de Paris conformément à l'annexe 150-1.I dans un délai de quinze jours ;
b) Si l'escale a lieu uniquement pendant la période nocturne ou qu'elle est trop courte pour que l'inspection puisse être effectuée d'une manière satisfaisante, la raison de ne pas effectuer l'inspection étant enregistrée dans la base de données des inspections ; ou
c) Si le chef du centre de sécurité des navires estime que la conduite de l'inspection mettrait en péril la sécurité des inspecteurs, du navire ou de son équipage, ou présenterait un risque pour le port ou le milieu marin, la raison de ne pas effectuer l'inspection étant enregistrée dans la base de données des inspections.

Article 150-1.09

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Notification de l'arrivée des navires.
Le capitaine d'un navire qui, conformément à l'article 150-1.14, est susceptible d'être soumis à une inspection renforcée et fait route vers un port ou mouillage situé en métropole, notifie son arrivée au port ou mouillage conformément aux dispositions de l'annexe 150-1. III et au décret 2009-877 du 17 juillet 2009 modifié portant règlement général de police dans les ports maritimes de commerce et de pêche.

Article 150-1.10

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Profil de risque des navires.
1. Tous les navires faisant escale dans un port ou un mouillage se voient attribuer, dans la base de données des inspections, un profil de risque qui détermine leur priorité aux fins de l'inspection, les intervalles entre les inspections et la portée des inspections.

2. Le profil de risque d'un navire est déterminé par une combinaison de paramètres de risques génériques et historiques, comme suit :
a) Paramètres génériques.
Les paramètres génériques sont fondés sur le type, l'âge, le pavillon, les organismes agréés concernés et le respect des normes par les compagnies, conformément à l'annexe 150-1.I, partie I, point 1, et à l'annexe 150-1.II.
b) Paramètres historiques.
Les paramètres historiques sont fondés sur le nombre d'anomalies et d'immobilisations au cours d'une période donnée, conformément à l'annexe 150-1.I, partie I, point 2, et à l'annexe 150-1.II.

Article 150-1.11

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Fréquence des inspections.
Les navires faisant escale dans des ports ou mouillages dans la Communauté sont soumis à des inspections périodiques ou à des inspections supplémentaires dans les conditions suivantes :
a) Les navires sont soumis à des inspections périodiques à des intervalles déterminés à l'avance en fonction de leur profil de risque conformément à l'annexe 150-1.I, partie I. L'intervalle entre les inspections périodiques de navires s'accroît à mesure que le risque diminue. En ce qui concerne les navires à risque élevé, cet intervalle n'excède pas six mois ;
b) Les navires sont soumis à des inspections supplémentaires quel que soit le laps de temps écoulé depuis leur dernière inspection périodique, dans les conditions suivantes :
- la personne chargée veille à ce que les navires auxquels s'appliquent les facteurs prépondérants énumérés à l'annexe 150-1.I, partie II, point 2.A, soient inspectés ;
- les navires auxquels s'appliquent les facteurs imprévus énumérés à l'annexe 150-1.I, partie II, point 2.B, peuvent être inspectés. La décision de procéder à une telle inspection supplémentaire est laissée au jugement professionnel de la personne chargée.

Article 150-1.12

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Sélection des navires pour inspection.
La personne chargée sélectionne pour inspection les navires sur la base de leur profil de risque tel que décrit à l'annexe 150-1.I, partie I, et lorsque des facteurs prépondérants ou imprévus au sens de l'annexe 150-1.I, partie II, point 2.A ou 2.B, se manifestent.
Aux fins de l'inspection des navires, la personne chargée :
a) Sélectionne les navires qui doivent subir une inspection obligatoire, dénommés navires de "priorité I", conformément au système de sélection décrit à l'annexe 150-1.I, partie II, point 3.A ;
b) Peut sélectionner les navires susceptibles d'être inspectés, dénommés navires de "priorité II", conformément à l'annexe 150-1.I, partie II, point 3.B.

Article 150-1.13

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Inspections initiales et détaillées.
Les navires qui sont sélectionnés pour inspection conformément à l'article 150-1.12 sont soumis à une inspection initiale ou à une inspection détaillée dans les conditions suivantes :
1. Lors de chaque inspection initiale d'un navire, l'inspecteur veille au moins à :
a) Contrôler les certificats et documents énumérés à l'annexe 150-1.IV qui doivent se trouver à bord conformément au droit communautaire en matière maritime et aux conventions relatives à la sécurité et à la sûreté ;
b) Vérifier, le cas échéant, s'il a été remédié aux anomalies constatées lors de l'inspection précédente effectuée par un Etat membre ou par un Etat signataire du mémorandum d'entente de Paris ;
c) S'assurer de l'état général du navire, y compris sur le plan de l'hygiène, et notamment de la salle des machines et du logement de l'équipage.
2. Lorsque, à l'issue d'une inspection visée au point 1, des anomalies devant être corrigées au prochain port d'escale ont été enregistrées dans la base de données des inspections, l'autorité compétente pour le contrôle par l'Etat du port de ce prochain port d'escale peut décider de ne pas effectuer les vérifications visées aux points 1 a et 1 c.
3. Une visite détaillée, comprenant un contrôle approfondi de la conformité aux prescriptions relatives aux procédures opérationnelles à bord du navire, est effectuée lorsque, à l'issue de l'inspection visée au point 1, il existe des motifs évidents de croire que l'état du navire ou de son équipement, ou son équipage, ne répond pas en substance aux prescriptions d'une convention en la matière. Il existe des "motifs évidents" lorsque l'inspecteur constate des faits qui, sur la base de son jugement professionnel, justifient une inspection détaillée du navire, de son équipement ou de son équipage.
Des exemples de "motifs évidents" sont indiqués à l'annexe 150-1.V.

Article 150-1.14

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Inspections renforcées.
1. Les navires des catégories ci-après sont susceptibles d'être soumis à une inspection renforcée conformément à l'annexe 150-1.I, partie II, points 3.A et 3.B :
- les navires qui présentent un profil de risque élevé ;
- les navires à passagers, les pétroliers, les navires-citernes pour gaz ou produits chimiques ou les vraquiers, de plus de douze ans ;
- les navires qui présentent un profil de risque élevé ou les navires à passagers, les pétroliers, les navires-citernes pour gaz ou produits chimiques ou les vraquiers, de plus de douze ans, dans les cas où des facteurs prépondérants ou imprévus se manifestent ;
- les navires soumis à une nouvelle inspection après une mesure de refus d'accès prise conformément à l'article 150-1.16.
2. L'exploitant ou le capitaine du navire veille à ce que le programme des opérations prévoie suffisamment de temps pour que l'inspection renforcée soit menée.
Sans préjudice des mesures de contrôle imposées à des fins de sûreté, le navire reste au port jusqu'à la fin de l'inspection.
3. Lorsqu'elle reçoit une notification préalable émanant d'un navire susceptible d'être soumis à une inspection périodique renforcée, la personne chargée informe le navire et la capitainerie si l'inspection renforcée n'est pas effectuée.
4. La portée de l'inspection renforcée, y compris les points à risque à vérifier, est décrite à l'annexe 150-1.VII.

Article 150-1.15

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Lignes directrices et procédures en matière de sécurité et de sûreté.
1. Les inspecteurs suivent les procédures et lignes directrices prévues à l'annexe 150-1.VI et les procédures et guides établis au sein du mémorandum d'entente de Paris.
2. Pour ce qui est des contrôles de sûreté, les inspecteurs appliquent les procédures correspondantes prévues à l'annexe 150-1.VI à tous les navires visés à l'article 3, paragraphes 1, 2 et 3, du règlement (CE) n° 725/2004 du Parlement européen et du Conseil qui font escale, à l'exception de ceux qui battent le pavillon français.
3. Les dispositions de l'article 150-1.14 de la présente division relatives aux inspections renforcées s'appliquent aux transbordeurs rouliers et aux engins à passagers à grande vitesse visés à l'article 2, points a et b, de la directive 1999/35/CE.
Lorsqu'un navire a fait l'objet d'une inspection conformément aux articles 6 et 8 de la directive 1999/35/CE par la France en tant qu'Etat d'accueil qui n'est pas l'Etat du pavillon du navire, cette inspection spécifique est enregistrée comme une inspection détaillée ou une inspection renforcée, selon le cas, dans la base de données des inspections et elle est prise en compte aux fins des articles 150-1.10, 150-1.11 et 150-1.12 de la présente division et pour évaluer le respect des obligations de chaque DIRM en matière d'inspection, pour autant que cette inspection porte sur tous les points visés à l'annexe 150-1.VII de la présente division.
Sans préjudice d'une interdiction d'exploitation d'un transbordeur roulier ou d'un engin à passagers à grande vitesse, décidée conformément à l'article 10 de la directive 1999/35/CE, les dispositions de la présente section concernant la suppression des anomalies, l'immobilisation, le refus d'accès, le suivi des inspections, des immobilisations et des refus d'accès, le cas échéant, sont applicables.

Article 150-1.16

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Mesures de refus d'accès concernant certains navires.
1. Après instruction du chef de centre du lieu de l'inspection et communication des éléments justificatifs au ministre chargé de la mer, ce dernier prononce, sauf dans les situations visées à l'article L. 5334-4 du code des transports tel que modifié, le refus d'accès aux ports au navire qui :
-bat le pavillon d'un Etat qui, en raison de son taux d'immobilisation, figure sur la liste noire adoptée conformément au mémorandum d'entente de Paris, sur la base des informations enregistrées dans la base des données des inspections, et publiée chaque année par la Commission, et qui a été immobilisé ou a fait l'objet d'une interdiction d'exploitation en vertu de la directive 1999/35/ CE plus de deux fois au cours des trente-six derniers mois dans un port ou mouillage d'un Etat membre ou d'un Etat signataire du mémorandum d'entente de Paris, ou
-bat le pavillon d'un Etat qui, en raison de son taux d'immobilisation, figure sur la liste grise adoptée conformément au mémorandum d'entente de Paris, sur la base des informations enregistrées dans la base de données des inspections, et publiée chaque année par la Commission, et qui a été immobilisé ou a fait l'objet d'une interdiction d'exploitation en vertu de la directive 1999/35/ CE plus de deux fois au cours des vingt-quatre derniers mois dans un port ou mouillage d'un Etat membre ou d'un Etat signataire du mémorandum d'entente de Paris.
Le refus d'accès est applicable dès que le navire a quitté le port ou mouillage où il a fait l'objet d'une troisième immobilisation et où une mesure de refus d'accès a été prise.
2. La mesure de refus d'accès n'est levée qu'au terme d'un délai de trois mois à compter de la date de la mesure et pour autant que les conditions visées aux points 3 à 9 de l'annexe 150-1. VIII soient réunies.
Si le navire fait l'objet d'un deuxième refus d'accès, le délai est porté à douze mois.
3. Toute immobilisation subséquente dans un port ou mouillage dans la Communauté donne lieu à un refus d'accès à l'encontre du navire dans tout port ou mouillage dans la Communauté. Cette troisième mesure de refus d'accès peut être levée au terme d'un délai de vingt-quatre mois à compter de la date de la mesure et uniquement si :
-le navire bat pavillon d'un Etat qui, en raison de son taux d'immobilisation, ne figure ni sur la liste noire ni sur la liste grise visée au paragraphe 1 ;
-les certificats réglementaire et de classification du navire sont délivrés par un ou des organismes agréés conformément au règlement (CE) n° 391/2009 du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 établissant des règles et normes communes concernant les organismes habilités à effectuer l'inspection et la visite des navires ;
-le navire est géré par une compagnie dont le respect des normes est élevé, conformément à l'annexe 150-1.I, partie I, point 1, et
-les conditions visées aux points 3 à 9 de l'annexe 150-1. VIII sont réunies.
Tout navire ne satisfaisant pas aux critères précisés dans le présent paragraphe, après un délai de vingt-quatre mois à compter de la date de la mesure, se voit refuser à titre permanent l'accès à tous les ports et mouillages français.
4. Le navire qui fait l'objet d'une immobilisation ultérieure dans un port ou mouillage de la région du mémorandum d'entente de Paris, après le troisième refus d'accès, se voit refuser à titre permanent l'accès à tous les ports et mouillages français.
5. Aux fins du présent article, il est fait application des procédures figurant à l'annexe 150-1. VIII.

Article 150-1.17

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Rapport d'inspection au capitaine.
A l'issue d'une inspection initiale, d'une inspection détaillée ou d'une inspection renforcée, l'inspecteur rédige un rapport. Une copie de ce rapport d'inspection est remise au capitaine du navire.
L'inspecteur renseigne la base de données comme requis à l'article 150-1.24.

Article 150-1.18

Créé par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Réclamations.
1. Toutes les réclamations font l'objet d'une évaluation initiale par un inspecteur désigné par la personne chargée. Cette évaluation permet de déterminer si une réclamation est motivée et qu'elle n'est pas entachée d'intérêts commerciaux ou concurrentiels.
Si la réclamation est fondée, l'inspecteur donne à la réclamation les suites appropriées, prévoyant notamment pour toute personne directement concernée par ladite réclamation la possibilité de faire valoir ses observations.
2. Lorsque l'inspecteur estime que la réclamation est manifestement infondée, il informe le plaignant de sa décision et de ses motifs.
3. L'identité du plaignant n'est pas révélée au capitaine ni au propriétaire du navire concerné. L'inspecteur veille à garantir la confidentialité pendant les entretiens avec les membres d'équipage.
4. L'inspecteur informe l'administration de l'Etat du pavillon des réclamations qui ne sont pas manifestement infondées et des suites qui leur ont été données, et transmet le cas échéant une copie de ces informations à

l'Organisation internationale du travail (OIT).

Article 150-1.19

Créé par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Suppression des anomalies et immobilisation du navire.
1.L'inspecteur s'assure que toute anomalie confirmée ou révélée par les inspections a été ou sera supprimée conformément aux conventions.
2. Lorsque les anomalies présentent un risque manifeste pour la sécurité, la santé ou l'environnement, l'inspecteur fait en sorte que le navire soit immobilisé ou que l'exploitation au cours de laquelle des anomalies ont été révélées soit arrêtée.L'immobilisation ou l'arrêt d'opération n'est levé (e) que si tout danger a disparu ou si l'inspecteur constate que le navire peut, sous réserve des conditions qu'il estime nécessaire d'imposer, quitter le port ou que l'exploitation peut reprendre sans risque pour la sécurité et la santé des passagers ou de l'équipage ou sans risque pour les autres navires, ou sans constituer une menace déraisonnable pour le milieu marin.
3. Dans l'exercice de son jugement professionnel pour déterminer si un navire doit être immobilisé ou non, l'inspecteur applique les critères énoncés à l'annexe 150-1. IX.
4. Si l'inspection révèle que le navire n'est pas équipé d'un dispositif d'enregistrement des données du voyage en état de marche lorsque l'utilisation d'un tel dispositif est prescrite par la directive 2002/59/ CE, l'inspecteur veille à ce que le navire soit immobilisé.
S'il ne peut être remédié aisément à cette anomalie dans le port où le navire est immobilisé, l'inspecteur peut autoriser le navire à rejoindre le chantier de réparation approprié le plus proche du port d'immobilisation où l'anomalie peut être corrigée aisément, ou il peut exiger que l'anomalie soit corrigée dans un délai maximal de trente jours, comme prévu dans les lignes directrices élaborées dans le cadre du mémorandum d'entente de Paris.A ces fins, les procédures définies à l'article 150-1.21 sont applicables.
5. Dans des circonstances exceptionnelles, lorsque l'état général d'un navire est manifestement inférieur aux normes, l'inspecteur peut suspendre l'inspection dudit navire jusqu'à ce que les parties responsables prennent les mesures nécessaires pour que le navire soit conforme aux prescriptions des conventions en la matière.
6. En cas d'immobilisation, l'inspecteur informe immédiatement, par écrit et en incluant le rapport d'inspection, l'administration de l'Etat du pavillon ou, lorsque cela n'est pas possible, le consul ou, en son absence, le plus proche représentant diplomatique de cet Etat de toutes les circonstances dans lesquelles une intervention a été jugée nécessaire. Le bureau chargé du contrôle des navires par l'Etat du port est également destinataire de cette information. En outre, les inspecteurs désignés ou les organismes agréés chargés de la délivrance des certificats de classification ou des certificats réglementaires conformément aux conventions sont également informés, le cas échéant.
7. La présente section est applicable sans préjudice d'autres conditions éventuellement prévues par les conventions pour ce qui est des procédures de notification et de rapport relatives aux contrôles par l'Etat du port.
8. Dans le cadre du contrôle exercé par l'Etat du port, tous les efforts possibles sont déployés afin d'éviter qu'un navire ne soit indûment immobilisé ou retardé.
Si, en l'absence d'anomalie manifestement sérieuse par leur nature, par leur nombre ou leur répétition, un navire est indûment immobilisé ou retardé, le propriétaire ou l'exploitant est en droit de demander une indemnisation pour le préjudice ou dommage subi. Dans tous les cas où une immobilisation indue ou un retard indu sont invoqués, la charge de la preuve incombe au propriétaire ou à l'exploitant du navire.
9. Pour réduire l'encombrement du port, le navire peut être déplacé comme précisé dans l'article 13 du décret n° 2009-877 du 17 juillet 2009 modifié portant règlement général de police dans les ports maritimes de commerce et de pêche. Cependant, le risque d'encombrement du port n'entre pas en ligne de compte dans les décisions d'immobilisation ou de levée d'immobilisation prononcées par l'inspecteur.
10. Les autorités portuaires sont informées dans les plus brefs délais lorsqu'une décision d'immobilisation ou de levée d'immobilisation est délivrée.

Article 150-1.20

Créé par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Droit de recours.
1. Le propriétaire ou l'exploitant d'un navire ou son représentant en France dispose d'un droit de recours contre une immobilisation ou un refus d'accès. Le recours ne suspend pas l'immobilisation ou le refus d'accès.
2.L'inspecteur informe dûment le capitaine d'un navire visé au paragraphe 1 de son droit de recours et des modalités pratiques y afférentes.
3. La procédure de recours contre une décision d'un inspecteur est conforme aux dispositions de l'article 41 du décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié.
4. Lorsqu'à la suite d'un recours ou d'une demande du propriétaire ou de l'exploitant d'un navire ou de son représentant une décision d'immobilisation ou de refus d'accès est révoquée ou modifiée :
a) Le bureau en charge du contrôle des navires par l'Etat du port veille à ce que les informations figurant dans la base de données des inspections soient modifiées en conséquence ;
b) Le bureau en charge du contrôle des navires par l'Etat du port s'assure, dans les vingt-quatre heures suivant cette décision, que l'information publiée conformément à l'article 150-1.26 est rectifiée.

Article 150-1.21

Créé par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Suivi des inspections et des immobilisations.
1. Lorsque des anomalies visées à l'article 150-1.19, paragraphe 2, ne peuvent être corrigées dans le port où a lieu l'inspection, l'inspecteur peut autoriser le navire à rejoindre sans retard injustifié le chantier de réparation approprié le plus proche du port d'immobilisation, choisi par le capitaine et les autorités concernées, où des actions de suivi peuvent être entreprises, pour autant que les conditions imposées par l'autorité compétente de l'Etat du pavillon et acceptées par cet l'inspecteur soient respectées. Ces conditions assurent que le navire peut rejoindre ledit chantier sans que cela présente de risques pour la sécurité et la santé des passagers ou de l'équipage ou pour d'autres navires ou sans que cela constitue une menace déraisonnable pour le milieu marin.
Avant d'autoriser le navire à rejoindre le port de réparation, lorsque le voyage s'effectue à la remorque, l'armateur fournit à l'inspecteur et à l'autorité du port d'arrivée une attestation de conformité de l'opération de remorquage à la résolution OMI A.765(18) sur la sécurité des navires et autres objets flottants remorqués, y compris les installations, ouvrages et plates-formes en mer et aux directives pour la sécurité du remorquage en mer édictées dans la MSC/Circ.884.
Cette attestation est délivrée par l'Etat du pavillon ou son représentant.
2. Lorsque la décision d'envoyer un navire dans un chantier de réparation est motivée par la non-conformité à la résolution A.744(18) de l'OMI en ce qui concerne soit les documents du navire, soit des défaillances et anomalies structurelles du navire, l'inspecteur peut exiger que les mesures d'épaisseur nécessaires soient effectuées dans le port d'immobilisation avant que le navire soit autorisé à prendre la mer.

3. Dans les cas visés au paragraphe 1, l'inspecteur du port où a lieu l'inspection donne notification à l'autorité compétente de l'Etat dans lequel est situé le chantier de réparation, aux parties mentionnées à l'article 150-1.19, paragraphe 6, ou à toute autre autorité concernée de toutes les conditions du voyage.
Lorsque le chef de centre de sécurité des navires est destinataire de cette notification, il informe l'autorité émettrice de la décision des mesures prises.
4. L'accès à tout port ou mouillage est refusé aux navires visés au paragraphe 1 qui prennent la mer :
a) Sans se conformer aux conditions fixées par l'autorité compétente d'un Etat membre dans le port d'inspection ; ou
b) En refusant de se conformer aux dispositions applicables des conventions en ne se présentant pas dans le chantier de réparation indiqué.
Ce refus est maintenu jusqu'à ce que le propriétaire ou l'exploitant apporte, à la satisfaction de l'autorité compétente de l'Etat membre dans lequel ont été constatées les anomalies, la preuve que le navire satisfait pleinement aux dispositions applicables des conventions.
5. Dans les cas visés au paragraphe 4, point a, le bureau en charge du contrôle des navires au titre de l'Etat du port, lorsque les anomalies ont été constatées dans un port français, alerte immédiatement les autorités compétentes de tous les autres Etats membres.
Dans les cas visés au paragraphe 4, point b, le bureau en charge du contrôle des navires au titre de l'Etat du port alerte immédiatement les autorités compétentes de tous les autres Etats membres.
Avant de refuser l'entrée au port, le ministre chargé de la mer peut consulter l'administration du pavillon du navire concerné.

Article 150-1.22

Créé par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Compétence professionnelle des inspecteurs.
1. Les inspections sont exclusivement effectuées par les inspecteurs qui satisfont aux critères de qualification fixés dans l'annexe 150-1.X et qui sont autorisés à agir dans le cadre du contrôle par l'Etat du port.
2. L'inspecteur peut être assisté par toute personne possédant les connaissances requises.
3. Les inspecteurs agissant dans le cadre du contrôle par l'Etat du port et les personnes qui les assistent ne doivent détenir aucun intérêt commercial ni dans le port d'inspection ni dans les navires visités.
4. Chaque inspecteur est porteur d'un document personnel sous la forme d'une carte d'identité conformément à la directive 96/40/CE de la Commission du 25 juin 1996 instituant un modèle commun de carte d'identité pour les inspecteurs agissant dans le cadre du contrôle par l'Etat du port, après demande du DIRM.
5. Les DIRM veillent à ce que les compétences des inspecteurs soient vérifiées avant de les autoriser à effectuer des inspections, puis, à intervalles réguliers, par la suite.

Article 150-1.23

Créé par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Suivi des rapports d'anomalies.
La personne chargée veille à ce que les anomalies manifestes notifiées par les pilotes, les autorités portuaires et les CROSS fassent l'objet d'une action de suivi appropriée ; elle consigne le détail des mesures prises.

Article 150-1.24

Créé par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Base de données des inspections.
1. Les inspecteurs veillent à ce que les informations relatives aux inspections effectuées soient transférées à la base de données des inspections dès que le rapport d'inspection est établi ou que l'immobilisation est levée.
2. Dans un délai maximal de soixante-douze heures, l'inspecteur veille à ce que les informations transférées à la base de données des inspections soient validées à des fins de publication.
3. Les fonctionnalités du système d'information sont détaillées dans l'annexe 150-1.XI.

Article 150-1.25

Créé par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Echange d'informations et coopération.
La personne chargée évalue si les informations citées ci-dessous nécessitent un enregistrement dans la base de données :
- informations concernant les navires qui n'ont pas procédé à toutes les notifications d'informations obligatoires en vertu de la directive 2009/16/CE, de la directive 2000/59/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 novembre 2000 sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison et de la directive 2002/59/CE ainsi que, le cas échéant, du règlement (CE) n° 725/2004 ;
- informations concernant les navires qui ont pris la mer sans s'être conformés aux dispositions de l'article 7 ou de l'article 10 de la directive 2000/59/CE ;
- informations concernant les navires qui n'ont pas été autorisés à entrer dans un port ou qui en ont été expulsés pour des motifs de sûreté ;
- informations concernant les anomalies manifestes conformément à l'article 150-1.23.

Article 150-1.26

Créé par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Contrôle des normes d'exploitation au titre de la convention MARPOL.
Le contrôle des normes d'exploitation requis par la convention MARPOL s'effectue conformément à la division 213 et aux procédures du contrôle des navires du mémorandum d'entente de Paris.

Article 150-1.27

Créé par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Contrôle des organismes agréés.
1. Conformément à la directive 2009/15/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 établissant des règles et normes communes concernant les organismes habilités à effectuer l'inspection et la visite des navires et les activités pertinentes des administrations maritimes, lorsque l'inspecteur constate, dès la première visite :
a) Que des certificats réglementaires valides ont été délivrés par des organismes agréés conformément au règlement (CE) n° 391/2009 agissant au nom de l'Etat du pavillon à un navire qui ne satisfait pas aux prescriptions pertinentes des conventions internationales ;
b) Une insuffisance présentée par un navire porteur d'un certificat de classification en cours de validité et concernant des éléments couverts par ce certificat,
il en informe l'organisme agréé concerné. Ce dernier prend immédiatement des mesures de correction appropriées.
2. L'inspecteur transmet une copie de ce rapport au bureau du contrôle des navires par l'Etat du port, au bureau de

la réglementation et de la sécurité des navires qui informe l'Etat du pavillon concerné, la Commission et les Etats membres.
3. Seuls les cas dans lesquels des navires constituent une menace grave pour la sécurité et l'environnement ou reflètent un comportement particulièrement négligent de la part des organismes sont signalés aux fins du présent article.
Pour déterminer dans quel cas il convient de signaler à la Commission, aux autres Etats membres et à l'Etat du pavillon qu'un organisme agréé n'a pas décelé de défauts graves dans la situation des navires visités, les critères suivants s'appliquent :
a) La défaillance est liée aux visites statutaires réalisées par l'organisme agréé et est manifestement due à une négligence grave, à une imprudence ou à une omission de l'organisme agréé ;
b) Les défauts auxquels l'organisme agréé n'a pas remédié de façon adéquate concernent les éléments structurels de la coque, la machinerie ou les équipements de sécurité et sont suffisamment graves pour entraîner :
- une suspension, un retrait ou une approbation conditionnelle du certificat de sécurité par l'Etat du pavillon ; ou
- une interdiction d'exploitation, conformément à la directive 1999/35/CE du Conseil, ou une immobilisation, conformément à l'article 150-1.19, émise par l'inspecteur lorsqu'il ne peut pas être remédié aux anomalies dans un délai de cinq jours.
Le rapport comprend un exposé des faits qui précise pourquoi les critères précités sont considérés comme satisfaits.
Il convient également de joindre, le cas échéant, les justificatifs suivants :
- une copie des certificats de sécurité ;
- des documents relatifs aux tâches réglementaires exécutées par l'organisme agréé avant la détection des défauts ;
- des éléments attestant l'adoption de mesures par l'Etat du pavillon, l'Etat du port ou l'Etat d'accueil ;
- une copie du rapport de visite établi par la société de classification après la détection des défauts ;
- des photographies numériques des parties défectueuses.
Après analyse, le rapport est transmis à la Commission européenne, à l'AESM et à tous les Etats membres par le bureau SM3.

Article 150-1.28

Créé par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Remboursement des frais.
1. Dans le cas où les inspections visées aux articles 150-1.13 et 150-1.14 confirment ou révèlent, par rapport aux exigences d'une convention, des anomalies qui justifient l'immobilisation d'un navire, tous les frais engendrés, durant toute période comptable normale, par les inspections sont couverts par le propriétaire ou l'exploitant du navire ou par son représentant dans l'Etat du port.
2. Tous les coûts liés aux inspections effectuées conformément à l'article 150-1.16 et à l'article 150-1.21, paragraphe 4, sont à la charge du propriétaire ou de l'exploitant du navire.
3. En cas d'immobilisation d'un navire, tous les coûts liés à l'immobilisation dans le port sont à la charge du propriétaire ou de l'exploitant du navire.
4. L'immobilisation n'est levée qu'après le paiement intégral ou le versement d'une garantie suffisante pour le remboursement des frais comme requis par l'arrêté du 19 mars 2009 modifié relatif à la tarification des frais occasionnés par un navire étranger immobilisé à la suite d'une inspection au titre de l'Etat du port.

Article Annexe 150-1.I

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

ÉLÉMENTS DU SYSTÈME COMMUNAUTAIRE D'INSPECTION PAR L'ÉTAT DU PORT
(visés à l'article 150-1.5)

Le système communautaire d'inspection par l'Etat du port comprend les éléments suivants :
I. - Profil de risque des navires.
Le profil de risque d'un navire est déterminé par la combinaison des paramètres génériques et historiques suivants :
1. Paramètres génériques.
a) Type de navire.
Les navires à passagers, les pétroliers, les navires-citernes pour gaz et produits chimiques et les vraquiers sont réputés présenter un risque plus élevé.
b) Age du navire.
Les navires de plus de douze ans sont réputés présenter un profil de risque plus élevé.
c) Action de l'Etat du pavillon en matière de contrôle.
i) Les navires battant le pavillon d'un Etat dont le taux d'immobilisation est élevé au sein de la Communauté et de la région couverte par le mémorandum d'entente de Paris sont réputés présenter un risque plus élevé.
ii) Les navires battant le pavillon d'un Etat dont le taux d'immobilisation est faible au sein de la Communauté et de la région couverte par le mémorandum d'entente de Paris sont réputés présenter un risque plus faible.
iii) Les navires battant le pavillon d'un Etat pour lesquels un audit a été mené à bien ou, le cas échéant, un plan comportant des mesures correctives a été présenté, les deux conformément aux code et procédures pour le système d'audit volontaire des Etats membres de l'OMI, sont réputés présenter un risque plus faible. Dès que les modalités visées à l'article 10, paragraphe 3, sont adoptées, l'Etat du pavillon d'un navire de ce type doit avoir démontré la conformité au code pour l'application des instruments obligatoires de l'OMI.
d) Organismes agréés.
i) Les navires munis de certificats délivrés par des organismes agréés dont le niveau de performance est faible ou très faible compte tenu de leur taux d'immobilisation au sein de la Communauté et de la région couverte par le mémorandum d'entente de Paris sont réputés présenter un risque plus élevé.
ii) Les navires munis de certificats délivrés par des organismes agréés dont le niveau de performance est élevé compte tenu de leur taux d'immobilisation au sein de la Communauté et de la région couverte par le mémorandum d'entente de Paris sont réputés présenter un risque plus faible.
iii) Les navires munis de certificats délivrés par des organismes agréés conformément au règlement (CE) n° 391/2009.
e) Respect des normes par les compagnies.
i) Les navires d'une compagnie dont le respect des normes est faible ou très faible compte tenu du taux d'anomalie et d'immobilisation de ses navires au sein de la Communauté et de la région couverte par le mémorandum d'entente de Paris sont réputés présenter un risque plus élevé.
ii) Les navires d'une compagnie dont le respect des normes est élevé compte tenu du taux d'anomalie et d'immobilisation de ses navires au sein de la Communauté et de la région couverte par le mémorandum d'entente de Paris sont réputés présenter un risque plus faible.
2. Paramètres historiques.
i) Les navires ayant été immobilisés plus d'une fois sont réputés présenter un risque plus élevé.

ii) Les navires pour lesquels les inspections ont révélé moins d'anomalies que le nombre prévu à l'annexe II au cours de la période visée à l'annexe II sont réputés présenter un risque plus faible.
iii) Les navires qui n'ont pas été immobilisés au cours de la période visée à l'annexe II sont réputés présenter un risque plus faible.
Les paramètres de risque sont combinés et affectés d'une pondération reflétant l'influence relative de chaque paramètre sur le risque global que présente le navire, afin de définir les profils de risque suivants :
- risque élevé ;
- risque normal ;
- risque faible.
Les paramètres se rapportant au type de navire, à l'action de l'Etat du pavillon en matière de contrôle, aux organismes agréés et au respect des normes par les compagnies jouent un rôle prépondérant dans la détermination de ces profils de risque.
II. - Inspection des navires.
1. Inspections périodiques.
Les inspections périodiques ont lieu à intervalles déterminés à l'avance. Leur fréquence est déterminée par le profil de risque des navires. L'intervalle entre les inspections périodiques de navires présentant un profil de risque élevé n'excède pas six mois. L'intervalle entre les inspections périodiques de navires présentant d'autres profils de risque s'accroît à mesure que le risque diminue.
La personne chargée sélectionne pour inspection périodique :
- tout navire présentant un profil de risque élevé qui n'a pas été inspecté dans un port ou mouillage de la Communauté ou de la région couverte par le mémorandum de Paris au cours des six derniers mois. Les navires présentant un profil de risque élevé sont susceptibles d'être inspectés dès le cinquième mois ;
- tout navire présentant un profil de risque normal qui n'a pas été inspecté dans un port ou mouillage de la Communauté ou de la région couverte par le mémorandum de Paris au cours des douze derniers mois. Les navires présentant un profil de risque normal sont susceptibles d'être inspectés dès le dixième mois ;
- tout navire présentant un profil de risque faible qui n'a pas été inspecté dans un port ou un mouillage dans la Communauté ou la région couverte par le mémorandum de Paris au cours des trente-six derniers mois. Les navires présentant un profil de risque faible sont susceptibles d'être inspectés dès le vingt-quatrième mois.
2. Inspections supplémentaires.
Les navires auxquels s'appliquent les facteurs prépondérants ou imprévus énumérés ci-après sont soumis à une inspection quel que soit le laps de temps écoulé depuis leur dernière inspection périodique. La nécessité de procéder à une inspection supplémentaire en cas de facteurs imprévus est toutefois laissée au jugement professionnel de la personne chargée.
2. A. - Facteurs prépondérants.
Les navires auxquels s'appliquent les facteurs prépondérants énumérés ci-après sont inspectés quel que soit le laps de temps écoulé depuis leur dernière inspection périodique :
- les navires ayant fait l'objet, depuis la dernière inspection effectuée dans la Communauté ou dans la région couverte par le mémorandum d'entente de Paris, d'une suspension ou d'un retrait de classe pour des raisons de sécurité ;
- les navires ayant fait l'objet d'un rapport ou d'une notification d'un autre Etat membre ;
- les navires qui ne sont pas identifiables dans la base de données des inspections.
- les navires :
- qui ont été impliqués dans une collision, un échouage ou un échouement en faisant route vers le port ;
- qui ont été accusés d'avoir violé les dispositions applicables au rejet de substances ou effluents nuisibles, ou ;
- qui ont manœuvré de façon incontrôlée ou peu sûre sans respecter les mesures d'organisation du trafic adoptées par l'OMI ou les pratiques et procédures de navigation sûres.
2. B. - Facteurs imprévus.
Les navires auxquels s'appliquent les facteurs imprévus énumérés ci-après peuvent faire l'objet d'une inspection quel que soit le laps de temps écoulé depuis leur dernière inspection périodique. La décision de procéder à une telle inspection supplémentaire est laissée au jugement professionnel de la personne chargée :
- les navires qui ont contrevenu à la version applicable de la recommandation de l'OMI concernant le pilotage aux approches de la mer Baltique ;
- les navires munis de certificats délivrés par un organisme anciennement agréé dont l'agrément a été retiré depuis la dernière inspection effectuée dans la Communauté ou dans la région couverte par le mémorandum de Paris ;
- les navires signalés par les pilotes ou les autorités portuaires comme présentant des anomalies manifestes susceptibles de compromettre la sécurité de la navigation ou de constituer une menace pour le milieu marin conformément à l'article 150-1.23 de la présente directive ;
- les navires qui ne satisfont pas aux obligations de notification applicables visées à l'article 150-1.9 de la présente directive, aux directives 2000/59/CE et 2002/59/CE et, le cas échéant, au règlement (CE) n° 725/2004 ;
- les navires ayant fait l'objet d'un rapport ou d'une plainte émanant du capitaine, d'un membre d'équipage ou de toute personne ou organisation ayant un intérêt légitime dans la sécurité d'exploitation du navire, les conditions de vie et de travail à bord ou la prévention de la pollution, sauf si la personne chargée juge le rapport ou la plainte manifestement non fondés ;
- les navires ayant déjà fait l'objet d'une immobilisation plus de trois mois auparavant ;
- les navires qui ont été signalés comme présentant des anomalies non encore corrigées, à l'exception de ceux dont les anomalies devaient être corrigées dans un délai de quatorze jours après leur départ et de ceux dont les anomalies devaient être corrigées avant leur départ ;
- les navires pour lesquels des problèmes ont été signalés en ce qui concerne leur cargaison, notamment les cargaisons nocives et dangereuses ;
- les navires ayant été exploités de manière à présenter un danger pour les personnes, les biens ou l'environnement ;
- les navires dont des informations de source sûre indiquent que les paramètres de risque sont différents de ceux enregistrés et que le profil de risque est de ce fait plus élevé.
3. Système de sélection.
3. A. - Les navires de "priorité I" sont inspectés comme suit :
a) Une inspection renforcée est effectuée sur :
- tout navire qui présente un profil de risque élevé et qui n'a pas été inspecté au cours des six derniers mois ;
- tout navire à passagers, pétrolier, navire-citerne pour gaz ou produits chimiques ou vraquier, de plus de douze ans, qui présente un profil de risque normal et qui n'a pas été inspecté au cours des douze derniers mois ;
b) Une inspection initiale ou une inspection détaillée, selon le cas, est effectuée sur :
- tout navire autre qu'un navire à passagers, un pétrolier, un navire citerne pour gaz ou produits chimiques ou un vraquier, de plus de douze ans, qui présente un profil de risque normal et qui n'a pas été inspecté au cours des douze derniers mois ;
c) En cas d'élément impérieux :
- une inspection détaillée ou une inspection renforcée, selon le jugement professionnel de l'inspecteur, est effectuée

sur tout navire qui présente un profil de risque élevé et sur tout navire à passagers, pétrolier, navire-citerne pour gaz ou produits chimiques ou vraquier, de plus de douze ans ;
- une inspection détaillée est effectuée sur tout navire autre qu'un navire à passagers, un pétrolier, un navire-citerne pour gaz ou produits chimiques ou un vraquier, de plus de douze ans.
3. B. - Lorsque la personne chargée décide de faire inspecter un navire de "priorité II", les dispositions suivantes s'appliquent :
a) Une inspection renforcée est effectuée sur :
- tout navire qui présente un profil de risque élevé et qui n'a pas été inspecté au cours des cinq derniers mois ;
- tout navire à passagers, pétrolier, navire-citerne pour gaz ou produits chimiques ou vraquier, de plus de douze ans, qui présente un profil de risque normal et qui n'a pas été inspecté au cours des dix derniers mois, ou
- tout navire à passagers, pétrolier, navire-citerne pour gaz ou produits chimiques ou vraquier, de plus de douze ans, qui présente un profil de risque faible et qui n'a pas été inspecté au cours des vingt-quatre derniers mois ;
b) Une inspection initiale ou une inspection détaillée, selon le cas, est effectuée sur :
- tout navire autre qu'un navire à passagers, un pétrolier, un navire-citerne pour gaz ou produits chimiques ou un vraquier, de plus de douze ans, qui présente un profil de risque normal et qui n'a pas été inspecté au cours des dix derniers mois, ou ;
- tout navire autre qu'un navire à passagers, un pétrolier, un navire-citerne pour gaz ou produits chimiques ou un vraquier, de plus de douze ans, qui présente un profil de risque faible et qui n'a pas été inspecté au cours des vingt-quatre derniers mois ;
c) En cas d'élément imprévu :
- une inspection détaillée ou une inspection renforcée, selon le jugement professionnel de l'inspecteur, est effectuée sur tout navire qui présente un profil de risque élevé ou sur tout navire à passagers, pétrolier, navire-citerne pour gaz ou produits chimiques ou vraquier, de plus de douze ans ;
- une inspection détaillée est effectuée sur tout navire autre qu'un navire à passagers, un pétrolier, un navire-citerne pour gaz ou produits chimiques ou un vraquier, de plus de douze ans.

Article Annexe 150-1.II

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

PROFIL DE RISQUE DES NAVIRES
(visé à l'article 150-1.10, §2)

				PROFIL DE RISQUE			
				Navires à risque élevé (NRÉ)		Navires à risque normal (NRN	Navires à risques faibles (NRF)
Paramètres génériques				Critères	Pondération (en points)	Critères	Critères
1	Type de navire			Chimiquier Gazier Pétrolier Vraquier Navires à passagers	2	Ni un navire à risque élevé ni un navire à risque faible	Tous types
2	Âge du navire			Tous types > 12 ans	1		Tous âges
3a	Pavillon	Listes noire, grise et blanche		Noir - Risque très élevé Risque élevé Risque moyen à élevé	2		Blanc
				Noir - Risque moyen	1		
3b		Audit OMI		-	-		Oui
4a	Organismes agréées	Performance	Élevée	-	-		Élevée
			Moyenne	-			-
			Faible	Faible	1		-
			Très faible	Très faible			-
4b		Agréé UE		-	-		Oui
5	Compagnies	Performance	Élevée	-	-		-
			Moyenne	-	-		-
			Faible	Faible	2		-
			Très faible	Très faible			-
Paramètres historiques							
6	Nombre d'anomalies enregistrées lors de chaque inspection au cours 36 derniers mois	Anomalies		Sans objet	-		≤ 5 (et au moins une inspection effectuée au cours des 36 derniers mois)

7	Nombre d'immobilisations cours des 36 derniers mois	Immobilisations	≥ 2 immobilisations	1		Pas d'immobilisation
NRÉ sont des navires qui remplissent les critères à concurrence d'une pondération totale de 5 points ou plus. NRF sont des navires qui remplissent tous les critères dans le cadre des paramètres applicables au risque faible. NRN sont des navires qui ne sont ni NRÉ ni NRF.						

.

Article Annexe 150-1.III

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

NOTIFICATION
(visé à l'article 150-1.9, §1)

Informations à fournir en vertu de l'article 150-1.09, paragraphe 1 :
Les informations énumérées ci-dessous sont communiquées à l'autorité ou organisme portuaire ou à l'autorité ou organisme désignés pour assurer cette fonction au moins trois jours avant la date prévue de l'arrivée au port ou au mouillage ou avant que le navire ne quitte le port ou mouillage précédent si le voyage doit durer moins de trois jours :
a) Identification du navire (nom, indicatif d'appel, numéro d'identification OMI ou numéro MMSI) ;
b) Durée prévue de l'escale ;
c) Pour les navires-citernes :
i) configuration : simple coque, simple coque avec SBT, double coque ;
ii) état des citernes à cargaison et à ballast : pleines, vides, inertées ;
iii) volume et nature de la cargaison ;
d) Opérations envisagées au port ou au mouillage de destination (chargement, déchargement, autres) ;
e) Inspections et visites réglementaires envisagées et travaux de maintenance et de réparation importants qui seront effectués dans le port de destination ;
f) Date de la dernière inspection renforcée effectuée dans la région couverte par le mémorandum d'entente de Paris.

Article Annexe 150-1.IV

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

LISTES DE CERTIFICATS ET DOCUMENTS
(visés à l'article 150-1.13, point 1)

1. Certificat international de jauge (1969).
2. Certificat de sécurité pour navire à passagers.
3. Certificat de sécurité de construction pour navire de charge.
4. Certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge.
5. Certificat de sécurité radio pour navire de charge.
6. Certificat d'exemption comprenant, le cas échéant, la liste des cargaisons.
7. Certificat de sécurité pour navire de charge.
8. Certificat international de sûreté du navire (ISSC).
9. Fiche synoptique continue.
10. Certificat d'aptitude au transport de gaz liquéfiés en vrac.
11. Certificat international d'aptitude au transport de gaz liquéfiés en vrac.
12. Certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac.
13. Certificat d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac.
14. Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures.
15. Certificat international de prévention de la pollution par les substances nuisibles liquides transportées en vrac.
16. Certificat international de franc-bord (1966).
17. Certificat international d'exemption de franc-bord.
18. Registre des hydrocarbures (parties I et II).
19. Registre de la cargaison.
20. Document spécifiant les effectifs minimaux de sécurité.
21. Certificats ou autres documents exigés conformément aux dispositions de la convention STCW 78/95.
22. Certificats médicaux (convention de l'OIT n° 73 concernant l'examen médical des gens de mer).
23. Tableau précisant l'organisation du travail à bord (convention de l'OIT n° 180 et convention STCW 78/95).
24. Registres des heures de travail et de repos des marins (convention de l'OIT n° 180).
25. Renseignements sur la stabilité.
26. Copie de l'attestation de conformité et du certificat de gestion de la sécurité délivrés conformément au code international de gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires et la prévention de la pollution (SOLAS 74, chapitre IX).
27. Certificats concernant la solidité de la coque et les installations de propulsion du navire, délivrés par l'organisme agréé concerné (à requérir seulement si le navire est classé par un organisme agréé).
28. Attestation de conformité aux dispositions spéciales concernant les navires qui transportent des marchandises dangereuses.
29. Certificat de sécurité pour engin à grande vitesse et permis d'exploiter un engin à grande vitesse.
30. Liste spéciale ou manifeste des marchandises dangereuses, ou plan d'arrimage détaillé.
31. Journal de bord du navire pour les comptes rendus d'exercices d'alerte, y compris les exercices en matière de sûreté, et registre de contrôle et d'entretien des appareils et dispositifs de sauvetage et des appareils et dispositifs de lutte contre l'incendie.
32. Certificat de sécurité pour navire spécialisé.
33. Certificat de sécurité pour plate-forme mobile de forage en mer.
34. Pour les pétroliers, relevé établi dans le cadre du système de surveillance et de contrôle du rejet des hydrocarbures pour le dernier voyage sur lest.
35. Rôle d'équipage, plan de lutte contre l'incendie et, pour les navires à passagers, plan de maîtrise des avaries.
36. Plan d'urgence en cas de pollution par les hydrocarbures à bord.
37. Rapports de visites (pour les vraquiers et les pétroliers).
38. Rapports d'inspection établis lors de précédents contrôles par l'Etat du port.
39. Pour les navires rouliers à passagers, informations sur le rapport A/A-maximal.
40. Attestation autorisant le transport de céréales.
41. Manuel d'assujettissement de la cargaison.
42. Plan de gestion et registre des ordures.

43. Système d'aide à la décision pour les capitaines des navires à passagers.
44. Plan de coopération en matière de recherche et de sauvetage pour les navires à passagers exploités sur des liaisons fixes.
45. Listes des limites opérationnelles pour les navires à passagers.
46. Livret pour les navires vraquiers.
47. Plan de chargement et de déchargement pour les navires vraquiers.
48. Certificat d'assurance ou autre garantie financière concernant la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (convention internationale sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, 1992).
49. Certificats exigés par la directive 2009/20/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à l'assurance des propriétaires de navires pour les créances maritimes [1].
50. Certificats exigés par le règlement (CE) n° 392/2009 du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relatif à la responsabilité des entreprises assurant le transport de personnes par mer en cas d'accident [2].
51. Certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère.
52. Certificat international de prévention de la pollution par les eaux résiduaires.

(1) A partir de la date d'application de la directive 2009/20/CE. (2) A partir de la date d'application du réglement (CE) n° 392/2009.

Article Annexe 150-1.V

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

EXEMPLES DE MOTIFS ÉVIDENTS
(visés à l'article 150-1.13, point 3)

A. - Exemples de motifs évidents justifiant une inspection détaillée.
1. Les navires énumérés à l'annexe 150-1.I, partie II, points 2.A et 2.B.
2. Le registre des hydrocarbures n'a pas été tenu correctement.
3. Des inexactitudes ont été constatées lors de l'examen des certificats et autres documents de bord.
4. Des éléments indiquent que les membres de l'équipage ne sont pas à même de satisfaire aux exigences en matière de communication à bord définies à l'article 18 de la directive 2008/106/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 concernant le niveau minimal de formation des gens de mer.
5. Un brevet a été obtenu d'une manière frauduleuse ou la personne qui possède un brevet n'est pas celle à laquelle ce brevet avait été initialement délivré.
6. Le capitaine, un officier ou un matelot du navire possède un brevet délivré par un pays qui n'a pas ratifié la convention STCW 78/95.
7. Les règles de sécurité ou les directives de l'OMI ont été transgressées au niveau de la cargaison ou d'autres opérations, par exemple teneur en oxygène supérieure au niveau maximal prescrit dans les conduites acheminant le gaz inerte vers les citernes à cargaison.
8. Le capitaine d'un pétrolier n'est pas en mesure de produire le relevé établi dans le cadre du système de surveillance et de contrôle du rejet des hydrocarbures pour le dernier voyage sur lest.
9. Le rôle d'équipage n'est pas à jour ou les membres d'équipage ignorent leurs tâches en cas d'incendie ou d'abandon du navire.
10. De faux appels de détresse ont été envoyés sans être suivis des procédures d'annulation appropriées.
11. Les principaux équipements ou dispositifs exigés par les conventions sont manquants.
12. Conditions d'hygiène déplorables à bord du navire.
13. L'impression générale et les observations de l'inspecteur permettent d'établir qu'il existe de graves détériorations ou anomalies dans la coque ou la structure du navire risquant de mettre en péril son intégrité, son étanchéité ou sa résistance aux intempéries.
14. Des éléments indiquent ou prouvent que le capitaine ou l'équipage ne connaissent pas les opérations essentielles à bord concernant la sécurité des navires ou la prévention de la pollution, ou que ces opérations n'ont pas été effectuées.
15. Absence de tableau précisant l'organisation du travail à bord ou de registres des heures de travail et de repos des marins.
B. - Exemples de motifs évidents justifiant le contrôle de la sûreté des navires.
1. L'inspecteur peut estimer qu'il existe des motifs évidents d'arrêter des mesures de contrôle supplémentaires en matière de sûreté lors de l'inspection initiale dans le cadre du contrôle par l'Etat du port dans les circonstances suivantes :
1.1. L'ISSC n'est pas valide ou est arrivé à expiration ;
1.2. Le navire présente un niveau de sûreté inférieur à celui du port ;
1.3. Les exercices liés à la sûreté du navire n'ont pas été réalisés ;
1.4. Le dossier des renseignements sur les dix dernières activités d'interface navire/port ou navire/navire est incomplet ;
1.5. Il ressort de certains éléments ou il a été constaté que les membres clés du personnel du navire ne sont pas capables de communiquer entre eux ;
1.6. Il ressort de constatations que les arrangements relatifs à la sûreté comportent de graves lacunes ;
1.7. Des informations émanant de tiers, comme un rapport ou une plainte, concernant des informations liées à la sûreté ont été communiquées ;
1.8. Le navire est titulaire d'un certificat international de sûreté du navire (ISSC) provisoire faisant suite à un autre certificat provisoire et, selon le jugement professionnel de l'inspecteur, l'une des raisons pour lesquelles le navire ou la compagnie a sollicité un tel certificat est de se soustraire à l'obligation de satisfaire pleinement au chapitre XI-2 de la convention SOLAS 74 et à la partie A du code ISPS au-delà de la période de validité du certificat ISSC provisoire initial. La partie A du code ISPS définit les circonstances dans lesquelles un certificat provisoire peut être délivré.
2. Si l'existence de motifs évidents au sens de ce qui précède est établie, l'inspecteur informe sans délai l'autorité de sûreté compétente (sauf si l'inspecteur est lui-même un agent de sûreté dûment habilité). L'autorité de sûreté compétente décide alors quelles sont les mesures de contrôle supplémentaires compte tenu du niveau de sûreté conformément à la règle 9 de la convention SOLAS 74, chapitre XI.
3. Les motifs évidents autres que ceux qui sont décrits ci-dessus relèvent de la compétence de l'agent de sûreté dûment habilité.

Article Annexe 150-1.VI

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

PROCÉDURES POUR LE CONTRÔLE DES NAVIRES

(visés à l'article 150-1.15, §1)

Annexe 1. - "Directives pour les inspecteurs du contrôle par l'Etat du port" du mémorandum d'entente de Paris, et instructions ci-après du mémorandum d'entente de Paris, dans leur version actualisée :
- instruction 33/2000/02 : Operational Control on Ferries and Passenger Ships (instruction 33/2000/02 : Contrôle opérationnel des transbordeurs et navires à passagers) ;
- instruction 35/2002/02 : Guidelines for PSCOs on Electronic Charts (instruction 35/2002/02 : Orientations pour les inspecteurs chargés du contrôle des navires par l'Etat du port concernant les cartes électroniques) ;
- instruction 36/2003/08 : Guidance for Inspection on Working and Living Conditions (instruction 36/2003/08 : Directives pour l'inspection portant sur les conditions de vie et de travail) ;
- instruction 37/2004/02 : Guidelines in Compliance with STCW 78/95 Convention as Amended (instruction 37/2004/02 : Orientations en conformité avec la convention STCW 78/95, telle que modifiée) ;
- instruction 37/2004/05 : Guidelines on the Inspection of Hours of Work/Rest (instruction 37/2004/05 : Directives pour l'inspection portant sur les heures de travail et de repos) ;
- instruction 37/2004/10 : Guidelines for Port State Control Officers on Security Aspects (instruction 37/2004/10 : Directives pour les inspecteurs chargés du contrôle des navires par l'Etat du port concernant les aspects liés à la sécurité) ;
- instruction 38/2005/02 : Guidelines for PSCO's Checking a Voyage Data Recorder (VDR) [instruction 38/2005/02 : Orientations pour les inspecteurs chargés du contrôle des navires par l'Etat du port concernant la vérification de l'enregistreur des données du voyage (VDR)] ;
- instruction 38/2005/05 : Guidelines on Marpol 73/78 Annex I (instruction 38/2005/05 : Orientations relatives à la convention Marpol 73/78, annexe I) ;
- instruction 38/2005/07 : Guidelines on Control of the Condition Assessment Scheme (CAS) of Single Hull Oil Tankers [instruction 38/2005/07 : Orientations relatives au contrôle du système d'évaluation de l'état du navire (CAS) pour les pétroliers à simple coque] ;
- instruction 39/2006/01 : Guidelines for the Port State Control Officer on the ISM-Code (instruction 39/2006/01 : Orientations pour les inspecteurs chargés du contrôle des navires par l'Etat du port concernant le code ISM) ;
- instruction 39/2006/02 : Guidelines for Port State Control Officers on Control of GMDSS (instruction 39/2006/02 : Orientations pour les inspecteurs chargés du contrôle des navires par l'Etat du port concernant le contrôle du SMDSM) ;
- instruction 39/2006/03 : Optimisation of Banning and Notification Checklist (instruction 39/2006/03 : Optimisation de la liste de contrôle pour la notification et le bannissement) ;
- instruction 39/2006/10 : Guidelines for PSCOs for the Examination of Ballast Tanks and Main Power Failure Simulation (black-out test) [instruction 39/2006/10 : Orientations pour les inspecteurs chargés du contrôle des navires par l'Etat du port concernant l'examen des citernes à ballast et la simulation d'une panne d'alimentation (test de la panne générale d'électricité)] ;
- instruction 39/2006/11 : Guidance for Checking the Structure of Bulk Carriers (instruction 39/2006/11 : Directives concernant la vérification de la structure des vraquiers) ;
- instruction 39/2006/12 : Code of Good Practice for Port State Control Officers (instruction 39/2006/12 : Code de bonne pratique pour les inspecteurs chargés du contrôle des navires par l'Etat du port) ;
- instruction 40/2007/04 : Criteria for Responsibility Assessment of Recognised Organisations (R/O) (instruction 40/2007/04 : Critères pour l'évaluation de la responsabilité des organismes agréés) ;
- instruction 40/2007/09 : Guidelines for Port State Control Inspections for Compliance with Annex VI of Marpol 73/78 (instruction 40/2007/09 : Orientations pour les inspecteurs chargés du contrôle des navires par l'Etat du port concernant la conformité à l'annexe VI de la convention Marpol 73/78).

Article Annexe 150-1.VII

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

INSPECTION RENFORCÉE DES NAVIRES
(visés à l'article 150-1.14)

L'inspection renforcée porte notamment sur l'état général des points à risque suivants :
- documents ;
- état de la structure ;
- état en ce qui concerne la résistance aux intempéries ;
- systèmes d'urgence ;
- radiocommunications ;
- opérations de manutention de la cargaison ;
- sécurité incendie ;
- alarmes ;
- conditions de vie et de travail ;
- matériel de navigation ;
- engins de sauvetage ;
- marchandises dangereuses ;
- propulsion et machines auxiliaires ;
- prévention de la pollution.

En outre, sous réserve de sa faisabilité matérielle ou de limitations éventuelles liées à la sécurité des personnes, du navire ou du port, l'inspection renforcée suppose de vérifier des points à risque spécifiques en fonction du type de navire inspecté, conformément à l'article 150-1.14, paragraphe 3.

Article Annexe 150-1.VIII

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

DISPOSITIONS CONCERNANT LE REFUS D'ACCÈS AUX PORTS ET MOUILLAGE DANS LA COMMUNAUTÉ
(visés à l'article 150-1.16)

1. Le chef du centre de sécurité des navires du port d'inspection, ou, le cas échéant, celui du port de réparation désigné, rend compte au ministère chargé de la mer s'il a connaissance que l'un des navires remplit les conditions visées au paragraphe 150-1.16, point 1, et 150-1.21, point 4.

Lorsque les conditions décrites à l'article 150-1.16, paragraphe 1, sont réunies, l'inspecteur du port dans lequel le navire est immobilisé pour la troisième fois informe par écrit le capitaine du navire qu'une mesure de refus d'accès sera prononcée, qui deviendra effective aussitôt que le navire aura quitté le port. La mesure de refus d'accès devient effective aussitôt que le navire a quitté le port après rectification des anomalies ayant causé l'immobilisation.

2. Le ministère chargé de la mer transmet une copie de la mesure de refus d'accès à l'administration de l'Etat du pavillon, à l'organisme agréé concerné, aux autres Etats membres et aux autres signataires du mémorandum d'entente de Paris, à la Commission et au secrétariat du mémorandum d'entente de Paris. Le ministère chargé de la

mer met également à jour la base de données des inspections en y ajoutant immédiatement les informations relatives au refus d'accès.
3. Afin d'obtenir la levée de la mesure de refus d'accès, le propriétaire ou l'exploitant doit adresser une demande formelle au ministre chargé de la mer. Cette demande doit être accompagnée d'un document de l'administration de l'Etat du pavillon délivré à la suite d'une visite effectuée à bord par un inspecteur dûment habilité par l'administration de l'Etat du pavillon, certifiant que le navire est pleinement conforme aux dispositions applicables des conventions. L'administration de l'Etat du pavillon apporte au ministre chargé de la mer la preuve qu'une visite a été effectuée à bord.
4. La demande de levée de la mesure de refus d'accès doit également être accompagnée, le cas échéant, d'un document de la société de classification au sein de laquelle le navire est classé, établi à la suite d'une visite effectuée à bord par un inspecteur de la société de classification, certifiant que le navire est conforme aux normes de classification spécifiées par ladite société. La société de classification apporte au ministère chargé de la mer la preuve qu'une visite a été effectuée à bord.
5. La mesure de refus d'accès ne peut être levée qu'au terme du délai visé à l'article 150-1.16 de la présente directive et à la suite d'une nouvelle inspection du navire dans un port ayant fait l'objet d'un accord.
Si le port ayant fait l'objet d'un accord est situé dans un Etat membre, l'autorité compétente de cet Etat peut, à la demande de l'autorité compétente qui a arrêté la mesure de refus d'accès, autoriser le navire à entrer dans ledit port pour faire l'objet d'une nouvelle inspection. Dans ce cas, aucune opération n'est effectuée sur la cargaison dans le port tant que la mesure de refus d'accès n'est pas levée.
6. Si l'immobilisation qui a donné lieu à la mesure de refus d'accès résultait d'anomalies structurelles du navire, l'autorité compétente qui a arrêté la mesure de refus d'accès peut exiger que certains espaces, notamment les espaces à cargaison et les citernes, puissent être examinés dans le cadre de la nouvelle inspection.
7. La nouvelle inspection est effectuée par l'autorité compétente de l'Etat membre qui a arrêté la mesure de refus d'accès ou par l'autorité compétente du port de destination avec le consentement de l'autorité compétente de l'Etat membre qui a arrêté la mesure de refus d'accès. L'autorité compétente peut demander un préavis maximal de quatorze jours pour la nouvelle inspection. La preuve est apportée, à la satisfaction de cet Etat membre, que le navire respecte pleinement les dispositions applicables des conventions.
8. La nouvelle inspection est une inspection renforcée qui doit porter au moins sur les éléments à prendre en compte qui sont énumérés à l'annexe VII.
9. Tous les coûts de cette inspection renforcée sont supportés par le propriétaire ou l'exploitant du navire.
10. Si les résultats de l'inspection renforcée donnent satisfaction à l'Etat membre conformément à l'annexe 150-1.VII, la mesure de refus d'accès est levée et la compagnie du navire en est informée par écrit.
11. Le ministère chargé de la mer informe également de sa décision, par écrit, l'administration de l'Etat du pavillon, la société de classification concernée, les autres Etats membres, les autres signataires du mémorandum d'entente de Paris, la Commission et le secrétariat du mémorandum d'entente de Paris. Le ministère chargé de la mer doit également mettre à jour la base de données des inspections en y ajoutant immédiatement les informations relatives à la levée du refus d'accès.
12. Les informations relatives aux navires auxquels l'accès aux ports dans la Communauté a été refusé doivent être rendues disponibles dans la base de données des inspections et publiées conformément aux dispositions de l'article 150-1.26 et de l'annexe 150-1.XII.

Article Annexe 150-1.IX

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

CRITÈRES POUR L'IMMOBILISATION DES NAVIRES
(visés à l'article 150-1.19, §3)
Introduction

Pour déterminer si des anomalies constatées au cours d'une inspection justifient l'immobilisation du navire concerné, l'inspecteur doit appliquer les critères énoncés aux points 1 et 2.
Le point 3 contient des exemples d'anomalies qui peuvent en elles-mêmes justifier l'immobilisation du navire concerné (article 150-1.19, paragraphe 4).
Les dommages accidentels subis par un navire en route vers un port ne constituent pas un motif d'immobilisation, pour autant :
a) Que les dispositions contenues dans la règle I-11 (c) de la convention SOLAS 74 concernant la notification à l'administration de l'Etat du pavillon, à l'inspecteur désigné ou à l'organisme agréé chargé de délivrer le certificat approprié aient été dûment prises en compte ;
b) Qu'avant que le navire n'entre dans le port, le capitaine ou le propriétaire du navire ait fourni à l'autorité chargée du contrôle par l'Etat du port des précisions sur les circonstances de l'accident et les dommages subis et des informations concernant la notification obligatoire à l'administration de l'Etat du pavillon ;
c) Que le navire fasse l'objet des mesures correctives appropriées, à la satisfaction de l'autorité ; et.
d) Que l'autorité, une fois informée de l'exécution des mesures correctives, se soit assurée que les anomalies présentant un danger manifeste pour la sécurité, la santé ou l'environnement ont été effectivement corrigées.
1. Critères principaux.
Pour déterminer si un navire doit ou non être immobilisé, l'inspecteur doit, dans le cadre de son jugement professionnel, appliquer les critères suivants.
Séquence.
Les navires qui ne sont pas aptes à prendre la mer doivent être immobilisés lors de la première inspection, quel que soit le temps que le navire passe au port.
Critère.
Le navire est immobilisé si ses anomalies sont suffisamment graves pour qu'un inspecteur doive retourner au navire pour s'assurer qu'elles ont été corrigées avant l'appareillage du navire.
La nécessité pour l'inspecteur de retourner au navire est une indication de la gravité de l'anomalie. Toutefois, cette obligation ne s'impose pas dans tous les cas. Elle implique que l'autorité vérifie, d'une manière ou d'une autre, de préférence par une visite supplémentaire, que les anomalies ont été corrigées avant le départ.
2. Application des critères principaux.
Pour décider si les anomalies constatées sur un navire sont suffisamment graves pour justifier l'immobilisation du navire, l'inspecteur doit vérifier si :
1. Le navire dispose des documents appropriés en cours de validité ;
2. Le navire a l'équipage requis dans le document spécifiant les effectifs minimaux de sécurité.
Au cours de l'inspection, l'inspecteur doit en outre vérifier si le navire et/ou l'équipage présente les capacités suivantes :
3. Effectuer sans danger son prochain voyage ;
4. Assurer, dans des conditions de sécurité, la manutention, le transport et la surveillance de la cargaison pendant tout le prochain voyage ;
5. Assurer le bon fonctionnement de la salle des machines pendant tout le prochain voyage ;

6. Assurer correctement la propulsion et la conduite pendant tout le prochain voyage ;
7. Lutter efficacement contre l'incendie dans toute partie du navire si cela s'avère nécessaire lors du prochain voyage ;
8. Quitter le navire rapidement et sans danger et effectuer un sauvetage si cela s'avère nécessaire lors du prochain voyage ;
9. Prévenir la pollution de l'environnement pendant tout le prochain voyage ;
10. Maintenir une stabilité adéquate pendant tout le prochain voyage ;
11. Maintenir une étanchéité adéquate pendant tout le prochain voyage ;
12. Communiquer dans des situations de détresse si cela s'avère nécessaire pendant le prochain voyage ;
13. Assurer des conditions de sécurité et d'hygiène à bord pendant tout le prochain voyage ;
14. Fournir le plus d'informations possible en cas d'accident.

Si la réponse à l'une de ces vérifications est négative, compte tenu de toutes les anomalies constatées, il faut sérieusement envisager d'immobiliser le navire. Une combinaison d'anomalies moins graves peut également justifier l'immobilisation du navire.

43. Pour aider l'inspecteur à utiliser les présentes directives, on trouvera ci-après une liste des anomalies, regroupées selon la convention et/ou le code applicables, dont le caractère de gravité est tel qu'il peut justifier l'immobilisation du navire concerné. Cette liste ne se veut pas exhaustive.

3.1. Généralités.

Absence des certificats et documents en cours de validité requis par les instruments applicables. Toutefois, les navires battant le pavillon d'un Etat qui n'est pas partie à une convention applicable ou qui n'a pas donné effet à un autre instrument applicable ne peuvent pas détenir les certificats prévus par la convention ou un autre instrument applicable. L'absence des certificats requis ne constitue donc pas en soi un motif suffisant pour immobiliser ces navires ; toutefois, en application de la clause prévoyant de ne pas faire bénéficier ces navires de conditions plus favorables, le navire doit être en conformité matérielle avec les prescriptions avant de pouvoir prendre la mer.

3.2. Domaines relevant de la convention SOLAS 74.

1. Fonctionnement défectueux de la propulsion et d'autres machines essentielles, ainsi que des installations électriques.
2. Propreté insuffisante de la salle des machines, présence en excès d'eau huileuse dans les fonds de cale, isolation des canalisations, y compris des canalisations d'échappement, enduites d'huile, mauvais fonctionnement des dispositifs d'assèchement des fonds de cale.
3. Fonctionnement défectueux du générateur de secours, de l'éclairage, des batteries et des commutateurs.
4. Fonctionnement défectueux de l'appareil à gouverner principal et de l'appareil à gouverner auxiliaire.
5. Absence, capacité insuffisante ou détérioration grave des engins de sauvetage individuels, des embarcations et radeaux de sauvetage et des dispositifs de mise à l'eau.
6. Absence, non-conformité ou détérioration importante, de nature à les rendre impropres à l'usage auquel ils sont destinés, du système de détection d'incendie, des alarmes d'incendie, du matériel de lutte contre l'incendie, des installations fixes d'extinction d'incendie, des vannes de ventilation, des clapets coupe-feu, des dispositifs à fermeture rapide.
7. Absence, détérioration importante ou fonctionnement défectueux de la protection contre l'incendie de la zone du pont à cargaison des pétroliers.
8. Absence, non-conformité ou détérioration grave des feux, marques ou signalisations sonores.
9. Absence ou fonctionnement défectueux du matériel radio pour les communications de détresse et de sécurité.
10. Absence ou fonctionnement défectueux du matériel de navigation, compte tenu des dispositions de la règle V/16.2 de la convention SOLAS 74.
11. Absence de cartes marines à jour et/ou de toute autre publication nautique pertinente nécessaire au voyage à effectuer, étant entendu qu'un système de visualisation des cartes électroniques et d'information (ECDIS) doté d'une approbation de type et utilisant des données officielles peut remplacer les cartes.
12. Absence de ventilation d'extraction antidéflagrante pour les salles de pompes de la cargaison.
13. Graves anomalies en matière d'exigences de fonctionnement, telles que décrites à l'annexe 1, partie 5.5, du mémorandum d'entente de Paris.
14. L'effectif, la composition ou la qualification de l'équipage ne correspond pas au document spécifiant les effectifs minimaux de sécurité.
15. Non-exécution du programme renforcé d'inspections prévu par la convention SOLAS 74, chapitre XI, règle 2.

3.3. Domaines relevant du code IBC.

1. Transport d'une substance ne figurant pas dans le certificat d'aptitude ou manque de données sur la cargaison.
2. Dispositifs de sécurité à haute pression manquants ou endommagés.
3. Installations électriques dépourvues de sécurités intrinsèques ou non conformes aux prescriptions du code.
4. Présence de sources d'ignition dans des zones dangereuses.
5. Non-respect d'obligations particulières.
6. Dépassement de la quantité maximale admissible de cargaison par citerne.
7. Isolation thermique insuffisante pour les produits sensibles.

3.4. Domaines relevant du code IGC.

1. Transport d'une substance ne figurant pas sur le certificat d'aptitude ou manque de données sur la cargaison.
2. Manque de dispositifs de fermeture pour les logements ou les espaces de service.
3. Cloison non étanche au gaz.
4. Sas à air défectueux.
5. Vannes à fermeture rapide manquantes ou défectueuses.
6. Vannes de sécurité manquantes ou défectueuses.
7. Installations électriques dépourvues de sécurités intrinsèques ou non conformes aux prescriptions du code.
8. Non-fonctionnement des ventilateurs dans la zone de cargaison.
9. Non-fonctionnement des alarmes de pression pour les citernes à cargaison.
10. Système de détection de gaz et/ou système de détection de gaz toxiques défectueux.
11. Transport de substances à inhiber sans certification d'accompagnement valable.

3.5. Domaines relevant de la convention LL. 66.

1. Avaries ou corrosion étendues, corrosion des tôles ou des raidisseurs sur ponts ou sur coque, affectant l'aptitude à la navigation ou la résistance à des charges localisées, sauf si des réparations temporaires appropriées ont été effectuées pour permettre au navire de se rendre dans un port afin d'y subir des réparations définitives.
2. Stabilité notoirement insuffisante.
3. Absence d'information suffisante et fiable, ayant fait l'objet d'une approbation, permettant, par des moyens rapides et simples, au capitaine d'organiser le chargement et le ballast de son navire de manière à maintenir à tout moment et dans les conditions variables du voyage une marge sûre de stabilité et à éviter la formation de fatigues inacceptables pour la structure du navire.
4. Absence, détérioration importante ou mauvais fonctionnement des dispositifs de fermeture, des fermetures des écoutilles et des portes étanches.
5. Surcharge.

6. Absence d'échelle des tirants d'eau ou impossibilité de la lire.
3.6. Domaines relevant de la convention MARPOL 73/78, annexe I.
1. Absence, détérioration grave ou fonctionnement défectueux du matériel de séparation des eaux et hydrocarbures, du système de surveillance et de contrôle du rejet des hydrocarbures ou du système d'alarme au seuil de 15 ppm.
2. Capacité libre de la citerne de décantation insuffisante pour le voyage prévu.
3. Registre des hydrocarbures non disponible.
4. Montage illicite d'une dérivation de rejet.
5. Dossier des rapports de visites absent ou non conforme à la règle 13 G (3) (b) de la convention MARPOL 73/78.
3.7. Domaines relevant de la convention MARPOL 73/78, annexe II.
1. Absence du manuel P & A.
2. La cargaison n'est pas ventilée par catégories.
3. Registre de cargaison non disponible.
4. Transport de substances analogues aux hydrocarbures sans satisfaire aux exigences ou en l'absence d'un certificat modifié en conséquence.
5. Montage illicite d'une dérivation de rejet.
3.8. Domaines relevant de la convention MARPOL 73/78, annexe V.
1. Absence de plan de gestion des ordures.
2. Absence de registre des ordures.
3. Personnel navigant ne connaissant pas les dispositions du plan de gestion en matière d'élimination et d'évacuation des ordures.
3.9. Domaines relevant de la convention STCW 78/95 et de la directive 2008/106/CE.
1. Les gens de mer tenus d'être titulaires d'un brevet ne possèdent pas de brevet approprié ou de dispense valide, ou ne fournissent pas de documents prouvant qu'une demande de visa a été soumise à l'administration de l'Etat du pavillon.
2. Preuve qu'un brevet a été obtenu d'une manière frauduleuse ou que la personne qui possède un brevet n'est pas celle à laquelle ce brevet avait été initialement délivré.
3. Les dispositions en matière d'effectifs de sécurité prévues par l'administration de l'Etat du pavillon ne sont pas respectées.
4. Les dispositions en matière de quart à la passerelle ou à la machine ne répondent pas aux prescriptions prévues pour le navire par l'administration de l'Etat du pavillon.
5. L'équipe de quart ne comprend pas de personne qualifiée pour exploiter l'équipement indispensable à la sécurité de la navigation, aux radiocommunications de sécurité ou à la prévention de la pollution en mer.
6. Les gens de mer ne justifient pas des qualifications professionnelles requises pour la fonction qui leur a été assignée en vue d'assurer la sécurité du navire et de prévenir la pollution.
7. Il est impossible de trouver, pour assurer le premier quart au début d'un voyage et les quarts ultérieurs, des personnes suffisamment reposées et aptes au service à tous autres égards.
3.10. Domaines relevant des conventions de l'OIT.
1. Quantité de nourriture insuffisante pour le voyage jusqu'au prochain port.
2. Quantité d'eau potable insuffisante pour le voyage jusqu'au prochain port.
3. Conditions d'hygiène déplorables à bord.
4. Absence de chauffage dans les logements d'un navire opérant dans des zones où la température peut être très basse.
5. Ventilation insuffisante dans les logements d'un navire.
6. Présence en excès de déchets, blocage des couloirs ou des logements par du matériel ou la cargaison ou autres éléments compromettant la sécurité dans ces zones.
7. Preuve flagrante que le personnel de veille et de garde pour le premier quart ou les quarts suivants est affaibli par la fatigue.
3.11. Domaines ne nécessitant pas l'immobilisation mais requérant la suspension des opérations de cargaison.
Le fonctionnement défectueux (ou le défaut d'entretien) du système à gaz inerte, des engins ou machines afférents à la cargaison est considéré comme un motif suffisant pour suspendre les opérations sur la cargaison.

Article Annexe 150-1.X

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

CRITÈRES MINIMAUX POUR LES INSPECTEURS
(visés à l'article 150-1.22, § 1 et 5)

I. - Inspecteurs exerçant des inspections de contrôle par l'Etat du port.
1. Tout officier ou inspecteur des affaires maritimes, tout autre agent de l'Etat affecté dans un centre de sécurité des navires exerçant les fonctions d'inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes ne peut être qualifié pour les visites au titre du contrôle par l'Etat du port que s'il justifie en outre d'une des formations préalables suivantes :
A. - Soit :
Avoir exercé pendant un an au moins les fonctions d'inspecteur dans un centre de sécurité des navires et :
1.1. Ayant exercé en mer, pendant cinq ans au moins, les fonctions d'officier du service "pont" ou du service "machines", selon le cas, être titulaire d'un des brevets ci-dessous :
- capitaine au long cours ;
- capitaine de la marine marchande ;
- capitaine côtier ;
- officier mécanicien de 1re classe ;
- officier mécanicien de 2e classe ; ou
1.2. Ayant exercé en mer, alternativement et pendant cinq ans au moins, les fonctions d'officier du service "pont" et du service "machines", être titulaire d'un des brevets ci-dessous :
- capitaine de 1re classe de la navigation maritime ;
- capitaine de 2e classe de la navigation maritime ;
- diplôme d'études supérieures de la marine marchande,
2. Ou être titulaire d'un diplôme d'ingénieur mécanicien ou d'ingénieur dans le domaine maritime ou être architecte naval en matière de navires de commerce, et avoir une ancienneté d'au moins cinq ans dans une de ces fonctions.
B. - Soit :
Avoir exercé pendant deux ans au moins les fonctions d'inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes dans un service de sécurité des navires et être titulaire d'un diplôme universitaire pertinent ou avoir suivi une formation équivalente, et avoir suivi une formation dans une école d'inspecteurs de la sécurité des navires et avoir un titre de cette école.
C. - Soit :
Avoir été affecté dans un service de sécurité des navires avant le 19 juin 1995.

2. L'inspecteur qualifié doit pouvoir communiquer oralement et par écrit avec les gens de mer dans la langue parlée le plus communément en mer.
3. L'inspecteur qualifié doit posséder une connaissance appropriée des dispositions des conventions internationales et des procédures pertinentes relatives au contrôle exercé par l'Etat du port et avoir effectué dix inspections au cours des deux dernières années.
4.1. L'inspecteur qualifié reçoit une "carte d'identité d'inspecteur agissant dans le cadre des contrôles par l'Etat du port" délivrée par le directeur régional des affaires maritimes dont dépend le lieu d'affectation de l'inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes au moment de la demande.
4.2. La carte d'identité contient les informations suivantes :
a) Le nom du titulaire de la carte ;
b) Une photo d'identité récente du titulaire de la carte ;
c) La signature du titulaire de la carte ;
d) Un texte indiquant que le titulaire est autorisé à effectuer les inspections au titre du contrôle par l'Etat du port.
Les mentions portées sur la carte figurent en français et en anglais.
II. - Inspecteurs exerçant des inspections de contrôle par l'Etat du port dans le cadre du MoU Paris.
1. Avant d'être qualifiés pour effectuer des inspections au titre du mémorandum d'entente de Paris, les inspecteurs doivent, au cours de l'année précédant leur demande de qualification ;
a) être qualifié au titre de la partie I ;
b) respecter les critères pertinents définis dans l'instruction "Paris MoU Policy on training of new entrant PSC Officiers and the professional developement scheme for PSC Officers" ;
c) être confirmés dans leur compétence par le chef de centre de sécurité des navires dont il dépend suite à un entretien.
2. Pour garder leur qualification, les inspecteurs doivent respecter les critères pertinents définis dans l'instruction citée en 1 b.
3. Pour recouvrer la qualification, l'inspecteur doit, préalablement à un entretien avec le chef de centre en vue de la confirmation de sa compétence, avoir participé à des actions de formations définies dans l'instruction cité en 1 b.
4. Le directeur interrégional de la mer en charge de l'instruction et du retrait des cartes conformément à l'article 150-1.22 entretient un tableau de suivi de qualification conforme à l'instruction citée en 1 b.
5. La carte d'identité pour les inspecteurs agissant dans le cadre du contrôle par l'Etat du port est délivrée après instruction de la DIRM.
6. L'inspecteur applique le "code of good practice for PSCOs conducting inspection dans le cadre du mémorandum d'entente de Paris".

Article Annexe 150-1.XI

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

FONCTIONNALITÉS DE LA BASE DE DONNÉES DES INSPECTIONS
(visées à l'article 150-1.24, 1)

1. La base de données des inspections effectuées au titre de la directive est intégrée au système d'information hébergé par l'Agence européenne de sécurité maritime. Ce système d'information est dénommé THETIS (The Hybrid European Targeting and Inspection System).
2. La personne chargée et les inspecteurs se fient à THETIS qui :
- intègre les données d'inspection des Etats membres et de tous les signataires du mémorandum d'entente de Paris ;
- fournit des données relatives au profil de risque des navires et aux navires devant subir une inspection ;
- calcule les obligations de chaque Etat membre en matière d'inspection ;
- fournit la liste blanche ainsi que la liste grise et la liste noire des Etats du pavillon visées à l'article 16, paragraphe 1 ;
- fournit des données sur le respect des normes par les compagnies ; et
- désigne les points à risque soumis à vérification lors de chaque inspection ;
- établit la liste des navires éligibles au refus d'accès.

Section 150-2 : Navires exclus du mémorandum d'entente de Paris

Article 150-2.01

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Champ d'application.
1. Pour les navires de servitude étrangers, les navires de plaisance à usage personnel ou de formation étrangers, les navires de pêche étrangers et plus généralement tous les autres navires n'entrant pas dans le champ d'application de la directive 2009/16 visée dans la section 150-1, faisant escale dans un port français ou mouillant au large d'un tel port, l'inspecteur applique les dispositions qui leur sont applicables en vertu d'une convention donnée et prend, pour les domaines non couverts par une convention, toute mesure nécessaire pour s'assurer que les navires concernés ne présentent pas un danger manifeste pour la sécurité, la santé ou l'environnement.

Article 150-2.02

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Règles applicables.
Les navires peuvent être soumis à une visite effectuée par un inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes dans les conditions de l'article 41 du décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié.
Les dispositions des articles 150-1.02, 150-1.04, 150-1.13, 150-1.15, 150-1.17, 150-1.18, 150-1.19, 150-1.20, 150-1.21, 150-1.22, 150-1.23, 150-1.24, 150-1.28 sont applicables.
Lors de la visite, l'inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes peut faire application des critères d'inspection énoncés dans les annexes du chapitre 150-1.

Article 150-2.03

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Règles particulières applicables aux navires de pêche d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres.
1. Les navires de pêche qui sont en exploitation dans les eaux territoriales françaises ou qui débarquent leurs prises dans un port français et qui ne battent pas le pavillon français sont soumis au contrôle de l'administration, sans discrimination concernant le pavillon ou la nationalité de l'exploitant, afin de vérifier leur conformité avec la

directive 97/70/CE du Conseil du 11 décembre 1997.
2. Les navires de pêche qui ne sont pas en exploitation dans les eaux territoriales françaises et qui ne débarquent pas leurs prises dans un port français et qui battent le pavillon d'un Etat membre sont soumis au contrôle de l'administration lorsqu'ils se trouvent dans un port français, sans discrimination concernant le pavillon ou la nationalité de l'exploitant, afin de vérifier leur conformité avec la directive 97/70/CE du Conseil du 11 décembre 1997.
3. Les navires de pêche battant pavillon d'un Etat tiers qui ne sont pas en exploitation dans les eaux territoriales françaises ou qui ne débarquent pas leurs prises dans un port français sont soumis au contrôle de l'administration lorsqu'ils se trouvent dans un port français, afin de vérifier leur conformité avec le protocole de Torremolinos de 1993 relatif à la convention de Torremolinos sur la sécurité des navires de pêche de 1977, ainsi que ses modifications, dès que celui-ci sera entré en vigueur.

Section 150-3 : Contrôle des dispositions relatives à la durée du travail des gens de mer à bord des navires faisant escale dans les ports de la Communauté européenne

Article 150-3.01

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Objectif et champ d'application.
1. Comme requis par la directive 1999/95/CE, l'objectif du présent chapitre est de mettre en place un système de vérification de la conformité des navires faisant escale dans un port français ou le long d'une installation au large ou mouillant au large d'un tel port ou d'une telle installation aux dispositions de la directive 1999/63/CE du conseil du 13 décembre 1999, en vue d'améliorer la sécurité maritime, les conditions de travail et la santé et la sécurité des gens de mer à bord des navires.
2. Les clauses 13 à 16 incluses de l'accord figurant à l'annexe de la directive 1999/63/CE du Conseil ne sont pas applicables aux navires qui ne sont pas immatriculés sur un territoire ou ne battent pas un pavillon d'un Etat membre.
3. Les dispositions du présent chapitre ne s'appliquent aux navires qui ne battent pas le pavillon ou ne sont pas immatriculés sur le registre d'un Etat membre qu'à la date d'entrée en vigueur de la convention n° 180 de l'OIT et du protocole de la convention n° 147 de l'OIT.
4. Les navires de pêche, les bâtiments de servitude, les embarcations en bois de conception primitive, les navires des pouvoirs publics utilisés à des fins non commerciales et les navires de plaisance utilisés à des fins non marchandes (navires de plaisance autres qu'à utilisation collective) sont exclus du champ d'application du présent chapitre.
5. Lors de l'inspection d'un navire battant le pavillon ou immatriculé sur le registre d'un Etat non signataire de la convention n° 180 de l'OIT ou du protocole de la convention n° 147 de l'OIT, l'inspecteur veille, après l'entrée en vigueur de la convention et du protocole, à ne pas accorder un traitement plus favorable à ce navire et à son équipage que celui qui est réservé à un navire battant le pavillon d'un Etat partie à la convention n° 180 de l'OIT ou au protocole de la convention n° 147 de l'OIT ou aux deux.

Article 150-3.02

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Autorité compétente.
1. L'autorité et les inspecteurs compétents sont ceux définis à l'article 150-1.04.
2. Les personnes qui assistent, en vertu des dispositions ci-dessus, les inspecteurs agissant dans le cadre du contrôle par l'Etat du port ne doivent détenir aucun intérêt commercial ni dans le port de l'inspection ni dans les navires visités.

Article 150-3.03

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Préparation des rapports.
Sans préjudice de l'article 150-3.01, paragraphe 2, si le chef de centre dans lequel un navire fait volontairement escale dans le cours normal de ses opérations commerciales, ou pour des raisons liées à son exploitation, reçoit une réclamation qu'il ne juge pas manifestement non fondée ou détient une preuve que le navire n'est pas conforme aux normes visées par la directive 1999/63/CE dans le secteur maritime, il prépare un rapport qu'il adresse au gouvernement du pays sur le registre duquel le navire est immatriculé et, lorsqu'une inspection effectuée conformément à l'article 150-3.04 établit les preuves requises, prend toutes les mesures nécessaires pour corriger les situations qui, à bord, présentent un danger manifeste pour la sécurité ou la santé des membres de l'équipage. L'identité de la personne dont émane la plainte ne doit être révélée ni au capitaine ni au propriétaire du navire concerné.

Article 150-3.04

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Inspection et inspection détaillée.
1. Lorsqu'il effectue une inspection, l'inspecteur, afin d'établir la preuve que le navire n'est pas conforme aux exigences fixées par la directive 1999/63/CE, vérifie :
- qu'un tableau précisant l'organisation du travail à bord a été élaboré dans la ou les langues de travail utilisées à bord et en anglais, suivant le modèle reproduit à l'annexe 150-3.I, ou un modèle équivalent, et affiché à bord dans un endroit aisément accessible ;
- qu'un registre des heures de travail ou de repos des gens de mer est tenu dans la ou les langues de travail utilisées à bord et en anglais, suivant le modèle reproduit à l'annexe 150-3.II ou un modèle équivalent, et est conservé à bord, et qu'il existe une preuve que ce registre a été dûment visé par l'autorité compétente de l'Etat dans lequel le navire est immatriculé.
2. Lorsqu'une plainte a été reçue ou que l'inspecteur, à partir de ses propres observations à bord, a des raisons de penser que les marins sont excessivement fatigués, il effectue une inspection détaillée conformément au paragraphe 1 pour déterminer si les heures de travail ou les périodes de repos inscrites au registre correspondent aux normes établies par la directive 1999/63/CE dans le secteur maritime et si elles ont été dûment observées, en tenant compte d'autres registres relatifs à l'exploitation du navire.
Pour ce faire, l'inspecteur utilise l'instruction sur les directives pour l'inspection portant sur les heures de travail et de repos.

Article 150-3.05

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Correction des anomalies.
1. Si l'inspection ou l'inspection détaillée révèle que le navire n'est pas conforme aux exigences de la directive 1999/63/CE, les mesures nécessaires sont prises par l'inspecteur pour remédier à toute situation qui, à bord, présente un danger manifeste pour la sécurité ou la santé des marins. Ces mesures peuvent comporter une interdiction de quitter le port tant que les anomalies constatées n'ont pas été corrigées ou tant que les marins ne se sont pas suffisamment reposés.
2. Lorsqu'il existe des preuves claires que les membres du personnel chargés du premier quart ou ceux des quarts suivants qui assurent la relève sont excessivement fatigués, l'inspecteur veille à ce que le navire ne quitte pas le port avant que les anomalies constatées aient été corrigées ou avant que les marins concernés ne se soient suffisamment reposés.
3. L'interdiction d'appareillage ou l'arrêt d'exploitation n'est levée que si tout danger a disparu ou si l'inspecteur constate que le navire peut, sous réserve des conditions qu'il estime nécessaire d'imposer, quitter le port ou que l'exploitation peut reprendre sans risque pour la sécurité et la santé des passagers, ou de l'équipage, ou sans risque pour les autres navires, ou sans constituer une menace déraisonnable pour le milieu marin.

Article 150-3.06

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

Procédures de suivi et droit de recours.
1. Lorsque les inspections visées aux articles 150-3.04 et 150-3.05 donnent lieu à une immobilisation du navire par l'inspecteur, le chef du centre de sécurité des navires informe immédiatement, par écrit, l'administration de l'Etat du pavillon ou le consul ou, en son absence, le plus proche représentant diplomatique de cet Etat de toutes les circonstances dans lesquelles une intervention a été jugée nécessaire.
2. Les dispositions de l'article 150-1.17 "Rapport d'inspection au capitaine" de la présente division sont applicables au présent chapitre.
3. Les dispositions des paragraphes 6, 7 et 8 de l'article 150-1.19 de la présente division portant sur les éventuelles dispositions conventionnelles des procédures de notification et des rapports de visite ainsi que les immobilisations ou les retards indûment imposés au titre du contrôle des dispositions relatives à la durée du travail des gens de mer à bord des navires visés par le présent chapitre sont applicables.

Article Annexe 150-3.A.1

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

MODELE DE TABLEAU PRECISANT L'ORGANISATION DU TRAVAIL A BORD
Modèle non reproduit : Vous pouvez consulter le tableau à l'adresse suivante :
http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20101231&numTexte=22&pageDebut=23418&pageFin=23435

Article Annexe 150-3.A.2

Modifié par Arrêté du 24 novembre 2010 - art. 3

MODELE DE REGISTRE DES HEURES DE TRAVAIL OU DE REPOS DES MARINS
Modèle non reproduit : Vous pouvez consulter le tableau à ladresse suivante :
http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20101231&numTexte=22&pageDebut=23418&pageFin=23435

Division 160 : Gestion de la sécurité.

Chapitre 160-1 : Code international de gestion de la sécurité.

Article 160-1.01

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Généralités.
La présente division a pour objectifs de garantir l'application du code international de gestion de la sécurité (code ISM) par les compagnies et sur les navires entrant dans le champ d'application défini à l'article 160-1.02.
Elle intègre l'ensemble des directives de l'Organisation maritime internationale sur l'application du code par les compagnies et par l'administration.

Article 160-1.02

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Champ d'application.
1. Les dispositions de la présente division s'appliquent à tous les navires suivants ainsi qu'aux compagnies qui les exploitent :
a) Transbordeurs rouliers à passagers, y compris ceux effectuant une navigation nationale en application du règlement 336/2006/ CE du Parlement européen et du Conseil ;
b) Navires à passagers effectuant une navigation internationale, y compris engins à passagers à grande vitesse ;
c) Navires à passagers, y compris engins à passagers à grande vitesse et submersibles à passagers, de classe A ou B au sens de l'article 223.02 de la division 223 du présent règlement, effectuant une navigation nationale en application du règlement 336/2006/ CE du Parlement européen et du Conseil (1) ;
d) Navires de charge et unités mobiles de forage au large d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, y compris ceux effectuant une navigation nationale en application du règlement 336/2006/ CE du Parlement européen et du Conseil ;
e) Navires non propulsés par des moyens mécaniques, navires en bois de construction primitive, yachts et navires de plaisance pourvus d'un équipage et transportant plus de douze passagers à des fins commerciales, en application du règlement 336/2006/ CE du Parlement européen et du Conseil.
2. Les dispositions de la présente division ne s'appliquent pas aux navires suivants ni aux compagnies qui les exploitent :
a) Navires de guerre ou destinés aux transports de troupes et autres navires appartenant à un Etat membre de l'Union européenne ou exploités par lui et utilisés exclusivement à des fins de service public non commercial ;

b) Navires qui ne sont pas propulsés par des moyens mécaniques, navires en bois de construction primitive, yachts et navires de plaisance, sauf dans le cas prévu au point (e) du paragraphe 1 ci-dessus ;
c) Navires de pêche ;
d) Navires de charge et unités mobiles de forage au large de jauge brute inférieure à 500 ;
e) Navires à passagers, y compris les engins à passagers à grande vitesse et les submersibles à passagers, autres que les transbordeurs rouliers à passagers, de classes C et D au sens de l'article 223.02 de la division 223 du présent règlement.
3. La présente division d'applique à Mayotte, Saint-Pierre-et-Miquelon, dans les îles Wallis et Futuna, en Polynésie française, en Nouvelle-Calédonie et dans les Terres australes et antarctiques françaises.

Article 160-1.02-1 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Article 160-1.03

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Dispositions applicables.
1. Sous réserve des dispositions du paragraphe 2 ci-dessous, il est fait application des dispositions du recueil de règles du code international de gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires et la prévention de la pollution (code ISM) tel qu'il peut être amendé par l'OMI (2).
2. Les compétences et habilitations, en vue de la délivrance des documents et titres de gestion de la sécurité aux compagnies et aux navires, sont définies au chapitre 160-2. Les modalités de délivrance de ces documents et titres sont fixées au chapitre 160-4.
NOTA:
(1) Les engins à grande vitesse à passagers et les submersibles à passagers sont respectivement définis aux paragraphes 6 et 12 de l'article 2 du règlement (CE) n° 336/2006 du Parlement européen et du Conseil. (2) Le code ISM, dans sa version entrée en vigueur le 1er juillet 2010, est reproduit en annexe 160-1. A. 1.

Article Annexe 160-1.A.1

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

CODE INTERNATIONAL DE GESTION DE LA SÉCURITÉ (CODE ISM)

Résolution A.741 (18) telle qu'amendée par les résolutions MSC.104 (73), MSC.179 (79), MSC.195 (80) et MSC.273 (85)

PRÉAMBULE

1. L'objet du présent code est d'établir une norme internationale de gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires et pour la prévention de la pollution.

2. L'Assemblée de l'Organisation maritime internationale a adopté la résolution A.443(XI) par laquelle elle a invité tous les gouvernements à prendre les mesures nécessaires pour protéger le capitaine du navire dans l'exercice approprié de ses responsabilités en matière de sécurité en mer et de protection du milieu marin.

3. L'Assemblée de l'Organisation maritime internationale a aussi adopté la résolution A.680(17) dans laquelle elle reconnaissait qu'il était nécessaire que la gestion soit structurée de manière satisfaisante pour que le personnel navigant puisse assurer et maintenir un niveau élevé de sécurité et de protection de l'environnement.

4. Etant donné qu'il n'existe pas deux compagnies de navigation, ni deux armateurs identiques, et que les navires sont exploités dans des conditions très diverses, le code est fondé sur des principes et des objectifs généraux.

5. Le code est formulé en termes généraux afin qu'il soit largement appliqué. Il est évident qu'aux différents niveaux de la gestion, que ce soit à terre ou en mer, des niveaux différents de connaissance des éléments décrits seront requis.

6. La pierre angulaire d'une bonne gestion de la sécurité est l'engagement au plus haut niveau de la direction. Lorsqu'il s'agit de sécurité et de prévention de la pollution, ce sont l'engagement, la compétence, les attitudes et la motivation des personnes individuelles à tous les niveaux qui déterminent le résultat final.

Partie A. - Mise en œuvre

1. Généralités.

1.1. Définitions.

Ces définitions s'appliquent à la fois à la partie A et à la partie B du présent code.

1.1.1. "Code international de gestion de la sécurité" (ISM) désigne le code international de gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires et la prévention de la pollution, tel qu'adopté par l'assemblée et tel qu'il pourra être modifié par l'organisation.

1.1.2. "Compagnie" désigne le propriétaire du navire ou tout autre organisme ou personne, telle que l'armateur gérant ou l'affréteur coque nue, auquel le propriétaire du navire a confié la responsabilité de l'exploitation du navire et qui, en assumant cette responsabilité, s'acquitte des tâches et des obligations imposées par le code.

1.1.3. "Administration" désigne le gouvernement de l'Etat dont le navire est autorisé à battre le pavillon.

1.1.4. "Système de gestion de la sécurité" désigne un système structuré et documenté qui permet au personnel de la compagnie d'appliquer efficacement la politique de la compagnie en matière de sécurité et de protection de l'environnement.

1.1.5. "Document de conformité" désigne un document délivré à une compagnie qui satisfait aux prescriptions du présent code.

1.1.6. "Certificat de gestion de la sécurité" désigne un document délivré à un navire pour attester que la gestion de la compagnie et la gestion à bord sont conformes au système de gestion de la sécurité approuvé.

1.1.7. "Preuve objective" désigne tout renseignement, document ou exposé des faits, quantitatif ou qualitatif, ayant trait à la sécurité ou à l'existence et à l'application d'un élément du système de gestion de la sécurité, qui se fonde sur des constatations, des mesures ou des essais et qui peut être vérifié.

1.1.8. "Constatation" désigne un exposé des faits établi lors d'un audit de la gestion de la sécurité et étayé par des preuves objectives.

1.1.9. "Défaut de conformité" désigne une situation constatée dans laquelle des preuves objectives démontrent qu'une prescription spécifiée n'a pas été observée.

1.1.10. "Défaut de conformité majeur" désigne une irrégularité identifiable qui constitue une menace grave pour la sécurité du personnel ou du navire ou un risque grave pour l'environnement et qui exige des mesures correctives immédiates ou la non-application effective et systématique d'une prescription du présent code.

1.1.11. "Date anniversaire" désigne le jour et le mois de l'année correspondant à la date d'expiration du certificat pertinent.

1.1.12. "Convention" désigne la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée.

1.2. Objectifs.

1.2.1. Les objectifs du code sont de garantir la sécurité en mer et la prévention des lésions corporelles ou des pertes en vies humaines et d'empêcher les atteintes à l'environnement, en particulier l'environnement marin ainsi que les dommages matériels.

1.2.2. Les objectifs de la compagnie en matière de gestion de la sécurité devraient notamment être les suivants :

.1 Offrir des pratiques d'exploitation et un environnement de travail sans danger ;

.2 Evaluer tous les risques identifiés pour ses navires, son personnel et l'environnement et établir des mesures de sécurité appropriées ; et

.3 Améliorer constamment les compétences du personnel à terre et à bord des navires en matière de gestion de la sécurité, et notamment préparer ce personnel aux situations d'urgence, tant sur le plan de la sécurité que de la protection du milieu marin.

1.2.3. Le système de gestion de la sécurité devrait garantir :

.1 Que les règles et règlements obligatoires sont observés ; et

.2 Que les recueils de règles, codes, directives et normes applicables, recommandés par l'organisation, les administrations, les sociétés de classification et les organismes du secteur maritime, sont pris en considération.

1.3. Application.

Les prescriptions du présent code peuvent être appliquées à tous les navires.

1.4. Modalités pratiques d'un système de gestion de la sécurité.

Chaque compagnie devrait établir, mettre en œuvre et maintenir un système de gestion de la sécurité qui comporte les modalités pratiques suivantes :

1.4.1. Une politique en matière de sécurité et de protection de l'environnement ;

1.4.2. Des instructions et des procédures propres à garantir la sécurité de l'exploitation des navires et la protection de l'environnement, conformément à la réglementation internationale et à la législation de l'Etat du pavillon, pertinentes ;

1.4.3. Une hiérarchie et des moyens de communication permettant aux membres du personnel de bord de communiquer entre eux et avec les membres du personnel à terre ;

1.4.4. Des procédures de notification des accidents et du non-respect des dispositions du présent code ;

1.4.5. Des procédures de préparation et d'intervention pour faire face aux situations d'urgence ; et

1.4.6. Des procédures d'audit interne et de maîtrise de la gestion.

2. Politique en matière de sécurité et de protection de l'environnement.

2.1. La compagnie devrait établir une politique en matière de sécurité et de protection de l'environnement qui décrive comment les objectifs énoncés au paragraphe 1.2 seront réalisés.

2.2. La compagnie devrait veiller à ce que cette politique soit appliquée à tous les niveaux de l'organisation, tant à bord des navires qu'à terre.

3. Responsabilité et autorité de la compagnie.

3.1. Si la responsabilité de l'exploitation du navire incombe à une entité autre que le propriétaire de ce navire, ce dernier doit faire parvenir à l'administration le nom complet et les détails de cette entité.

3.2. La compagnie devrait définir et établir par écrit les responsabilités, les pouvoirs et les relations réciproques de

l'ensemble du personnel chargé de la gestion, de l'exécution et de la vérification des activités liées à la sécurité et à la prévention de la pollution ou ayant une incidence sur celles-ci.

3.3. La compagnie doit veiller à ce que des ressources adéquates et un soutien approprié à terre soient fournis pour que la ou les personnes désignées puissent s'acquitter de leurs tâches.

4. Personne(s) désignée(s).

Pour garantir la sécurité de l'exploitation de chaque navire et pour assurer la liaison entre la compagnie et les personnes à bord, chaque compagnie devrait, selon qu'il convient, désigner une ou plusieurs personnes à terre ayant directement accès au plus haut niveau de la direction. La responsabilité et les pouvoirs de la ou des personnes désignées devraient notamment consister à surveiller les aspects de l'exploitation de chaque navire, liés à la sécurité et à la prévention de la pollution, et veiller à ce que des ressources adéquates et un soutien approprié à terre soient fournis, selon que de besoin.

5. Responsabilités et autorité du capitaine.

5.1. La compagnie devrait définir avec précision et établir par écrit les responsabilités du capitaine pour ce qui est de :

5.1.1. Mettre en œuvre la politique de la compagnie en matière de sécurité et de protection de l'environnement ;

5.1.2. Encourager les membres de l'équipage à appliquer cette politique ;

5.1.3. Donner les ordres et les consignes appropriées d'une manière claire et simple ;

5.1.4. Vérifier qu'il est satisfait aux spécifications ;

5.1.5. Passer en revue périodiquement le système de gestion de la sécurité et signaler les lacunes à la direction à terre.

5.2. La compagnie devrait veiller à ce que le système de gestion de la sécurité en vigueur à bord du navire mette expressément l'accent sur l'autorité du capitaine. La compagnie devrait préciser, dans le système de gestion de la sécurité, que l'autorité supérieure appartient au capitaine et qu'il a la responsabilité de prendre des décisions concernant la sécurité et la prévention de la pollution et de demander l'assistance de la compagnie si cela s'avère nécessaire.

6. Ressources et personnel.

6.1. La compagnie devrait s'assurer que le capitaine :

6.1.1. A les qualifications requises pour commander le navire ;

6.1.2. Connaît parfaitement le système de gestion de la sécurité de la compagnie ; et

6.1.3. Bénéficie de tout l'appui nécessaire pour s'acquitter en toute sécurité de ses tâches.

6.2. La compagnie devrait s'assurer que chaque navire est doté d'un personnel navigant qualifié, breveté et ayant l'aptitude physique requise conformément aux prescriptions internationales et nationales pertinentes.

6.3. La compagnie devrait établir des procédures pour garantir que le nouveau personnel et le personnel affecté à de nouvelles fonctions liées à la sécurité et à la protection de l'environnement reçoivent la formation nécessaire à l'exécution de leurs tâches. Les consignes qu'il est essentiel de donner avant l'appareillage devraient être identifiées, établies par écrit et transmises.

6.4. La compagnie devrait veiller à ce que l'ensemble du personnel intervenant dans le système de gestion de la sécurité de la compagnie comprenne de manière satisfaisante les règles, règlements, recueils de règles, codes et directives pertinents.

6.5. La compagnie devrait établir et maintenir des procédures permettant d'identifier la formation éventuellement nécessaire pour la mise en œuvre du système de gestion de la sécurité et veiller à ce qu'une telle formation soit dispensée à l'ensemble du personnel concerné.

6.6. La compagnie devrait élaborer des procédures garantissant que le personnel du navire reçoive les renseignements appropriés sur le système de gestion de la sécurité dans une ou plusieurs langues de travail qu'il comprenne.

6.7. La compagnie devrait veiller à ce que les membres du personnel du navire soient capables de communiquer efficacement entre eux dans le cadre de leurs fonctions liées au système de gestion de la sécurité.

7. Etablissement de plans pour les opérations à bord.

La compagnie devrait établir des procédures, plans et consignes, y compris des listes de contrôle, s'il y a lieu, pour les principales opérations à bord qui concernent la sécurité du personnel et du navire et la protection de l'environnement. Les diverses tâches en jeu devraient être définies et être assignées à un personnel qualifié.
8. Préparation aux situations d'urgence.

8.1. La compagnie devrait identifier les situations d'urgence susceptibles de survenir à bord et établir les procédures à suivre pour y faire face.

8.2. La compagnie devrait mettre au point des programmes d'exercices préparant aux mesures à prendre en cas d'urgence.

8.3. Le système de gestion de la sécurité devrait prévoir des mesures propres à garantir que l'organisation de la compagnie est à tout moment en mesure de faire face aux dangers, accidents et situations d'urgence pouvant

mettre en cause ses navires.

9. Notification et analyse des irrégularités, des accidents et des incidents potentiellement dangereux.

9.1. Le système de gestion de la sécurité devrait prévoir des procédures garantissant que les irrégularités, les accidents et les incidents potentiellement dangereux sont signalés à la compagnie et qu'ils font l'objet d'une enquête et d'une analyse, l'objectif étant de renforcer la sécurité et la prévention de la pollution.

9.2. La compagnie devrait établir des procédures pour l'application de mesures correctives, y compris de mesures propres à éviter que le même problème ne se reproduise.

10. Maintien en état du navire et de son armement.

10.1. La compagnie devrait mettre en place des procédures permettant de vérifier que le navire est maintenu dans un état conforme aux dispositions des règles et des règlements pertinents ainsi qu'aux prescriptions supplémentaires qui pourraient être établies par la compagnie.

10.2. Pour satisfaire ces prescriptions, la compagnie devrait veiller à ce que :

10.2.1. Des inspections soient effectuées à des intervalles appropriés ;

10.2.2. Toute irrégularité soit signalée, avec indication de la cause éventuelle, si celle-ci est connue ;

10.2.3. Les mesures correctives appropriées soient prises ; et que

10.2.4. Ces activités soient consignées dans un registre.

10.3. La compagnie devrait identifier le matériel et les systèmes techniques dont la panne soudaine pourrait entraîner des situations dangereuses. Le système de gestion de la sécurité devrait prévoir des mesures spécifiques pour renforcer la fiabilité de ce matériel et de ces systèmes. Ces mesures devraient inclure la mise à l'essai à intervalles réguliers des dispositifs et du matériel de secours ainsi que des systèmes techniques qui ne sont pas utilisés en permanence.

10.4. Les inspections mentionnées au paragraphe 10.2 ci-dessus ainsi que les mesures visées au paragraphe 10.3 devraient être intégrées dans le programme d'entretien courant.

11. Documents.

11.1. La compagnie devrait élaborer et maintenir des procédures permettant de maîtriser tous les documents et renseignements se rapportant au système de gestion de la sécurité.

11.2. La compagnie devrait s'assurer que :

11.2.1. Des documents en cours de validité sont disponibles à tous les endroits pertinents ;

11.2.2. Les modifications apportées à ces documents sont examinées et approuvées par le personnel compétent ; et

11.2.3. Les documents périmés sont rapidement retirés.

11.3. Les documents utilisés pour décrire et mettre en œuvre le système de gestion de la sécurité peuvent faire l'objet du "manuel de gestion de la sécurité". Ces documents devraient être conservés sous la forme jugée la plus appropriée par la compagnie. Chaque navire devrait avoir à bord tous les documents le concernant.
12. Vérification, examen et évaluation effectués par la compagnie.

12.1. La compagnie devrait effectuer des audits internes à bord et à terre, à des intervalles ne dépassant pas douze mois, pour vérifier que les activités liées à la sécurité et à la prévention de la pollution sont conformes au système de gestion de la sécurité. Dans des circonstances exceptionnelles, cet intervalle peut être prolongé de trois mois au plus.

12.2. La compagnie devrait évaluer périodiquement le système conformément aux procédures qu'elle a établies.

12.3. Les audits ainsi que les éventuelles mesures correctives devraient être exécutés conformément aux procédures établies.

12.4. Le personnel qui procède aux audits ne devrait pas faire partie du secteur soumis à l'audit, à moins que cela soit impossible en raison de la taille et des caractéristiques de la compagnie.

12.5. Les résultats des audits et révisions devraient être portés à l'attention de l'ensemble du personnel ayant des responsabilités dans le secteur en cause.

12.6. Le personnel d'encadrement responsable du secteur concerné devrait prendre sans retard les mesures correctives nécessaires pour remédier aux défectuosités constatées.

Partie B. - Certification et vérification

13. Certificat, vérification et contrôle.

13.1. Le navire devrait être exploité par une compagnie à laquelle a été délivré un document de conformité ou un document de conformité provisoire, conformément au paragraphe 14.1, le concernant.

13.2. Un document de conformité devrait être délivré par l'administration, par un organisme reconnu par l'administration ou, à la demande de l'administration, par un autre gouvernement contractant à la convention, à toute compagnie qui satisfait aux prescriptions du présent code ISM, pour une période spécifiée par l'administration ne dépassant pas cinq ans. Un tel document devrait être accepté comme preuve que la compagnie est capable de

satisfaire aux prescriptions du présent code.

13.3. Le document de conformité est valable pour les types de navires qui sont expressément indiqués sur ce document. Cette indication devrait être fondée sur les types de navires sur lesquels était basée la vérification initiale. D'autres types de navires ne devraient être ajoutés que lorsqu'il a été vérifié que la compagnie est en mesure de satisfaire aux prescriptions du présent code applicables à ces types de navires. Dans ce contexte, les types de navires sont ceux qui sont visés à la règle IX/I de la convention.

13.4. La validité du document de conformité devrait être vérifiée chaque année par l'administration, par un organisme reconnu par l'administration ou, à la demande de l'administration, par un autre gouvernement contractant au cours des trois mois qui précèdent ou qui suivent la date anniversaire.

13.5. Le document de conformité devrait être retiré par l'administration ou, à sa demande, par le gouvernement contractant qui l'a délivré, lorsque la vérification annuelle prescrite au paragraphe 13.4 n'est pas demandée ou s'il existe des preuves de défauts de conformité majeurs avec le présent code.

13.5.1. En cas de retrait du document de conformité, tous les certificats de gestion de la sécurité et/ou certificats de gestion de la sécurité provisoires associés à ce document devraient également être retirés.

13.6. Une copie du document de conformité devrait être placée à bord afin que le capitaine puisse, sur demande, la présenter aux fins de vérification par l'administration ou par l'organisme reconnu par l'administration ou encore aux fins du contrôle mentionné à la règle IX/6.2 de la convention. La copie ne doit pas obligatoirement être authentifiée ou certifiée.

13.7. Le certificat de gestion de la sécurité devrait être délivré à un navire, pour une période ne dépassant pas cinq ans, par l'administration ou par un organisme reconnu par l'administration ou, à la demande de l'administration, par un autre gouvernement contractant. Le certificat de gestion de la sécurité devrait être délivré, après vérification que la gestion de la compagnie et la gestion à bord sont conformes au système de gestion de la sécurité approuvé. Ce certificat devrait être accepté comme preuve que la compagnie satisfait aux prescriptions du présent code.

13.8. La validité du certificat de gestion de la sécurité devrait faire l'objet d'au moins une vérification intermédiaire par l'administration ou par un organisme reconnu par l'administration ou, à la demande de l'administration, par un autre gouvernement contractant. S'il est prévu d'effectuer une seule vérification intermédiaire et si le certificat de gestion de la sécurité est valable pour une durée de cinq ans, la vérification devrait avoir lieu entre la deuxième et la troisième date anniversaire de la délivrance du certificat de gestion de la sécurité.

13.9. Outre les prescriptions du paragraphe 13.5.1, le certificat de gestion de la sécurité devrait être retiré par l'administration ou, à la demande de l'administration, par le gouvernement contractant qui l'a délivré, lorsque la vérification intermédiaire prescrite au paragraphe 13.8 n'est pas demandée ou s'il existe des preuves d'un défaut de conformité majeur avec le présent code.

13.10. Nonobstant les prescriptions des paragraphes 13.2 et 13.7, lorsque la vérification aux fins du renouvellement est achevée dans un délai de trois mois avant la date d'expiration du document de conformité ou du certificat de gestion de la sécurité existant, le nouveau document ou le nouveau certificat devrait être valable à compter de la date d'achèvement de la vérification aux fins du renouvellement pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'expiration du document ou du certificat existant.

13.11. Lorsque la vérification aux fins de renouvellement est achevée plus de trois mois avant la date d'expiration du document de conformité ou du certificat de gestion de la sécurité existant, le nouveau document ou le nouveau certificat devrait être valable à compter de la date d'achèvement de la vérification aux fins du renouvellement pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'achèvement de la vérification aux fins de renouvellement.

13.12. Lorsque la vérification aux fins de renouvellement est achevée après la date d'expiration du certificat de gestion de la sécurité existant, le nouveau certificat de gestion de la sécurité devrait être valable à compter de la date d'achèvement de la vérification aux fins de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'expiration du certificat de gestion de la sécurité existant.

13.13. Si, après une vérification aux fins de renouvellement, un nouveau certificat ne peut être délivré ou remis au navire avant la date d'expiration du certificat existant, l'administration ou l'organisme reconnu par elle peut apposer un visa sur le certificat existant et ce certificat devrait être accepté comme valable pour une nouvelle période qui ne devrait pas dépasser cinq mois à compter de la date d'expiration.

13.14. Si, à la date d'expiration d'un certificat de gestion de la sécurité, le navire ne se trouve pas dans un port dans lequel il doit subir une visite, l'administration peut proroger la validité de ce certificat. Toutefois, une telle prorogation ne devrait être accordée que pour permettre au navire d'achever son voyage vers le port dans lequel il doit être inspecté et ce, uniquement dans le cas où cette mesure paraît opportune et raisonnable. Aucun certificat de gestion de la sécurité ne devrait être ainsi prorogé pour une période de plus de trois mois et un navire auquel une prorogation est accordée ne devrait être en droit, en vertu de cette prorogation, à son arrivée dans le port dans lequel il doit être inspecté, d'en repartir sans avoir obtenu un nouveau certificat de gestion de la sécurité. Lorsque la vérification aux fins de renouvellement est achevée, le nouveau certificat de gestion de la sécurité devrait être valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'expiration du certificat de gestion de la sécurité existant avant la prorogation de la validité.

14. Certification provisoire.

14.1. Un document de conformité provisoire peut être délivré pour faciliter la mise en œuvre initiale du présent code lorsque :

.1 Une compagnie vient d'être créée ; ou

.2 De nouveaux types de navires doivent être visés par le document de conformité existant, après vérification que cette compagnie a un système de gestion de la sécurité qui remplit les objectifs énoncés au paragraphe 1.2.3 du présent code, sous réserve que la compagnie démontre qu'elle a planifié l'application d'un système de gestion de la sécurité qui satisfait à toutes les prescriptions du présent code pendant la période de validité du document de

conformité provisoire. Ce document de conformité provisoire devrait être délivré pour une période ne dépassant pas douze mois par l'administration, par un organisme reconnu par l'administration ou, à la demande de l'administration, par un autre gouvernement contractant. Une copie du document de conformité provisoire devrait être placée à bord afin que le capitaine du navire puisse, sur demande, la présenter aux fins de vérification par l'administration ou par un organisme reconnu par l'administration ou encore aux fins du contrôle mentionné à la règle IX/6.2 de la convention. La copie ne doit pas obligatoirement être authentifiée ou certifiée.

14.2. Un certificat de gestion de la sécurité provisoire peut être délivré :

.1 A des navires neufs au moment de la livraison ;

.2 Lorsqu'une compagnie prend en charge l'exploitation d'un nouveau navire ; ou

.3 Lorsqu'un navire change de pavillon.

Ce certificat de gestion de la sécurité provisoire devrait être délivré pour une période ne dépassant pas six mois par l'administration, par un organisme reconnu par l'administration ou, à la demande de l'administration, par un autre gouvernement contractant.

14.3. Dans des cas particuliers, l'administration ou, à la demande de l'administration, un autre gouvernement contractant peut proroger la validité du certificat provisoire pour une durée supplémentaire qui ne devrait pas dépasser six mois à compter de la date d'expiration de ce certificat.

14.4. Un certificat de gestion de la sécurité provisoire peut être délivré après vérification que :

.1 Le document de conformité, ou le document provisoire, correspond au navire en question ;

.2 Le système de gestion de la sécurité mis en place par la compagnie pour le navire en question comprend les éléments clés du présent code et soit qu'il a été évalué lors de l'audit effectué en vue de la délivrance du document de conformité, soit qu'il a été démontré qu'il satisfait aux conditions requises pour la délivrance du document de conformité provisoire ;

.3 La compagnie a planifié un audit interne de la gestion du navire dans un délai de trois mois ;

.4 Le capitaine et les officiers principaux sont familiarisés avec le système de gestion de la sécurité et des dispositions prévues pour son application ;

.5 Les consignes qui sont considérées essentielles sont données avant l'appareillage ; et

.6 Les renseignements pertinents concernant le système de gestion de la sécurité ont été donnés dans une langue de travail ou dans des langues que le personnel du navire comprend.

15. Vérification.

15.1. Toutes les vérifications prescrites aux termes des dispositions du présent code devraient être effectuées conformément à des procédures jugées acceptables par l'administration, compte tenu des directives élaborées par l'organisation.

16. Modèles de certificats.

16.1. Le document de conformité, le certificat de gestion de la sécurité, le document de conformité provisoire et le certificat provisoire de gestion de la sécurité sont disponibles sur le site internet du ministère chargé de la mer.

16.2. Outre les prescriptions du paragraphe 13.3, il peut être ajouté aux types de navires indiqués sur le document de conformité et sur le document de conformité provisoire toutes limitations de l'exploitation du navire décrite dans le système de gestion de la sécurité.

Chapitre 160-2 : Application du code international de gestion de la sécurité (code ISM) par l'administration

Article 160-2.01

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Généralités.

1. Responsabilités et obligations des compagnies.

Les compagnies doivent établir des objectifs en matière de sécurité, tels que définis à la section 1.2 du code ISM, et mettre en place, appliquer et maintenir un système de gestion de la sécurité qui comporte les modalités pratiques énumérées à la section 1.4.du code ISM ;

L'application obligatoire du code ISM doit :

- favoriser et stimuler l'évolution vers une culture axée sur la sécurité dans le secteur maritime. Les clés du succès à cet égard sont, notamment, l'engagement, les valeurs et les convictions ;

- garantir, favoriser et promouvoir la prise en considération des recueils de règles, codes, directives et normes recommandés par l'OMI, l'administration, les sociétés de classification et les organisations du secteur maritime ;

Une organisation appropriée de la gestion, à terre comme à bord, s'impose pour garantir des normes de sécurité et de prévention de la pollution satisfaisantes. Il est donc nécessaire que les personnes responsables de la gestion des navires adoptent une approche systématique en matière de gestion ;

Pour satisfaire aux prescriptions du code ISM, les compagnies devraient établir, mettre en œuvre et maintenir un système de gestion de la sécurité visant à garantir que leur politique en matière de sécurité et de protection de l'environnement est appliquée. La politique de la compagnie doit comprendre les objectifs énoncés dans le code ISM ;

Les objectifs du paragraphe 1.2.2 du code donnent aux compagnies des orientations précises pour mettre en place les éléments du système de gestion de la sécurité.

2. Responsabilités et obligations de l'administration.

L'administration est chargée de vérifier que les prescriptions du code ISM ont été observées et de délivrer des documents de conformité aux compagnies et des certificats de gestion de la sécurité aux navires.

L'administration doit veiller à ce que les services d'expertise-conseils soient indépendants de ceux qui participent à la procédure de certification.

L'administration doit vérifier que le système de gestion de la sécurité est conforme aux prescriptions du code ISM et que les règles et règlements obligatoires sont observés.

L'évaluation d'un système de gestion de la sécurité doit permettre de déterminer si celui-ci permet de réaliser efficacement les objectifs fixés.

Le premier critère à observer, pour l'évaluation du respect des prescriptions du code ISM, est dans quelle mesure le système de gestion de la sécurité permet de satisfaire aux prescriptions spécifiques définies au paragraphe 1.2.3 du code.

Tous les registres pouvant faciliter la vérification du respect du code ISM doivent pouvoir être examinés. La compagnie doit donc être en mesure de fournir aux auditeurs les registres réglementaires et de classification qui lui permettent de s'assurer que les règles et règlements obligatoires sont toujours respectés.

Dans le cadre d'un système de gestion de la sécurité, l'application des recueils de règles, codes, directives et normes recommandés par l'OMI, l'administration, les sociétés de classification et autres organismes du secteur maritime n'a pas pour effet de rendre ces recommandations obligatoires. Les auditeurs doivent néanmoins encourager les compagnies à adopter ces recommandations lorsqu'elles leur sont applicables.

Article 160-2.02

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Processus de certification.

1. Le processus de certification applicable, pour la délivrance d'un document de conformité à une compagnie et d'un certificat de gestion de la sécurité à un navire, comprend les étapes suivantes :

.1 Vérification initiale ;

.2 Vérification annuelle ou intermédiaire ;

.3 Vérification aux fins de renouvellement ; et

.4 Vérification supplémentaire.

2. Ces vérifications sont effectuées lorsque la compagnie en fait la demande à l'administration, ou lorsque l'administration en fait la demande à un autre gouvernement contractant à la convention.

3. Ces vérifications comprennent un audit du système de gestion de la sécurité.

4. La vérification du respect des règles et règlements obligatoires, qui fait partie du système de certification en vertu du code ISM, ne fait pas double emploi avec les visites effectuées en vue de la délivrance d'autres certificats et ne remplace pas ces visites. La vérification du respect du code ISM ne dégage pas la compagnie, le capitaine ou tout autre organisme ou personne intervenant dans la gestion ou l'exploitation du navire de leurs responsabilités.

Article 160-2.03

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Vérification initiale.
1. La compagnie doit présenter à l'administration une demande de certification en vertu du code ISM.
2. L'évaluation du système de gestion à terre, effectuée par l'administration, doit comprendre une évaluation des bureaux où une telle gestion est appliquée et, éventuellement, d'autres établissements, selon l'organisation de la compagnie et les fonctions des différents établissements.
3. Lorsque l'évaluation est terminée et donne des résultats satisfaisants, un document de conformité est délivré à la compagnie, conformément à l'article 160-4.01, et des copies de ce document doivent être communiqués, au plus tôt par la compagnie, à chaque établissement à terre et à chaque navire exploité par la compagnie.
Chaque fois qu'un navire est évalué et reçoit un certificat de gestion de la sécurité, conformément à l'article 160-4.02. Une copie de ce certificat est transmis au siège de la compagnie.
4. Pour une compagnie comme pour un navire, l'audit de la gestion de la sécurité vise à déterminer :
.1 Si le système de gestion de la sécurité de la compagnie est conforme aux prescriptions du code ISM et, notamment, à obtenir des preuves objectives établissant que le système de gestion de la sécurité prévu par la compagnie fonctionne depuis trois mois au moins, dans les services à terre et à bord d'au moins un navire de chaque type exploité par cette compagnie ; et
.2 Si le système de gestion de la sécurité permet de réaliser les objectifs définis au paragraphe 1.2.3 du code ISM.
A bord d'un navire, il s'agit également de vérifier que le document de conformité délivré à la compagnie responsable de l'exploitation du navire s'applique bien à ce type particulier de navire et d'évaluer le système de gestion de la sécurité à bord pour vérifier qu'il satisfait aux prescriptions du code ISM et qu'il est appliqué.

Les preuves objectives établissant que le système de gestion de la sécurité de la compagnie fonctionne

effectivement depuis trois mois au moins à terre et à bord du navire, et notamment les dossiers de l'audit interne effectué par la compagnie, doivent pouvoir être examinés.

Article 160-2.04

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Vérification annuelle du document de conformité.

1. Des audits annuels de gestion de la sécurité sont réalisés pour confirmer la validité du document de conformité. Lors de ces audits, il convient :

- d'examiner et de vérifier l'exactitude des registres réglementaires et de classification présentés pour au moins un navire de chaque type à laquelle s'applique le document de conformité ;

- de vérifier que le système de gestion de la sécurité fonctionne efficacement ; et

- que toutes modifications apportées au système sont conformes aux prescriptions du code ISM.

2. La vérification annuelle doit être effectuée au cours des trois mois qui précèdent ou qui suivent chaque date anniversaire du document de conformité. Les mesures correctives nécessaires doivent être prises dans un délai convenu ne dépassant pas trois mois.

3. Lorsque la compagnie possède plusieurs établissements à terre qui n'ont pas tous été inspectés lors de la vérification initiale, les évaluations annuelles devraient garantir que tous les sites sont inspectés pendant la période de validité du document de conformité.

4. La vérification annuelle est demandée par la compagnie, avec un préavis d'au moins deux mois, au chef du bureau de la réglementation et du contrôle des navires ou, selon le cas, à la direction interrégionale de la mer (DIRM) ou, outre-mer, à la direction de la mer (DM), ou au service des affaires maritimes (SAM) compétent.

La vérification annuelle est effectuée par une équipe d'auditeurs de l'administration, désignée, conformément à l'article 160-4.01, sur décision du sous-directeur chargé de la sécurité maritime ou, selon le cas, de la DIRM ou la DM, ou le SAM compétent.

Le conducteur d'audit transmet un exemplaire du rapport d'audit au bureau de la réglementation et du contrôle des navires ou, selon le cas, à la DIRM ou la DM, ou le SAM compétent. Il vise le document de conformité si aucune non-conformité majeure n'est constatée.

S'il relève une non-conformité majeure, le conducteur d'audit en informe sans délai le bureau de la réglementation et du contrôle des navires ou, selon le cas, la DIRM, la DM, ou au SAM compétent.

5. La compagnie fait parvenir, au plus tôt, à chaque navire concerné un exemplaire visé du document de conformité.

Article 160-2.05

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Vérification intermédiaire du certificat de gestion de la sécurité.

1. Des audits intermédiaires de gestion de la sécurité sont réalisés, à bord des navires, pour confirmer la validité du certificat de gestion de la sécurité. Ces audits ont pour objet de vérifier que le système de gestion de la sécurité fonctionne efficacement, à bord, et que toutes les modifications apportées au système sont conformes aux prescriptions du code ISM.

2. S'il est prévu d'effectuer une seule vérification intermédiaire, celle-ci devrait avoir lieu entre la deuxième et la troisième date anniversaire de la délivrance du certificat de gestion de la sécurité.

Dans certains cas, en particulier au cours de la période de fonctionnement initial du système de gestion de la sécurité, l'administration peut juger nécessaire d'augmenter la fréquence des vérifications intermédiaires. En outre, la nature des défauts de conformité peut aussi justifier une augmentation de la fréquence des vérifications intermédiaires.

3. La vérification intermédiaire est demandée par la compagnie au chef du centre de sécurité des navires compétent, avec un préavis d'au moins deux mois avant la date souhaitée. Cette vérification est effectuée par une équipe d'auditeurs, désignée conformément à l'article 160-4.02, sur décision du chef du centre de sécurité des navires compétent.

4. Le certificat de gestion de la sécurité est visé par le conducteur d'audit, par délégation du chef du centre de sécurité des navires, si aucune non-conformité majeure n'est constatée.

S'il relève une non-conformité majeure, le conducteur d'audit informe sans délai le chef du centre de sécurité des navires compétent. Les mesures correctives doivent être prises dans un délai convenu ne dépassant pas trois mois.

Une copie du rapport d'audit est adressée au centre de sécurité des navires compétent. Ce dernier en transmet une copie au bureau de la réglementation et du contrôle des navires ou, selon le cas, à la DIRM, la DM, ou le SAM compétent.

5. La validité du certificat de gestion de la sécurité est reconsidérée en cas de perte de validité du document de conformité.

Article 160-2.06

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Vérification aux fins de renouvellement.

1. La vérification aux fins de renouvellement doit être effectuée avant la date d'expiration du document de conformité ou du certificat de gestion de la sécurité.

Elle porte sur tous les éléments du système de gestion de la sécurité et sur les activités visées par les prescriptions du code ISM.

Elle peut être effectuée au plus tôt trois mois avant la date d'expiration du document de conformité ou du certificat de gestion de la sécurité mais elle devrait être terminée avant la date d'expiration.

2. La vérification aux fins de renouvellement du document de conformité ou du certificat de gestion de la sécurité est effectuée dans les mêmes conditions que la vérification initiale.

Article 160-2.07

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Auditeurs.

1. Les inspecteurs de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes et le personnel qualifié, en poste au bureau de la réglementation et du contrôle des navires remplissant les critères de l'annexe 160-2.A.1 sont habilités à effectuer les audits de gestion de la sécurité.

Les auditeurs désignés s'aident de l'instruction ISM du bureau de la réglementation et du contrôle de la sécurité des navires.

Article 160-2.08

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Audit de gestion de la sécurité.

La procédure d'audit décrite dans les paragraphes qui suivent comprend toutes les étapes prévues pour la vérification initiale. Les audits de gestion de la sécurité, qui sont effectués dans le cadre de la vérification annuelle, de la vérification intermédiaire et de la vérification aux fins de renouvellement, s'effectuent selon les mêmes principes même si leur portée est différente.

1. Demande d'audit.

La compagnie soumet une demande d'audit à l'administration, conformément aux articles 160-2.03, 160-2.04 ou 160-2.05.

L'auditeur responsable et l'équipe chargée de l'audit sont désignées conformément aux disposition du chapitre 160-4.

2. Examen préliminaire.

A titre préliminaire et dans la mesure du possible, l'auditeur responsable et, le cas échéant, l'équipe d'audit devraient examiner le manuel de gestion de la sécurité afin de déterminer si le système de gestion de la sécurité permet de satisfaire aux prescriptions du code ISM.
Si cet examen révèle que le système n'est pas adéquat, l'audit devra être reporté jusqu'à ce que la compagnie ait pris les mesures correctives nécessaires.

3. Préparation de l'audit.

L'auditeur responsable établit un plan d'audit et le communique à la compagnie, ou au navire, et à l'équipe d'audit.

4. Exécution de l'audit.

4.1. La première étape de l'audit consiste en la tenue d'une réunion initiale pour :

- présenter l'équipe d'audit à la direction de la compagnie ou, selon le cas, aux officiers et principaux membres d'équipage du navire ;

- récapituler les méthodes d'exécution de l'audit ;

- confirmer que tous les moyens prévus sont disponibles ;

- confirmer la date et l'heure de la réunion finale ; et

- préciser, si nécessaire, les points flous.

4.2. L'équipe d'audit évalue le système de gestion de la sécurité en se fondant sur les documents présentés par la compagnie et les preuves objectives de son application effective.

Les entretiens et l'examen des documents servent à recueillir les preuves du fonctionnement du système de gestion de la sécurité. Une constatation du déroulement des activités ou opérations et des conditions dans lesquelles elles s'effectuent peut être nécessaire pour déterminer l'efficacité avec laquelle le système de gestion de la sécurité permet de respecter les normes spécifiques de sécurité et de protection de l'environnement prescrites par le code ISM.

4.3. Les constatations faites lors de l'audit doivent être documentées. Après avoir vérifié toutes les activités, l'équipe d'audit doit passer en revue l'ensemble de ses constatations afin de déterminer celles qui seront signalées comme étant des non-conformités, aussi bien du point de vue des prescriptions générales que des prescriptions particulières du code ISM.

4.4. A la fin de l'audit et avant de rédiger son rapport, l'équipe d'audit doit tenir une réunion avec la direction de la compagnie et les responsables des secteurs audités ou, selon le cas, avec les officiers et principaux membres d'équipage du navire, afin de présenter ses constatations et s'assurer que le résultat de l'audit est bien compris.

5. Rapport d'audit.

5.1. Le rapport d'audit doit être établi par ou sous contrôle de l'auditeur responsable, qui doit veiller à ce qu'il soit précis et complet.

5.2. Le rapport d'audit doit comprendre les éléments suivants :

- la chronologie de l'audit ;

- l'identification des membres de l'équipe d'audit ;

- la (ou les) date(s) de l'audit ;

- l'identification de la compagnie ;

- toutes les non-conformités relevées ; et

- les constatations portant sur l'efficacité avec laquelle le système de gestion de la sécurité permet de réaliser les objectifs spécifiés.

5.3. Le rapport d'audit est transmis à la compagnie.

Dans le cas d'un audit à bord d'un navire, la compagnie se charge de communiquer ce rapport au navire.

Il est recommandé aux compagnies de transmettre aux navires une copie du rapport d'audit des établissements à terre.

6. Suivi des mesures correctives.

Il incombe à la compagnie :

- de définir les actions correctives à mettre en œuvre pour remédier à une non-conformité ou pour en éliminer la cause ;

- de soumettre les propositions d'actions correctives au responsable de l'audit ;

- de mettre en œuvre, de manière efficace et pérenne, les actions correctives décidées.

La validité du document de conformité et des certificats de gestion de la sécurité connexes peut être mise en cause s'il n'est pas remédié aux non-conformités avec des prescriptions spécifiques du code ISM.

Les mesures correctives doivent être menées à bien dans les délais fixés. En fonction des non-conformités relevées, l'administration peut exiger la réalisation d'audits supplémentaires. Ces audits consécutifs doivent être déclenchés par la compagnie.

Article 160-2.09

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Responsabilités ayant trait aux audits de la gestion de la sécurité.

1. Responsabilités de la compagnie.

La vérification du respect des prescriptions du code ISM ne dégage pas la compagnie, la direction, les officiers ou les gens de mer de leurs obligations en ce qui concerne le respect de la législation nationale et internationale relative à la sécurité et à la protection de l'environnement.

Il incombe à la compagnie :

- d'informer le personnel intéressé des objectifs et de la portée de la certification en vertu du code ISM ;

- de désigner des membres du personnel responsables pour accompagner les membres de l'équipe chargée de la certification ;

- de fournir les ressources nécessaires aux personnes chargées de la certification pour garantir un processus de vérification efficace ;

- d'offrir l'accès et de fournir les pièces justificatives nécessaires aux personnes chargées de la certification ; et

- de coopérer avec l'équipe chargée de la vérification en vue de réaliser les objectifs de la certification.

2. Responsabilités de l'administration.

Il incombe à l'administration de veiller à ce que le processus de certification se déroule conformément au code ISM et aux présentes directives.

3. Responsabilités de l'équipe d'audit.

Que les vérifications nécessaires en vue de la certification soient effectuées ou non par une équipe, il convient de désigner un responsable ou conducteur d'audit. Ce dernier doit prendre les décisions finales concernant le déroulement de la vérification et l'établissement des constatations. Il a notamment les responsabilités suivantes :

- établir et proposer un plan d'audit ;

- présenter le compte rendu de l'audit ;

- rédiger et valider le rapport d'audit.

Le personnel qui participe à l'audit doit se conformer aux prescriptions applicables, respecter le caractère confidentiel des documents relatifs à la certification et traiter avec discrétion les renseignements confidentiels.

Article 160-2.10

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Vérifications inopinées.

S'il existe des motifs évidents de croire que la compagnie et/ou le navire sont en situation de non-conformité, le sous-directeur chargé de la sécurité maritime, le DIRM, le DM, ou le chef du centre de sécurité peuvent déclencher des audits de vérification au siège de la compagnie ou à bord du navire.

Article 160-2.11

Créé par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Retrait de certification.

Dans les cas prévus aux paragraphes 13.5, 13.5.1 et 13.9 du code ISM, le document de conformité est retiré par le sous-directeur de la sécurité maritime ou, selon le cas, par le DIRM ou le DM, et les certificats de gestion de la sécurité par le chef du centre de sécurité des navires compétent.

Article Annexe 160-2.A.1

Créé par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

VÉRIFICATION DES DISPOSITIONS DU CODE INTERNATIONAL DE GESTION DE LA SÉCURITÉ (CODE ISM)

Normes relatives au mécanisme de certification en vertu du code ISM

1. Introduction.

Les équipes d'audit qui interviennent dans le processus de certification en vertu du code ISM doivent se conformer aux prescriptions spécifiques énoncées dans la présente annexe.

2. Compétences :

1. Généralités :

La gestion du système de certification en vertu du code ISM est assurée par des personnes ayant une connaissance pratique des procédures et méthodes à suivre en la matière.

Pour la vérification du respect du code ISM, les auditeurs sont soit :

.1 Des inspecteurs de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes, qualifiés en application de la présente annexe ;

.2 Des personnels qualifiés, en application de la présente annexe, en poste au bureau de la réglementation et du contrôle des navires.

2. Compétences de base requises pour procéder aux vérifications :

Le personnel appelé à participer à la vérification du respect des prescriptions du code ISM dispose, au minimum, d'un niveau d'enseignement formel comprenant :

.1 Des qualifications obtenues auprès d'un établissement supérieur, reconnu par l'administration ou par un organisme reconnu dans une discipline appropriée des sciences physiques ou techniques (programme d'une durée de deux ans au moins) ; ou

2. Des qualifications obtenues auprès d'un établissement maritime ou d'une école de navigation maritime et un service approprié en mer en tant qu'officier breveté.

Il devrait avoir suivi une formation garantissant qu'il possède les compétences et les aptitudes requises pour procéder à la vérification du respect des prescriptions du code ISM, notamment en ce qui concerne :

.1 La connaissance et la compréhension du code ISM ;

.2 Les règles et règlements obligatoires ainsi que les recommandations que les compagnies sont tenues de prendre en considération en vertu du code ISM ;

.3 Les techniques d'évaluation (examen, entretiens, analyse et établissement des rapports) ;

.4 Les aspects techniques ou opérationnels de la gestion de la sécurité ;

.5 Les connaissances de base des transports maritimes et des opérations à bord ; et

.6 La participation à un audit au moins d'un système de gestion de type maritime.

Ces compétences sont démontrées par le biais d'examens, écrits ou oraux, ou d'autres moyens jugés acceptables.

3. Compétences requises pour la vérification initiale et la vérification aux fins de renouvellement :

Pour pouvoir évaluer pleinement si la compagnie ou le navire satisfait aux prescriptions du code ISM, outre les compétences de base mentionnées ci-dessus, le personnel appelé à effectuer une vérification initiale ou une vérification aux fins du renouvellement d'un document de conformité ou d'un certificat de gestion de la sécurité doit posséder les compétences lui permettant :

.1 De déterminer si les éléments du système de gestion de la sécurité sont conformes ou non aux prescriptions du

code ISM ;

.2 De déterminer l'efficacité avec laquelle le système de gestion de la sécurité de la compagnie, ou du navire, permet de garantir le respect des règles et règlements, sur la base des registres des visites réglementaires et de classification ;

.3 D'évaluer l'efficacité avec laquelle le système de gestion de la sécurité permet de garantir le respect d'autres règles et règlements, qui ne sont pas couverts par des visites réglementaires ou des visites de classification, et de faciliter la vérification du respect de ces règles et règlements ; et

.4 D'évaluer si les pratiques sûres recommandées par l'OMI, l'administration, les sociétés de classification et les organisations du secteur maritime ont été prises en considération.

Ces compétences peuvent être réunies au sein d'une équipe qui possède l'ensemble des compétences requises.

Le conducteur d'audit chargé d'effectuer une vérification initiale ou une vérification aux fins de renouvellement doit avoir au moins cinq ans d'expérience dans des domaines intéressant les aspects techniques ou opérationnels de la gestion de la sécurité, comme :

.1 Activité d'inspection des navires liée à la délivrance de certificats de sécurité ;

.2 Activité d'expertise liée à la classification des navires ;

.3 Navigation en tant qu'officier de la marine marchande ;

.4 Activité de capitaine d'armement ou d'ingénieur d'armement dans une compagnie de navigation ; ou

.5 Une combinaison de ces quatre types d'activité.

Il doit avoir participé au moins à trois vérifications initiales ou vérifications aux fins de renouvellement.

La participation à la vérification du respect d'autres normes de gestion peut être considérée comme équivalent à la participation à la vérification du respect du code ISM.

4. Compétences requises aux fins des vérifications annuelles, intermédiaires et provisoires :

Le personnel chargé d'effectuer une vérification annuelle, intermédiaire ou provisoire dispose des compétences de base rappelées ci-dessus et doit avoir participé au moins à deux vérifications initiales, annuelles, intermédiaires ou aux fins de renouvellement. Il doit avoir reçu les instructions spéciales nécessaires visant à garantir qu'il possède les compétences voulues pour déterminer l'efficacité du système de gestion de sécurité de la compagnie.

Il doit être capable de comprendre le français, écrit et parlé.

Chapitre 160-3 : Directives pour l'application opérationnelle du code international de gestion de la sécurité (code ISM) par les compagnies

Article 160-3.01

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Généralités.

Les présentes directives établissent les principes de base applicables :

.1 A l'examen du système de gestion de la sécurité par une compagnie ;

.2 Au rôle de la personne désignée en vertu du code ISM ;

.3 A la notification et à l'analyse des défauts de conformité, des accidents et des incidents potentiellement dangereux (y compris les quasi-accidents) ; et

.4 Aux audits internes et aux examens effectués par la direction.

Ces directives ne sauraient amoindrir ni remplacer les responsabilités de la compagnie qui sont décrites dans le code ISM.

Article 160-3.02

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Elaboration d'un système de gestion de la sécurité.

1. En application du code ISM, les compagnies sont tenues de définir leurs objectifs en matière de sécurité, tels qu'énoncés à la section 1.2 du code, et d'établir, de mettre en œuvre et de maintenir un système de gestion de la sécurité qui comporte les modalités pratiques énumérées à la section 1.4 du code.

2. Le code ISM étant fondé sur des principes d'autoréglementation, les processus de vérification et d'examen internes sont des aspects essentiels de l'application de chaque système de gestion de la sécurité.

La compagnie doit donc examiner les résultats des audits internes du système de gestion de la sécurité et des analyses des défauts de conformité, accidents et incidents potentiellement dangereux, afin d'améliorer l'efficacité des opérations et des procédures dans le cadre de son système de gestion de la sécurité.

3. Pour satisfaire aux dispositions du code, la compagnie doit :

.1 Désigner une ou plusieurs personnes ayant directement accès au plus haut niveau de la direction pour surveiller les aspects de l'exploitation de chaque navire liés à la sécurité ;

.2 Veiller à ce que des ressources adéquates et un soutien approprié à terre soient fournis pour que la ou les personnes désignées puissent s'acquitter de leurs tâches ;

.3 Définir et établir par écrit les responsabilités du capitaine pour ce qui est de passer en revue le système de gestion de la sécurité et signaler les lacunes à la direction à terre ;

.4 Etablir des procédures pour la notification et l'analyse des irrégularités, des accidents et des incidents potentiellement dangereux ;

.5 Evaluer périodiquement l'efficacité du système de gestion de la sécurité et, lorsque cela s'avère nécessaire, réviser le système ; et

.6 Effectuer des audits internes pour vérifier que les activités liées à la gestion de la sécurité sont conformes aux prescriptions du système de gestion de la sécurité.
NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article 160-3.03

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Personne désignée.

1. La personne désignée joue un rôle clé pour veiller à l'application efficace du système de gestion de la sécurité. Il s'agit d'une personne à terre dont les pouvoirs et les responsabilités doivent avoir une incidence notable sur l'établissement et la mise en œuvre d'une culture axée sur la sécurité au sein de la compagnie.

2. La personne désignée doit vérifier et surveiller tous les aspects de l'exploitation, de chaque navire, liés à la sécurité et à la prévention de la pollution. Cette surveillance inclut, au minimum, les processus internes qui consistent à :

.1 Communiquer et mettre en œuvre la politique suivie en matière de sécurité et de protection de l'environnement ;

.2 Evaluer et passer en revue l'efficacité du système de gestion de la sécurité ;

.3 Notifier et analyser les défauts de conformité, les accidents et les incidents potentiellement dangereux ;

.4 Organiser et surveiller les audits internes de gestion de la sécurité ;

.5 Effectuer les révisions appropriées du système de gestion de la sécurité ; et

.6 Veiller à ce que des ressources adéquates et un soutien approprié à terre soient fournis.

3. Pour que la personne désignée puisse remplir son rôle efficacement, la compagnie doit lui fournir des ressources adéquates et un soutien approprié à terre, à savoir notamment :

.1 Des ressources en personnel ;

.2 Des ressources matérielles ;

.3 Toute formation nécessaire ;

.4 Des responsabilités et des pouvoirs clairement définis, avec pièces justificatives à l'appui ; et

.5 Le pouvoir nécessaire pour signaler les défauts de conformité et les constatations au plus haut niveau de la direction.

4. La ou les personne(s) désignée(s) doivent avoir les qualifications, la formation et l'expérience décrites ci-dessous afin de pouvoir vérifier et surveiller d'une manière efficace que le système de gestion de la sécurité est appliqué conformément au code ISM.

4.1. Qualifications de la ou des personne(s) désignée(s).

La personne désignée doit avoir, au minimum, un niveau d'enseignement formel comprenant :

.1 Des qualifications obtenues auprès d'un établissement supérieur reconnu par l'administration ou par un organisme reconnu, dans une discipline appropriée de la gestion ou des sciences physiques ou techniques ; ou

.2 Des qualifications et un service en mer en tant qu'officier breveté, en application de la convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (convention STCW), telle que modifiée ; ou

.3 Tout autre niveau d'enseignement formel, complété par au moins trois années d'expérience à un poste de responsabilités dans le domaine de la gestion des navires.

4.2. Formation de la ou des personne(s) désignée(s).

La personne désignée doit avoir suivi une formation portant sur les éléments de la gestion de la sécurité, conformément aux prescriptions du code ISM, notamment en ce qui concerne :

.1 La connaissance et la compréhension du code ISM ;

.2 Les règles et règlements obligatoires ;

.3 Les recueils de règles, codes, directives et normes applicables, selon qu'il convient ;

.4 Les techniques d'évaluation (examen, entretiens, analyse et établissement des rapports) ;

.5 Les aspects techniques ou opérationnels de la gestion de la sécurité ;

.6 Les connaissances appropriées des transports maritimes et des opérations à bord ;

.7 La participation à un audit au moins d'un système de gestion de type maritime ; et

.8 La communication efficace avec le personnel de bord et la direction.

4.3. Expérience de la ou des personne(s) désignée(s).

La personne désignée doit posséder une expérience lui permettant :

.1 De formuler des observations relatives au code ISM au plus haut niveau de la direction et d'obtenir un appui constant en vue d'améliorer le système de gestion de la sécurité ;

.2 De déterminer si les éléments du système de gestion de la sécurité sont conformes ou non aux prescriptions du code ISM ;

.3 De déterminer l'efficacité du système de gestion de la sécurité au sein de la compagnie et à bord du navire, en utilisant pour cela des principes reconnus en matière d'audit interne et d'examen des systèmes de gestion, en vue de garantir le respect des règles et règlements ;

.4 D'évaluer l'efficacité avec laquelle le système de gestion de la sécurité permet de garantir le respect d'autres règles et règlements qui ne sont pas couverts par des visites réglementaires ou des visites de classification, et de faciliter la vérification du respect de ces règles et règlements ;

.5 D'évaluer si les pratiques sûres recommandées par l'OMI, l'Administration, les sociétés de classification et d'autres organismes internationaux ou organismes du secteur maritime en vue de promouvoir une culture de la sécurité ont été prises en considération ; et

.6 De recueillir et d'analyser les données relatives à des cas et situations potentiellement dangereuses, quasi-accidents, incidents et accidents et d'en tirer des enseignements pour améliorer le système de gestion de la sécurité au sein de la compagnie et à bord des navires.

4.4. Obligations de la compagnie et documents.

La compagnie doit offrir des cours de formation couvrant les qualifications, la formation et l'expérience requises, ainsi que les procédures appropriées pour assurer le respect des prescriptions du code ISM, y compris une formation pratique et une mise à jour continue.

La compagnie doit être en mesure de fournir les documents attestant que la personne désignée possède les qualifications, la formation et l'expérience requises pour s'acquitter de ses fonctions en vertu des dispositions du code ISM.

Article 160-3.04

Modifié par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Notification et analyse des défauts de conformités, constatations, accidents et incidents potentiellement dangereux

1. Le système de gestion de la sécurité comprend des procédures garantissant que les défauts de conformité, les constatations et les incidents potentiellement dangereux sont notifiés à une ou des personne(s) responsable(s) au sein de la direction.

La compagnie doit mettre en place un système lui permettant d'enregistrer, d'enquêter, d'évaluer, de passer en revue et d'analyser de telles notifications et de prendre les mesures appropriées.

2. Le système doit garantir que la ou les personnes responsables examinent et évaluent ces notifications afin de déterminer les mesures correctives à prendre et de s'assurer que de tels incidents ne se reproduisent pas.

L'évaluation des notifications peut donner lieu à :

.1 Des mesures correctives appropriées ;

.2 Des amendements aux procédures et instructions en vigueur ; et

.3 L'élaboration de nouvelles procédures et instructions.

3. La ou les personnes responsables surveillent la mise en œuvre des mesures prises pour remédier aux défauts de conformité et aux défectuosités notifiés.

Un accusé de réception peut être envoyé aux personnes à l'origine des notifications. Cet accusé de réception fournit des renseignements sur l'analyse de la notification, les actions correctives envisagées et sur les décisions prises.

4. La compagnie doit promouvoir la notification des quasi-accidents afin d'assurer et d'améliorer la sensibilisation aux questions de sécurité. La notification et l'analyse de tels incidents sont indispensables pour que la compagnie puisse effectuer une évaluation efficace des risques. La compagnie devrait s'appuyer sur les recommandations de la circulaire MSC-MEPC.7/Circ. 7.

Article 160-3.05

Créé par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Audits internes.

Les compagnies doivent effectuer des audits internes au moins une fois par an pour vérifier que les activités à terre et à bord sont conformes au système de gestion de la sécurité. Ces vérifications internes doivent être préparées et effectuées conformément aux procédures établies par la compagnie.

Ces procédures doivent couvrir au minimum les aspects ci-après :

.1 Responsabilités ;

.2 Compétence et choix des auditeurs ;

.3 Calendrier ou programme d'audits ;

.4 Préparation et planification de l'audit ;

.5 Exécution de l'audit ;

.6 Rapport d'audit ; et

.7 Suivi des mesures correctives.

Article 160-3.06

Créé par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Revue du système de gestion de la sécurité.

1. La compagnie doit, lorsque cela s'avère nécessaire, réviser et évaluer l'efficacité du système de gestion de la sécurité conformément aux procédures qu'elle a établies.

Par ailleurs, l'une des responsabilités du capitaine consiste à passer en revue le système de gestion de la sécurité et à en signaler les lacunes à la direction à terre.

2. Les évaluations et revues effectuées par la direction aident la compagnie à atteindre les objectifs généraux qui ont été fixés en matière de gestion de la sécurité. En fonction des résultats de ces évaluations, la compagnie prend des mesures pour améliorer l'efficacité du système.

Ces évaluations et revues doivent être effectuées périodiquement ou lorsque cela s'avère nécessaire, par exemple dans le cas de défaillances graves du système. Toute défectuosité constatée lors de ces évaluations doit faire l'objet d'une mesure corrective appropriée qui tienne compte des objectifs de la compagnie.

Le résultat des évaluations est porté, d'une manière formelle, à l'attention de l'ensemble du personnel intéressé.

La revue effectuée par la direction doit au moins tenir compte du résultat des audits internes, de toute irrégularité signalée par le personnel, des revues effectuées par le(s) capitaine(s), des analyses des défauts de conformité, accidents et incidents potentiellement dangereux et de toute autre indication d'une défaillance éventuelle du système de gestion de la sécurité, par exemple les défauts de conformité signalés par des parties extérieures, les rapports des inspections effectuées dans le cadre du contrôle par l'Etat du port, etc.

Article Annexe 160-3.A.1 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Article Annexe 160-3.A.2 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Article Annexe 160-3.A.3 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Chapitre 160-4 : Documents et titres de gestion de la sécurité

Article 160-4.01

Créé par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Document de conformité.

1. Pour les compagnies dont l'approbation des navires relève de la Commission centrale de sécurité, le document de conformité est délivré et renouvelé par le sous-directeur chargé de la sécurité maritime, après vérification initiale au siège de la compagnie et présentation du rapport d'audit à ladite commission pour avis.

Pour les compagnies dont l'approbation des navires relève d'une commission régionale de sécurité, le document de conformité est délivré et renouvelé par le directeur interrégional de la mer (DIRM) ou le directeur de la mer (DM) compétent, après vérification initiale au siège de la compagnie et présentation du rapport d'audit à ladite commission pour avis.

Le directeur interrégional de la mer ou le directeur de la mer compétent est celui dont dépend géographiquement le siège de la compagnie.

2. La composition et les qualifications de l'équipe d'audit chargée d'évaluer la conformité au code international de gestion de la sécurité (code ISM) du système de gestion de la sécurité d'une compagnie sont définies à l'annexe 160-2.A.1.

Pour les compagnies visées au premier alinéa du paragraphe 1 ci-dessus, les membres de l'équipe d'audit sont désignés par le sous-directeur chargé de la sécurité maritime.

Pour les compagnies visées au deuxième alinéa du paragraphe 1 ci-dessus, les membres de l'équipe d'audit sont désignés par le directeur interrégional de la mer (DIRM) ou le directeur de la mer (DM), compétent.

Article 160-4.02

Créé par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Certificat de gestion de la sécurité.

1. Le certificat de gestion de la sécurité est délivré, visé et renouvelé par le président d'une commission de visite spéciale chargée d'évaluer la conformité au code ISM du système de gestion de la sécurité appliqué au navire.

2. La commission de visite est nommée sur décision du chef du centre de sécurité des navires compétent.

La composition de l'équipe d'audit sera établie suivant les qualifications définies à l'annexe 160-2.A.1 et en s'aidant du tableau de qualifications des auditeurs tenu par le bureau de la réglementation et du contrôle des navires.

Lorsque l'audit n'est pas réalisé par les auditeurs du centre de sécurité compétent, il appartient toutefois au chef de ce centre de désigner les membres de la commission de visite après avis du chef du centre de sécurité des navires concerné.

Article 160-4.03

Créé par Arrêté du 22 mars 2011 - art. 1

Cas particuliers.

1. Lorsque l'établissement principal de la compagnie se situe hors du territoire français, la procédure suivante s'applique :

1.1. Si la compagnie dispose d'un document de conformité délivré par l'administration d'un Etat membre de l'Union européenne ou par un organisme reconnu, sous la responsabilité de cet Etat membre, le sous-directeur chargé de la sécurité maritime délivre un document de conformité sur présentation du document de conformité délivré par ou sous la responsabilité de cet Etat membre.

1.2. Si la compagnie n'est pas titulaire d'un document de conformité délivré dans les conditions définies au paragraphe 1.1, le document de conformité est, sauf décision particulière du sous-directeur chargé de la sécurité maritime, délivré conformément aux dispositions de l'article 160-4.01.

1.3. En outre, l'administration peut déterminer pour les navires d'une telle compagnie des conditions particulières de délivrance du certificat de gestion de la sécurité.

2. A la demande d'une administration étrangère, conformément à la règle 13-2 du code ISM, le sous-directeur chargé de la sécurité maritime peut, après vérification de la conformité du système de gestion de la sécurité de la compagnie, délivrer un document de conformité.

Division 170 : Enregistrement des personnes à bord des navires à passagers.

Article 170-01

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Définitions
Aux fins de la présente division, on entend par :
-" personnes " : toutes les personnes se trouvant à bord, quel que soit leur âge ;
-" zone maritime protégée " : une zone maritime abritée des effets de la haute mer, dans laquelle un navire ne se trouve à aucun moment éloigné de plus de 6 milles d'un refuge où des personnes naufragées peuvent gagner la terre et dans laquelle la proximité d'installations de recherche et de sauvetage est assurée ;
-" service régulier " : une série de traversées organisée de façon à assurer une liaison entre deux mêmes ports ou davantage :
a) soit selon un horaire publié ;
b) soit avec une régularité ou une fréquence telle qu'elle constitue une série systématique reconnaissable ;
-" pays tiers " : un pays qui n'est pas un Etat membre.
-" compagnie " : le propriétaire d'un navire à passagers, ou tout autre organisme ou toute autre personne, telle que l'armateur gérant ou l'affréteur coque nue, auquel le propriétaire a confié la responsabilité de l'exploitation du navire à passagers ;
-" code ISM " : le Code international de gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires et la prévention de la pollution, adopté par l'OMI par la résolution A. 741 (18) lors de son assemblée du 4 novembre 1993 ;
-" agent chargé de l'enregistrement des passagers " : la personne responsable à terre désignée par une compagnie en vue de satisfaire aux obligations du code ISM ou une autre personne à terre désignée par la compagnie en qualité de responsable de la conservation des informations sur les personnes embarquées à bord d'un navire à passagers de la compagnie ;
-" autorité compétente " : le ministre chargé de la mer ou le directeur interrégional de la mer auprès duquel siège la commission d'étude prévue par le décret 84-810 du 30 août 1984 tel que modifié.
-" navire à passagers " : un navire de mer et un engin de mer à grande vitesse transportant plus de douze passagers ;
-" engin à grande vitesse " : un engin à grande vitesse tel que défini par la règle X / 01 de la convention internationale sur la sauvegarde de la vie humaine en mer (convention SOLAS) de 1974, dans sa version actualisée.
NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article 170-02

Champ d'application

Les dispositions de la présente division s'appliquent aux navires à passagers exploités au départ ou à destination d'un port français, ainsi qu'aux navires à passagers français exploités dans les eaux communautaires.

Article 170-03

Obligation de comptage

1. Toutes les personnes se trouvant à bord d'un navire à passagers appareillant d'un port français ou à bord d'un navire français appareillant d'un port de la Communauté doivent être comptées avant le départ dudit navire.

2. A cet effet, les compagnies doivent mettre en place un dispositif adapté au comptage de toute personne prenant place à bord, qui reçoive l'approbation de l'autorité compétente, et qui soit conforme aux critères ci-dessous.

- Le système instauré doit faire usage de cartes individuelles d'embarquement.
- A défaut, il doit être recouru à une méthode qui permette de procéder au comptage individuel de toute personne embarquant au port de départ, ainsi que, le cas échéant, au comptage de toute autre personne débarquant ou embarquant aux ports d'escales durant le voyage pour déterminer alors le nombre de personnes restant à bord ou à une autre méthode reconnue équivalente par l'autorité d'approbation mentionnée au présent paragraphe.

3. Avant le départ du navire, le nombre de personnes embarquées doit être communiqué au capitaine ainsi qu'à l'agent de la compagnie chargé de l'enregistrement des passagers ou à un système de la compagnie installé à terre, ayant les mêmes fonctions.

4. Les dispositions matérielles prises en application de l'obligation prévue au présent article doivent être consignées sur un document détenu, en permanence, par le capitaine à bord du navire.

Article 170-04

Obligation d'enregistrement nominatif

1. A compter du 1er janvier 2000, les informations ci-après doivent être consignées pour tous les navires à passagers qui partent d'un port français et qui effectuent des voyages de plus de 20 milles à compter du point de départ.

- les noms de famille des personnes à bord,
- les prénoms ou leurs initiales,
- le sexe,
- une indication de la catégorie d'âge (adulte, enfant ou nourrisson) à laquelle la personne appartient, ou bien l'âge ou encore l'année de naissance,
- à la demande du passager, des renseignements sur les besoins particuliers de soins ou d'assistance en cas d'urgence.

2.Ces informations sont recueillies avant l'appareillage et communiquées, au plus tard 30 minutes après le départ du navire à passagers, à l'agent de la compagnie chargé de l'enregistrement ou à un système de la compagnie installé à terre ayant les mêmes fonctions.

3.La compagnie s'assure que les renseignements communiqués par les personnes ayant déclaré des besoins particuliers de soins ou d'assistance en cas d'urgence sont correctement consignés et transmis au capitaine avant le départ du navire à passagers.

4.Les informations nominatives dont la production est requise en application du paragraphe 1 n'engagent que les déclarants. La responsabilité de la compagnie ne saurait être engagée par le contenu de ces informations.

Article 170-05

Application aux navires en provenance d'un port extra-communautaire

1. La compagnie de tout navire à passagers battant pavillon français qui appareille en dehors de la Communauté européenne, à destination d'un port situé dans la Communauté, doit veiller à ce que soient fournies les informations sur le nombre des personnes présentes à bord ainsi que les informations requises par l'article 170-4, paragraphe 1, selon les modalités précisées à l'article 170-3, paragraphe 2 et à l'article 170-4, paragraphes 2 et 3.

2. La Compagnie de tout navire à passagers battant le pavillon d'un Etat tiers qui appareille d'un port situé en dehors de la Communauté à destination d'un port français doit veiller à ce que les informations sur le nombre de passagers présents à bord, ainsi que les informations requises par l'article 170-4. paragraphe 1 soient recueillies et conservées de manière à être disponibles pour les services responsables de la recherche et du sauvetage en cas d'urgence ou à la suite d'un accident.

Article 170-06

Obligation spécifique du capitaine vis-à-vis du comptage

1. Le capitaine s'assure avant le départ que le nombre de personnes embarquées à bord d'un navire à passagers n'excède pas le nombre total de personnes que le navire est autorisé à transporter.

2. Tous les navires visés à l'article 170-3 ne peuvent appareiller que si les opérations de comptage prescrites par les dispositions de la présente division ont été effectuées et si le nombre total des personnes présentes à bord n'excède pas les capacités attribuées au dit navire.

Article 170-07

Système d'enregistrement des informations requises

1.Toute compagnie responsable de l'exploitation d'un navire à passagers soumis aux obligations prescrites par les articles 170-3 et 170-4 doit :

- instaurer un système d'enregistrement des informations concernant les passagers. Ce système doit être conforme aux critères fixés à l'article 170-9 du présent règlement et approuvé par l'autorité compétente.
- nommer un agent qui sera chargé du comptage et de l'enregistrement nominatif des passagers, de la conservation des informations et de leur transmission, en cas d'urgence ou à la suite d'un accident aux organismes et autorités mentionnés à l'alinéa ci-dessous.

La compagnie s'assure que les informations requises par les articles 170-3 et 170-4 sont en tout temps facilement disponibles pour être communiquées aux services responsables de la recherche et du sauvetage en cas d'urgence ou à la suite d'un accident.

Les données à caractère personnel rassemblées conformément aux dispositions de l'article 170-4 ne sont pas conservées plus longtemps que nécessaire aux fins de la présente division.

2. L'administration peut procéder à des contrôles sur le bon fonctionnement des systèmes approuvés d'enregistrement des informations requises par les articles 170-3 et 170-4 à la diligence du chef du centre de sécurité des navires compétent pour le port d'exploitation du navire concerné.

Les agents investis de ces contrôles ont libre accès à tout navire visé par les dispositions du présent décret ainsi qu'au siège de la compagnie où sont enregistrées les informations requises. Ils ont également accès à tout registre et document ainsi qu'à tout fichier électronique faisant partie du dispositif d'enregistrement exploité par la Compagnie aux fins d'appliquer les dispositions de la présente division.

Article 170-08

Exemptions

1. L'autorité compétente peut exempter tout navire à passagers des obligations prévues par la présente division dans les conditions et selon les modalités fixées aux paragraphes ci-dessous.

Elle peut, pour des motifs justifiés, modifier ou annuler les exemptions accordées en application de l'alinéa précédent.

2. Il peut être accordé au profit de tout navire qui appareille d'un port français, une exemption à l'obligation de communiquer le nombre de personnes qui se trouvent à son bord à l'agent responsable de l'enregistrement des passagers ou à un système de la compagnie installé à terre ayant les mêmes fonctions, sous réserve que soient réunies

les deux conditions suivantes :
- le navire assure un ou plusieurs services réguliers, au sens défini à l'article 170-1., dont le temps de parcours entre les escales est inférieur à 1 heure.
- la ou les dessertes ainsi assurée(s) se situe(ent) exclusivement dans une zone maritime protégée, au sens défini à l'article 170-1.
3. Il peut être accordé une exemption à l'obligation de procéder à l'enregistrement des informations nominatives prévues par l'article 170-4 au profit d'un navire appareillant d'un port français sous réserve que soient réunies les deux conditions suivantes :
- le navire effectue sans escale des voyages à destination d'un autre port ou à destination de son port de départ.
- la ou les dessertes assurée(s) se situe(ent) exclusivement dans des zones maritimes protégées au sens défini à l'article 170-1.
4. Les exemptions prévues dans le cadre des paragraphes 2 et 3 ci-dessus sont accordées au vu d'une demande motivée par laquelle la compagnie expose les raisons de fonds justifiant la dérogation sollicitée.
5. Il peut être accordé une exemption partielle ou totale aux obligations d'enregistrer les informations visées à l'article 170-4 au profit d'un navire à passagers appareillant d'un port français sous réserve que soient réunies les conditions suivantes
:
- le navire effectue un ou plusieurs services réguliers au sens défini à l'article 170-1.
- la ou les dessertes assurée(s) se situe(ent) dans une zone où la probabilité annuelle de rencontrer des vagues d'une hauteur significative supérieure à 2 mètres est inférieure à 10 %.
- la distance parcourue n'excède pas 30 milles environ à compter du point de départ ou si le service ou les services assuré(s) vise(ent) essentiellement à desservir régulièrement des communautés périphériques à l'intention des usagers habituels.
6. L'exemption prévue au paragraphe 5 ci-dessus est accordée au vu d'une demande motivée par laquelle la compagnie établit la preuve de l'impossibilité pratique de procéder à l'enregistrement des informations nominatives prévues à l'article 170-4 et atteste, pour la zone où circulent les navires concernés, l'existence à terre de systèmes d'aide à la navigation, de diffusion de prévisions météorologiques fiable ainsi que d'équipements suffisants de recherche et de sauvetage.
7. Il ne peut être accordé d'exemption aux obligations d'enregistrer les informations visées à l'article 170-4 au profit des navires battant le pavillon d'un Etat tiers à la communauté qui est partie contractante à la Convention SOLAS et qui, en vertu des dispositions SOLAS en la matière, n'est pas d'accord avec l'application de telles dérogations.

Article 170-09

Critères fonctionnels
1. Les systèmes d'enregistrement doivent, aux fins de la présente directive, satisfaire aux critères fonctionnels suivants
:
a) lisibilité : les données requises doivent être consignées dans un format facile à lire ;
b) disponibilité : les données requises doivent être aisément disponibles pour les autorités désignées pour lesquelles les informations enregistrées dans le système sont pertinentes ;
c) facilitation : le système doit être conçu de manière à éviter tout retard excessif lors de l'embarquement et/ou débarquement des passagers ;
d) sécurité : les données doivent faire l'objet d'une protection appropriée contre les destructions ou pertes accidentelles ou illégales ainsi que contre toute modification, divulgation ou accès non autorisés.
2. Il convient d'éviter la multiplication des systèmes sur des routes identiques ou similaires.

Division 175 : Enregistrment des balises 406MHz.

Article 175-01

Créé par Arrêté du 20 octobre 2008, v. init.

Définitions

Au sens de la présente division, on entend par :
• "Balises 406MHz" : les balises de localisation par satellite fonctionnant dans la bande 406 à 406, 1 MHz et qui englobent
:
- les radiobalises de localisation des sinistres de pont ou de survie (RLS ou EPIRB en langue anglaise) ;
- les balises de localisation personnelle (PLB : Personal Locator Beacon en langue anglaise) maritimes.
• "COSPAS-SARSAT" : l'organisation mise en place par accord intergouvernemental du 1er juillet 1988, exploitant le système de satellites dans la bande des 406 MHz.
• "MMSI" : identité du service mobile maritime composé de 9 chiffres (Maritime Mobile Service Identity en langue anglaise).
• "Code id 15hex" : les 15 caractères hexadécimaux identifiant de façon unique chaque balise 406 MHz.

Article 175-02

Créé par Arrêté du 20 octobre 2008, v. init.

Champ d'application
La présente division s'applique à toutes les balises 406 MHz qui sont embarquées à titre obligatoire ou volontaire sur les navires français de commerce, de pêche et de plaisance à compter du 1er janvier 2009.
Les balises 406 MHz embarquées avant le 1er janvier 2009 sont mises en conformité avec les dispositions de la présente division au plus tard le 1er juillet 2009.

Article 175-03

Créé par Arrêté du 20 octobre 2008, v. init.

Enregistrement des balises 406 MHz

L'armateur, le propriétaire ou l'exploitant du navire doit s'assurer que chaque balise 406 MHz embarquée est enregistrée auprès de l'organisme compétent et que les renseignements transmis sont corrects.
La preuve de cet enregistrement doit se trouver à bord en permanence.
Pour l'enregistrement des RLS et des PLB maritimes codées avec un MMSI, les renseignements à fournir sont les suivants :
1. Nom du navire ;
2. Identité du service mobile maritime (MMSI) ;

3. Indicatif d'appel radioélectrique (le cas échéant) ;
4. Numéro d'identification du navire (numéro OMI ou numéro national d'immatriculation) ;
5. Brève description du navire (type, longueur et jauge brute) ;
6. Nom, adresse, numéro de téléphone et le cas échéant numéro de télécopieur de la personne qu'il convient de contacter à terre, en cas d'urgence ;
7. Autre numéro de téléphone pouvant être utilisé en cas d'urgence 24 heures sur 24 (autre personne pouvant être contactée à terre) ;
8. Description des installations radioélectriques à bord ;
9. Numéros d'identification de tous les systèmes radioélectriques disponibles.

Pour l'enregistrement des PLB maritimes codées avec un numéro de série, les renseignements à fournir sont les suivants :
1. Nom du navire ;
2. Immatriculation ou indicatif radio du navire ;
3. Code id 15hex de la PLB ;
4. Brève description du navire (type et jauge brute ou longueur) ;
5. Nom, adresse, numéro de téléphone et (le cas échéant) numéro de télécopieur de la personne qu'il convient de contacter à terre, en cas d'urgence ;
6. Autre numéro de téléphone pouvant être utilisé en cas d'urgence 24 heures sur 24 (autre personne pouvant être contactée à terre).

Article 175-04

Créé par Arrêté du 20 octobre 2008, v. init.

Organismes compétents
La demande d'enregistrement des balises 406 MHz est à adresser à :
1. Pour les RLS et les PLB maritimes codées avec un MMSI :
Agence nationale des fréquences Département Licences et certificats 4, rue Alphonse Matter BP 8314
88108 Saint-Dié des Vosges France
Téléphone : +33(0)3 29 42 20 51 Télécopie : +33(0)3 29 42 20 50 Courriel : licence@anfr.fr.
La licence de bord délivrée par l'Agence nationale des fréquences reprend tous les renseignements utiles concernant l'enregistrement des balises codées avec un MMSI. Elle doit être conservée à bord et peut être réclamée en cas de contrôle.
2. Pour les PLB maritimes codées avec un numéro de série :
L'enregistrement se fait sur le registre national des balises 406 MHz, qui est hébergé par le Centre de Contrôle et de Mission Français (FMCC). Il est généralement réalisé par les soins ou par l'intermédiaire du revendeur lors de la vente de la balise. Il appartient donc à l'acquéreur de s'assurer que cette opération a été réalisée. L'enregistrement se fait directement en ligne sur le registre national des balises 406MHz, à l'adresse suivante : https://registre406.cnes.fr.
Après demande d'ouverture d'un compte individuel "exploitant" et validation de cette demande par le FMCC, le propriétaire de la balise sera invité à effectuer son enregistrement en ouvrant une fiche "nouvelle balise" et en la validant, après avoir saisi les éléments demandés. La fiche
ainsi créée pourra ensuite être modifiée en ligne, lors de chaque changement affectant l'un des renseignements mentionné dans l'article 175-03 ci-dessus.
La fiche est à imprimer et sert de preuve en cas de contrôle.
En cas de difficulté lors de ces opérations, il est possible de contacter le Centre de Contrôle et de Mission COSPAS-SARSAT, qui héberge le registre national des balises 406MHz :
FMCC Cospas-Sarsat
CNES BPI 903 - - 18 avenue Edouard Belin
31400 TOULOUSE Cedex 9
France
Tel : +33(0)5 61 27 46 36
Courriel : fmcc@cnes.fr.

Article 175-05

Créé par Arrêté du 20 octobre 2008, v. init.

Conditions pour l'affectation d'un MMSI aux PLB maritimes
L'affectation d'un MMSI à une PLB maritime n'est possible que si la balise est :
1. Approuvée de type COSPAS-SARSAT ;
2. Conforme à l'ensemble des dispositions de nature administrative et des exigences essentielles prévues par la directive 99/5/CE (Directive R&TTE) (1) ;
3. Conforme à la norme ETSI EN 302 152 ou à une norme équivalente (2) ;
4. De catégorie 1 (PLB pouvant flotter) telle que définie par la norme ci-dessus sans adjonction d'accessoire ;
5. Équipée d'un système de positionnement par satellites.
La PLB maritime doit pouvoir supporter le protocole de localisation standard pour RLS utilisant un identifiant MMSI (EPIRB-MMSI/Standard Location Protocol en langue anglaise).
Les PLB maritimes utilisées en zone océanique A4 doivent, en outre, être approuvées de classe 1 COSPAS-SARSAT (utilisation de -40°C à + 55°C).
NOTA:
(1) Transposée en droit français dans le code des postes et des communications électroniques notamment par ses articles R20-1, R20-10 et R20-11.
(2) Se reporter à la norme RTCM 11010.

Article 175-06

Créé par Arrêté du 20 octobre 2008, v. init.

Codage des RLS et PLB maritimes
A l'exception des PLB maritimes embarquées à titre volontaire, qui peuvent être codées avec un numéro de série, toutes les balises 406 MHz doivent être codées avec le MMSI attribué.
Lorsque plusieurs PLB maritimes sont embarquées sur un même navire, il doit être possible de différencier chaque balise à l'aide du numéro spécifique de balise (specific beacon number en langue anglaise) complétant le MMSI. Ce numéro spécifique de balise est compris entre 9 et 15 et doit être différent pour chaque balise : 9 pour la première PLB maritime et de 10 à 15 pour les autres.

Division 180 : Système de visites obligatoires contribuant à l'exploitation en toute sécurité de services réguliers de transbordeurs rouliers et d'engins à passagers à

grande vitesse.

Article 180-01

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Définitions
Aux fins de la présente division, on entend par :
1 " passager " : toute personne autre que :
a) le capitaine et les membres d'équipage ou les autres personnes employées ou occupées en quelque qualité que ce soit à bord d'un navire pour les besoins de ce navire ; et
b) les enfants de moins d'un an.
2 " zone maritime " : toute zone maritime incluse dans une liste établie conformément à l'article 4 de la directive 98 / 18 / CE du Conseil du 17 mars 1998 établissant des règles et normes de sécurité pour les navires à passagers ;
3 " certificats " :
a) pour les engins à passagers à grande vitesse et les transbordeurs rouliers engagés dans des voyages internationaux, les certificats de sécurité délivrés conformément aux dispositions de la Convention SOLAS de 1974 telle que modifiée, ainsi que les registres des équipements pertinents et, le cas échéant, les certificats d'exemption et les permis d'exploitation ;
b) pour les engins à passagers à grande vitesse et les transbordeurs rouliers engagés dans des voyages nationaux, les certificats de sécurité délivrés conformément à la directive 98 / 18 / CE, ainsi que les registres des équipements pertinents et, le cas échéant, les certificats d'exemption et les permis d'exploitation ;
4 " certificat d'exemption " : tout certificat délivré conformément aux dispositions de la règle IB / 12 a) vi) de la Convention SOLAS de 1974 ;
5 " administration de l'Etat du pavillon " : les autorités compétentes de l'Etat dont le transbordeur roulier et l'engin à passagers à grande vitesse est autorisé à battre pavillon ;
6 " Etat d'accueil " : un Etat membre à destination ou au départ des ports duquel un engin à passagers à grande vitesse ou un transbordeur roulier assure un service régulier ;
7 " voyage international " : le voyage par mer d'un port français vers un port situé hors de France ou inversement ;
8 " voyage national " : le voyage effectué dans des zones maritimes entre un port français et ce même port ou un autre port français ;
9 " compagnie " : une société exploitant un ou plusieurs transbordeurs rouliers et à laquelle a été délivré un document de conformité conformément à l'article 5, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 3051 / 95 du Conseil du 8 décembre 1995 concernant la gestion de la sécurité des transbordeurs rouliers de passagers, ou une société exploitant un engin à passagers à grande vitesse à laquelle a été délivré un document de conformité conformément à la règle IX / 4 de la convention SOLAS de 1974 dans sa version actualisée ;
10 " code d'enquête sur les accidents maritimes " : le code d'enquête sur les accidents et incidents maritimes adopté par l'OMI dans sa résolution A. 849 (20) du 27 novembre 1997 ;
11 " visite spécifique " : une visite effectuée par l'État d'accueil comme prévu à l'article 180. 05 et 180. 07 ;
12 inspecteur qualifié " : un employé du secteur public ou une autre personne dûment autorisée par l'autorité compétente d'un État membre à effectuer des visites et des inspections en vue de la délivrance de certificats et répondant aux critères de qualification et d'indépendance visés à l'annexe180-A. 4 ;
13 " défaut " : une situation se révélant non conforme aux exigences de la présente division ;
14 " organisme agréé " : un organisme agréé conformément à l'article 4 de la directive 94 / 57 / CE ;
15 " engin à passagers à grande vitesse " : un engin à grande vitesse tel que défini dans la règle X / 1 de la convention SOLAS de 1974, dans sa version actualisée, qui transporte plus de douze passagers ;
16 " convention SOLAS de 1974 " : la convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, ainsi que les protocoles et amendements y afférents, dans sa version actualisée ;
17 " recueil HSC " : le recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse, contenu dans la résolution MSC. 36 (63) du comité de la sécurité maritime de l'OMI du 20 mai 1994, dans sa version actualisée ;
18 " transbordeur roulier " : un navire de mer destiné à transporter des passagers, équipé de dispositifs permettant aux véhicules routiers ou ferroviaires d'embarquer à bord et de débarquer en roulant, et transportant plus de douze passagers ;
19 " DRAM " : la direction interrégionale de la mer dont le directeur exerce les attributions visées à l'article 4 du décret n° 97-156 du 19 février 1997, dans le ressort élargi visé à l'annexe IV dudit décret (1) ;
20 " Centre de Sécurité des Navires compétent " : le centre de sécurité des navires dans la zone de compétence duquel le transbordeur roulier ou l'engin à passagers à grande vitesse est exploité, ou le centre de sécurité des navires le plus approprié désigné par le directeur interrégional de la mer ou par une décision conjointe de plusieurs directeurs régionaux des affaires maritimes en cas d'exploitation du navire sur plusieurs zones de compétence. En cas de difficulté la sous-direction de la sécurité maritime désigne le centre de sécurité des navires compétent. La zone de compétence visée dans ce paragraphe est définie à l'article 120-1. 04 de la division 120 du présent règlement ;
21 " CROSS (Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage) compétent " : le service de recherche et de sauvetage français, tel que défini dans les règles V / 2 et V / 7 de la Convention SOLAS en vigueur et aux articles 221-V / 2 et 221-V / 7 de la division 221 du présent règlement, dans la zone duquel le transbordeur roulier ou l'engin à passagers à grande vitesse est exploité ;
22 service régulier : une série de traversées par transbordeur roulier ou engin à passagers à grande vitesse organisée de façon à assurer une liaison entre deux mêmes ports ou davantage, ou une série de voyages au départ ou à destination du même port sans escales intermédiaires
:
a) soit selon un horaire publié ;
b) soit avec une régularité ou une fréquence telle qu'elle constitue une série systématique reconnaissable.
NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).
(1) Les dispositions du décret n° 97-156 du 19 février 1997 sont abrogées à l'exception de celles qui concernent les directions régionales des affaires maritimes d'outre-mer conformément aux dispositions des articles 7 et 9 du décret n° 2010-130 du 11 février 2010.

Article 180-02

Champ d'application
1 La présente division s'applique à tous les engins à passagers à grande vitesse et transbordeurs rouliers assurant un service régulier à destination ou au départ d'un port français, quel que soit leur pavillon, lorsqu'ils effectuent des voyages internationaux ou nationaux dans des zones maritimes de classe A.

Article 180-03

Vérifications initiales requises pour les engins à passagers à grande vitesse et les transbordeurs rouliers
1 Avant qu'un engin à passagers à grande vitesse ou transbordeur roulier ne soit mis en exploitation dans le cadre d'un service régulier ou dans les douze mois qui suivent la date d'entrée en vigueur de la présente division pour un engin à passagers à grande vitesse ou transbordeur roulier déjà en exploitation dans le cadre d'un service régulier, le Centre de Sécurité des Navires compétent vérifie que les engins à passagers à grande vitesse et transbordeurs rouliers :
1.1 ont obtenu un certificat valide délivré par l'administration de l'Etat du pavillon ou par un organisme agréé agissant en son nom ;
1.2 ont fait l'objet de visites en vue de la délivrance de certificats conformément aux procédures et dispositions pertinentes annexées à la Résolution A.746(18) de l'Assemblée de l'OMI sur les directives en matière de visites en vertu du système harmonisé de visites et de délivrance de certificats, telle qu'amendée, ou à des procédures permettant d'atteindre le même objectif ;
1.3 sont certifiés conformes aux normes de classification définies par les règles d'un organisme agréé ou des règles considérées comme équivalentes par l'administration de l'Etat du pavillon pour la construction et l'entretien de la coque, des machines, des installations électriques et des systèmes de contrôle ;
1.4 sont équipés d'un enregistreur de données du voyage (VDR) fournissant des informations en vue d'une éventuelle enquête en cas d'accident. Le VDR doit être conforme aux normes de performance de la Résolution A.861(20) de l'Assemblée de l'OMI du 27 novembre 1997 ainsi qu'aux normes d'essai définies par la norme n°61996 de la Commission Electrotechnique Internationale. Toutefois pour les VDR installés à bord des engins à passagers à grande vitesse et transbordeurs rouliers construits avant le 29 avril 1999, des exemptions de conformité à certaines des exigences peuvent être accordées.
1.5. sont conformes aux exigences de stabilité spécifiques adoptées au niveau régional, et transposées dans leur législation nationale conformément à la procédure de notification prévue par la directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information (1), lorsqu'ils effectuent dans cette région un service couvert par cette législation nationale, à condition que ces exigences n'aillent pas au-delà de celles spécifiées à l'annexe de la résolution 14 (prescriptions de stabilité annexées à l'accord) de la conférence SOLAS de 1995 et qu'elles aient été notifiées au secrétaire général de l'OMI conformément aux procédures visées au point 3 de ladite résolution ;
6. que le plan de coopération avec les services de recherche et de sauvetage visé à l'article 221-V/7.3 de la division 221 du présent règlement a bien été établi en coopération avec le CROSS compétent et jugé approprié par celui-ci.

Article 180-04

Obligations des compagnies

Avant qu'un engin à passagers à grande vitesse ou transbordeur roulier ne soit mis en exploitation dans le cadre d'un service régulier ou dans les douze mois qui suivent la date d'entrée en vigueur de la présente division pour un engin à passagers à grande vitesse ou transbordeur roulier déjà en exploitation dans le cadre d'un service régulier, le Centre de Sécurité des Navires compétent vérifie
:
1 que les compagnies qui exploitent ou comptent exploiter un tel engin à grande vitesse ou transbordeur dans le cadre d'un service régulier :
1.1 prennent les mesures nécessaires à l'application des exigences spécifiques visées à l'annexe 180-A.1 de la présente division et fournissent aux États d'accueil concernés par le service régulier la preuve de la conformité à ce paragraphe et à l'article 180.03.
1.2 conviennent à l'avance que les États d'accueil ou tout État membre particulièrement intéressé peuvent procéder, participer pleinement ou coopérer à toute enquête sur un accident ou incident maritime tel que défini dans le code d'enquête sur les accidents maritimes, et leur donner l'accès aux informations fournies par le VDR de leur transbordeur ou engin impliqué dans un accident ou incident.
2 que, pour de tels transbordeurs ou engins battant un pavillon autre que celui d'un État membre, l'État de ce pavillon a accepté l'engagement de la compagnie de se conformer aux exigences de la présente division.

Article 180-05

Visites spécifiques initiales

1 Avant qu'un engin à passagers à grande vitesse ou transbordeur roulier ne soit mis en exploitation dans le cadre d'un service régulier ou dans les douze mois qui suivent la date d'entrée en vigueur de la présente division pour un engin à passagers à grande vitesse ou transbordeur roulier déjà en exploitation dans le cadre d'un service régulier, le Centre de Sécurité des Navires compétent procède à une visite spécifique initiale conformément aux directives exposées aux annexes 180-A.1 et 180-A.2, afin de vérifier que l'engin à passagers à grande vitesse ou transbordeur roulier remplit les conditions requises pour l'exploitation d'un service régulier à destination ou au départ d'un ou de plusieurs de ses ports.
2 Lorsque le présent article est appliqué avant la mise en exploitation, le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec le CROSS compétent et la DRAM fixe pour la visite spécifique initiale une date qui ne dépasse pas un mois après la réception de la preuve nécessaire pour terminer la vérification visée aux articles 180-03 et 180-04.

Article 180-06

Dispositions particulières

1 Lorsqu'un engin à passagers à grande vitesse ou un transbordeur roulier est transféré vers un autre service régulier, le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec le CROSS compétent et la DRAM tient le plus grand compte des vérifications et visites effectuées précédemment sur ce navire ou engin en vue d'une exploitation dans le cadre d'un service régulier antérieur couvert par la présente division.
2 L'application des articles 180-03, 180-04 et 180-05 n'est pas requise lorsqu'un engin à passagers à grande vitesse ou transbordeur roulier conforme à la présente division et effectuant déjà un service régulier couvert par la présente division est transféré vers un autre service régulier dont les caractéristiques de route sont reconnues similaires par le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec le CROSS compétent et la DRAM.
A la demande d'une compagnie, le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec le CROSS compétent et la DRAM peut confirmer à l'avance son accord sur les cas où les caractéristiques de route sont similaires.
3 Lorsque par suite de circonstances imprévues, un engin à passagers à grande vitesse ou un transbordeur roulier de remplacement doit être mis en service rapidement pour assurer la continuité du service et que les paragraphes 1 et 2 ne sont pas applicables, le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec le CROSS compétent et la DRAM peut autoriser la mise en exploitation de ce transbordeur ou engin à passagers à condition :
3.1 qu'une inspection visuelle et un contrôle des documents ne portent pas à craindre que l'engin à passagers à grande vitesse ou transbordeur roulier ne remplisse pas les conditions nécessaires pour une exploitation en toute sécurité ; et
3.2 que les vérifications et visites visées aux articles 180.03, 180.04 et 180.05 soient effectuées dans un délai d'un mois .

Article 180-07

Visites spécifiques régulières et autres visites

1 Le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec le CROSS compétent et la DRAM effectue une fois par période de douze mois :
1.1 une visite spécifique conformément à l'annexe 180-A.2 ; et
1.2 une visite au cours d'un service régulier, portant sur un nombre suffisant des points énumérés aux annexes 180-A.1, 180-A.2 et 180-A.3 pour vérifier que l'engin à passagers à grande vitesse ou transbordeur roulier continue de remplir toutes les conditions nécessaires pour son exploitation en toute sécurité.
Une visite spécifique initiale effectuée conformément à l'article 180-05 fait office de visite spécifique aux fins du présent article.
2 Le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec le CROSS compétent et la DRAM effectue une visite spécifique conformément à l'annexe 180-A.2 chaque fois que l'engin à passagers à grande vitesse ou le transbordeur roulier subit des réparations, des modifications et transformations majeures, en cas de changement de gestion ou de pavillon ou en cas de transfert de classe. Toutefois, en cas de changement de gestion ou de pavillon ou en cas de transfert de classe, après prise en compte des vérifications et visites effectuées précédemment pour le navire, et à condition que ce changement ou transfert n'affecte pas l'exploitation en toute sécurité de l'engin à passagers à grande vitesse ou du transbordeur roulier, le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec le CROSS compétent et la DRAM peut dispenser le transbordeur ou l'engin concerné de la visite spécifique requise par le présent paragraphe.
3 Si les visites visées au paragraphe 1 confirment ou révèlent des défauts en rapport avec les exigences de la présente division entraînant une interdiction d'exploitation, tous les coûts liés à ces visites au cours de toute période comptable normale sont à la charge de la compagnie.

Article 180-08

Notification

Le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec le CROSS compétent et la DRAM informe rapidement les compagnies par écrit du résultat des vérifications et visites visées aux articles 180-03, 180-04,180-05 et 180-07.

Article 180-09

Interdiction d'exploitation

Le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec la DRAM interdit l'exploitation d'un engin à passagers à grande vitesse ou transbordeur roulier sur une ligne régulière
:
1.1en cas d'impossibilité de confirmer le respect des exigences des articles 180.03 et 180.04 ;
1.2 lorsque les visites spécifiques visées aux articles 180.05 et 180.07 ont révélé des défauts qui constituent un danger immédiat pour la vie de l'équipage et des passagers, pour le transbordeur ou l'engin ;
1.3 en cas de non-conformité établie - à l'article 54-1 du décret n° 84-810 du 30 août 1984 tel que modifié relatif aux conditions minimales exigées pour les navires transportant des marchandises dangereuses, à la Convention STCW 95 et au Code de gestion de la sécurité - laquelle constitue un danger immédiat pour la vie de l'équipage et des passagers, pour le transbordeur ou l'engin ;
1.4 lorsqu'il n'a pas été consulté par l'Etat du pavillon sur les questions visées à l'article 180.12, paragraphe 1 ou 3 ; jusqu'à ce qu'il soit établi que le danger a été écarté et que les exigences de la présente division sont satisfaites.
2 Le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec la DRAM informe la compagnie par écrit de sa décision d'interdire l'exploitation dudit engin à passagers à grande vitesse ou dudit transbordeur roulier en immobilisant le navire. Il indique les motifs de sa décision.
3 Toutefois, lorsque l'engin à passagers à grande vitesse ou transbordeur roulier est déjà exploité dans le cadre d'un service régulier et que des défauts sont établis, le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec la DRAM oblige la compagnie à prendre les mesures nécessaires pour y remédier rapidement ou dans un délai déterminé et raisonnable à condition que les défauts ne constituent pas un danger immédiat pour la sécurité du transbordeur ou de l'engin, son équipage et ses passagers. Après correction des défauts, il vérifie si les corrections ont été réalisées à son entière satisfaction. Si tel n'est pas le cas, il interdit l'exploitation du transbordeur ou engin.
4 Lorsque les articles 180-03, 180-04 et 180-05 sont appliqués avant la mise en exploitation d'un transbordeur roulier ou d'un engin à passager à grande vitesse dans le cadre d'un service régulier, toute décision visant à interdire l'exploitation dudit transbordeur ou dudit engin doit être prise dans le mois qui suit la visite initiale et être communiquée immédiatement à la compagnie.

Article 180-09-1

Immobilisation et refus d'accès dans un port

L'immobilisation et le refus d'accès d'un engin à passagers à grande vitesse ou d'un transbordeur roulier battant un pavillon étranger sont effectués conformément aux dispositions de la division 150 du présent règlement.

Article 180-10

Procédures relatives aux visites spécifiques initiales et régulières

1 Les engins à passagers à grande vitesse et les transbordeurs rouliers dont les visites spécifiques ont satisfait le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec la DRAM sont dispensés par ces derniers des inspections renforcées visées à l'article 150-1.06, paragraphe 4 du présent règlement et des inspections renforcées en raison de leur appartenance à la catégorie des navires à passagers visée à l'article 180-06 paragraphe 1 et à l'annexe 180-A.4 du présent règlement.
2 Lorsqu'un ou plusieurs autres États d'accueil sont concernés par une visite spécifique du même navire ou engin, le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec la DRAM agit en coopération avec l'administration de ces États. Les visites spécifiques sont effectuées par une équipe composée d'inspecteurs qualifiés du ou des États d'accueil concernés. S'il y a lieu d'évaluer qualitativement le respect des dispositions des règlements des sociétés de classification, un expert d'un organisme agréé est inclus, le cas échéant, à l'équipe de visite. Les inspecteurs signalent les défauts aux administrations des États d'accueil. Une copie du rapport de visite est adressée à l'Etat du pavillon.
3 Le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec la DRAM peut effectuer une visite conjointe à la demande d'un autre État d'accueil concerné.
4 Lorsque les compagnies l'exigent, l'administration de l'État du pavillon qui n'est pas un État d'accueil peut être représentée lors des visites spécifiques effectuées conformément aux dispositions de la présente division.
5 Lors de la planification d'une visite conformément aux articles 180-05 et 180-07, le Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec la DRAM tient dûment compte du programme d'exploitation et d'entretien du transbordeur ou de l'engin.
6 Les résultats des visites spécifiques sont consignés dans un rapport dont une copie est remise au capitaine. Un enregistrement du rapport est effectué dix jours au plus tard après la date de la visite sur la base de données communautaire. Si le navire inspecté bat le pavillon d'un État étranger, l'enregistrement est également effectué dans SIReNaC sans délai avec l'indication inspection renforcée pour les visites spécifiques initiales et régulières et inspection

détaillée pour les visites au cours d'un service régulier.
7 En cas de désaccord persistant entre États d'accueil sur le respect des exigences visées à l'article 180-03 et à l'article 180-04, paragraphe 1, la Sous-Direction de la Sécurité Maritime communique immédiatement à la Commission les motifs du désaccord.

Article 180-11

Enquêtes sur les accidents
1 La procédure d'enquête est lancée par le Bureau des enquêtes techniques et administratives après accidents et autre événements de mer (BEA mer) lorsqu'un transbordeur roulier ou un engin à passagers à grande vitesse, quel que soit son pavillon, est impliqué dans un accident maritime survenu dans :
- les eaux territoriales françaises ; ou
- des eaux n'appartenant pas aux eaux territoriales d'un autre État membre si la France est le dernier État visité par le navire.
2 Le BEA mer reste responsable de l'enquête et de la coordination avec les autres États particulièrement intéressés jusqu'à ce que l'Etat principal de l'enquête ait été désigné d'un commun accord.

Article 180-12

Mesures d'accompagnement

1 Si l'administration délivre ou reconnaît un certificat d'exemption, elle collabore avec l'État d'accueil ou l'administration de l'État du pavillon concerné pour résoudre, avant la visite spécifique initiale, tout désaccord concernant la pertinence des exemptions.
2 Les engins à passagers à grande vitesse et transbordeurs rouliers qui assurent un service régulier à destination ou au départ de ports français doivent avoir reçu un numéro d'identification conformément au système de numéros d'identification des navires adopté par l'OMI dans sa résolution A.600(15).
3 L'administration veille à collaborer pleinement, en sa qualité d'État d'accueil, avec l'administration de l'État du pavillon avant la délivrance du permis d'exploiter un engin à grande vitesse, conformément aux dispositions du paragraphe 1.9.3 du recueil HSC. Elle veille à la mise en place et au maintien des restrictions d'exploitation qu'exigent les circonstances locales en vue de protéger la vie, les ressources naturelles et les activités côtières, et prend les mesures nécessaires pour assurer l'application efficace de ces restrictions.

Article 180-13

Coopération entre États d'accueil

1 L'administration en tant qu'Etat d'accueil concerné par un service régulier, se concerte avec le ou les autre(s) État(s) d'accueil concerné(s) par le même service régulier pour appliquer les dispositions de la présente division.
2 En particulier, pour l'application des mesures prévues au paragraphe 2 de l'article 180-10 et lorsqu'une visite spécifique est effectuée par une équipe conjointe composée d'inspecteurs qualifiés français et d'un ou de plusieurs Etats d'accueil, un chef de l'équipe conjointe est désigné en concertation entre les chefs des équipes d'inspecteurs des États d'accueil concernés. Dans ce cas, le rapport d'inspection remis au capitaine est visé conjointement par les chefs des équipes d'inspecteurs de chaque État d'accueil.
3 Le rapport d'une inspection effectuée par une équipe conjointe d'inspecteurs de plusieurs Etats d'accueil est enregistré sur la base de données communautaire par le chef d'équipe conjointe désigné. En fonction du pavillon du navire inspecté, un enregistrement du rapport dans SIReNaC est également effectué par l'un des chefs d'équipes d'inspecteurs des États d'accueil après concertation entre les chefs d'équipes d'inspecteurs des États d'accueil si nécessaire.

Article 180-14

Mesures de soutien
L'administration informe les pays tiers qui assument des responsabilités en tant qu'Etats du pavillon ou des responsabilités comparables à celles de l'administration en sa qualité d'Etat d'accueil pour des engins à passagers à grande vitesse et transbordeurs rouliers entrant dans le champ d'application des présentes dispositions et opérant entre un port français et un port d'un pays tiers, des exigences imposées par les présentes dispositions à toute compagnie assurant un service régulier à destination ou au départ d'un port français.

Article 180-15

Mise en œuvre
Les dispositions de l'article 180-03, paragraphe 1.4, sont applicables au plus tard le 1e r février 2003, soit trente mois après la date de publication de la norme CEI n°61996.

Article Annexe 180-A.1

EXIGENCES SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX COMPAGNIES
(visées à l'article 180-04, paragraphe 1, et aux articles 180-05 et 180-07)
Les compagnies veillent à ce que, à bord de leurs engins à passagers à grande vitesse et transbordeurs rouliers :
1 avant l'appareillage du navire ou de l'engin, le capitaine ait accès aux informations appropriées concernant la disponibilité de systèmes terrestres d'aide à la navigation et d'autres systèmes d'information pouvant l'aider dans la conduite en toute sécurité de la navigation, et qu'il participe aux systèmes d'aide à la navigation et d'information mis en place par l'administration ;
2 les dispositions pertinentes des paragraphes 2 à 6 de la circulaire MSC/Circ.699 (directives révisées concernant les instructions de sécurité pour les passagers) du Comité de la sécurité maritime soient appliquées ;
3 un tableau où figurent les conditions de vie et de travail à bord du navire soit placé en un endroit aisément accessible et indique au moins :
a) le programme de service en mer et au port,
b) le nombre maximal d'heures de travail ou le nombre minimal d'heures de repos requis pour le personnel de veille ;
4 le capitaine dispose de la possibilité de prendre les décisions qui, selon son jugement de professionnel, sont nécessaires pour une navigation et une exploitation en toute sécurité, notamment dans des conditions météorologiques difficiles et en cas de mer forte ;
5 le capitaine tienne un registre des activités et incidents de navigation qui sont importants pour la sécurité de la navigation ;
6 toute avarie ou déformation permanente au niveau des portes de bordé et des tôles de bordé adjacentes pouvant affecter l'intégrité du transbordeur ou de l'engin, ainsi que tout défaut au niveau des dispositifs d'assujettissement de ces portes soient signalés rapidement au Centre de Sécurité des Navires compétent en liaison avec la Sous-Direction de la sécurité maritime et soient réparés rapidement d'une façon qu'ils jugent satisfaisante ;
7 un plan de voyage à jour soit disponible avant l'appareillage de l'engin à passagers à grande vitesse ou du transbordeur roulier. Lors de l'élaboration du plan de voyage, il convient de tenir compte des directives sur la planification du voyage contenues dans la résolution A.893(21) de l'Assemblée ;
8 les informations générales concernant les services et l'assistance mis à la disposition des personnes âgées et des personnes handicapées à bord du navire ou engin soient portées à la connaissance des passagers et soient disponibles dans des formats adaptés aux personnes souffrant de handicaps visuels.

9 L'administration veille à ce que les compagnies exploitant des services réguliers d'engins à passagers à grande vitesse ou transbordeurs rouliers à destination ou au départ des ports français soient en mesure de mettre en œuvre un système intégré de plans d'urgence à bord. À cet effet, elle a recours au cadre que fournit la résolution A.852 (20) de l'OMI sur les directives relatives à la structure d'un système intégré de planification des situations d'urgence à bord. Si un ou plusieurs autre(s) État(s) membre(s) est concerné par le service régulier en tant qu'États d'accueil, l'administration établit en commun avec cet ou ces État(s) un plan pour les différents trajets.

Article Annexe 180-A.2

PROCEDURES POUR LES VISITES SPÉCIFIQUES

(visées aux articles 180-05 et 180-07)

1 Les visites spécifiques ont pour objet de vérifier, sur la base des certificats,
la conformité des navires aux exigences légales, et notamment en matière de construction, de compartimentage et de stabilité, d'équipements et d'installations électriques, de chargement, de protection contre l'incendie, de nombre maximum de passagers, d'engins de sauvetage et de transport de marchandises dangereuses, de radiocommunications et de navigation sont respectées et comprennent, le cas échéant, les éléments suivants :
- le démarrage du générateur de secours,
- une inspection de l'éclairage de secours,
- une inspection de la source d'énergie électrique de secours pour les installations de radiocommunications,
- un essai du dispositif de communication avec le public,
- un exercice d'incendie comprenant une démonstration de la capacité d'utiliser les équipements de pompiers,
- la mise en marche de la pompe d'incendie de secours, avec deux lances branchées sur la conduite principale en fonctionnement,
- l'essai des commandes d'arrêt d'urgence à distance de l'alimentation en combustible des chaudières, des machines principales et auxiliaires, ainsi que des ventilateurs,
- l'essai des commandes sur place et à distance de fermeture des volets d'incendie,
- l'essai des systèmes de détection et d'alarme d'incendie,
- l'essai de la fermeture normale des portes d'incendie,
- la mise en marche des pompes d'assèchement,
- la fermeture des portes-cloisons étanches à l'aide des commandes sur place et à distance,
- une démonstration prouvant que les membres clés de l'équipage sont familiarisés avec le plan de lutte contre les avaries,
- la mise à l'eau d'au moins un canot de secours et d'une embarcation de sauvetage, l'essai de leur système de propulsion et de l'appareil à gouverner, et leur remise à bord dans leur position d'arrimage à bord,
- la vérification de l'inventaire de toutes les embarcations de sauvetage et canots de secours,
- l'essai des appareils à gouverner principal et auxiliaire du navire ou engin.

2 Les visites spécifiques comportent la vérification du système d'entretien planifié à bord.

3 Les visites spécifiques portent plus particulièrement sur le degré de familiarisation de l'équipage avec les procédures de sécurité et d'urgence ainsi que sur leur efficacité à les

appliquer, l'entretien, la composition de l'équipage, les méthodes de travail, la sécurité des passagers, les opérations sur la passerelle, les opérations liées à la cargaison et aux véhicules. Les visites comportent également une vérification de la capacité des marins de comprendre et, si nécessaire, de donner des ordres et des instructions ainsi que de faire rapport dans la langue de travail commune indiquée dans le journal de bord, ainsi que des documents prouvant que les membres de l'équipe ont suivi avec succès une formation spéciale, particulièrement en ce qui concerne
:
- l'encadrement des passagers,
- la familiarisation,
- la sécurité, pour le personnel fournissant une assistance directe aux passagers dans les espaces qui leur sont réservés et notamment aux personnes âgées et aux personnes handicapées en cas d'urgence,
- la gestion des situations de crise et le comportement humain,
- La visite spécifique comprend une évaluation de la fatigue et une évaluation destinée à déterminer si le système d'affectation du personnel entraîne une fatigue excessive, particulièrement pour le personnel de veille.

4 Les certificats de compétence des membres de l'équipage délivrés par des États tiers ne sont reconnus que s'ils sont conformes à la règle 1/10 de la Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets de veille, 1978 (STCW).

Article Annexe 180-A.3

GUIDE INDICATIF A L'INTENTION DES INSPECTEURS QUALIFIÉS EFFECTUANT DES VISITES AU COURS D'UNE TRAVERSÉE RÉGULIÈRE

(visées à l'article 180-07, paragraphe 1)

1 Informations concernant les passagers
Vérifier si le nombre de passagers pour lequel le transbordeur roulier ou l'engin à passagers à grande vitesse (ci-après dénommé navire est certifié n'est pas dépassé; si le système d'enregistrement des informations relatives aux passagers est conforme aux réglementations et est efficace.
Déterminer comment les informations concernant le nombre total de passagers sont transmises au capitaine et, le cas échéant, comment les passagers effectuant une double traversée sans aller à terre sont inclus dans le total pour le voyage de retour.

2 Informations concernant le chargement et la stabilité
Vérifier si, le cas échéant, des indicateurs de tirant d'eau fiables sont disponibles et sont utilisés; que des mesures sont prises pour veiller à ce que le navire ne soit pas surchargé et la ligne de charge de compartimentage appropriée n'est pas submergée; si l'évaluation du chargement et de la stabilité est effectuée comme prévu; si les véhicules transportant des marchandises et les autres éléments de la cargaison sont pesés et les chiffres sont communiqués au navire en vue de l'évaluation du chargement et de la stabilité; si les plans de lutte contre les avaries sont affichés en permanence et des opuscules contenant les informations relatives à la lutte contre les avaries sont mis à la disposition des officiers du navire.

3 Sécurité en mer
S'assurer que le navire, avant son appareillage, est en état de prendre la mer, notamment par une procédure confirmant que toutes les portes de bordé étanches à l'eau et aux intempéries sont fermées, que toutes les portes des ponts-garages sont fermées avant l'appareillage du navire ou ne restent ouvertes que le temps nécessaire à la fermeture de la visière d'étrave.
Vérifier les dispositifs de fermeture des portes d'étrave, arrière et latérales, et l'existence de voyants lumineux et d'un système de surveillance par télévision indiquant leur état sur la passerelle de navigation. Tout problème de fonctionnement des voyants lumineux, particulièrement en ce qui concerne les commutateurs au niveau des portes, doit être constatée et signalée.

4 Consignes de sécurité

Vérifier la forme des consignes de sécurité de routine et l'affichage d'instructions et de conseils sur les procédures d'urgence dans la ou les langues appropriées.
Vérifier si les consignes de sécurité sont diffusées au début du voyage et peuvent être entendues dans tous les lieux auxquels les passagers ont accès, y compris les ponts découverts.
5 Mentions au journal de bord
Vérifier le journal de bord pour s'assurer qu'il y est fait mention des procédures de fermeture de la porte d'étrave, de la porte arrière et d'autres portes étanches à l'eau et aux intempéries, des exercices de manœuvre des portes étanches de compartimentage, de l'essai des appareils à gouverner, etc.

Vérifier en outre si les données relatives au tirant d'eau, aux franc-bords et à la stabilité sont enregistrées ainsi que la langue de travail commune de l'équipage.
6 Marchandises dangereuses
Vérifier si toute cargaison de marchandises dangereuses ou polluantes est transportée conformément aux réglementations pertinentes et, notamment, si une déclaration concernant les marchandises dangereuses et polluantes est fournie, accompagnée d'un manifeste ou d'un plan d'arrimage indiquant leur emplacement à bord, si le transport de la cargaison en question est autorisé sur les navires à passagers et si les marchandises dangereuses et polluantes sont convenablement marquées, étiquetées, arrimées et séparées du reste de la cargaison.
Vérifier si les véhicules transportant des marchandises dangereuses et polluantes sont identifiés et arrimés de façon adéquate ; si, en cas de transport de marchandises dangereuses et polluantes, une copie du manifeste ou du plan d'arrimage est disponible à terre, si le capitaine a connaissance des exigences en matière de notification conformément à la directive 93/75/CEE, dans sa version modifiée, et des instructions relatives aux procédures d'urgence à suivre et aux premiers secours en cas d'incident impliquant des marchandises dangereuses ou des polluants marins.
Vérifier si le système de ventilation des ponts-garages fonctionne à tout moment, si la ventilation est renforcée lorsque le moteur des véhicules est en marche et s'il existe sur la passerelle un dispositif indiquant que la ventilation des ponts-garages fonctionne.
7 Arrimage des véhicules de transport de marchandises
Déterminer comment les véhicules de transport de marchandises sont arrimés (par groupes ou par saisines individuelles, par exemple), si un nombre suffisant de points d'ancrage est disponible.
Vérifier les dispositifs d'arrimage des véhicules de transport de marchandises par gros temps, l'éventuel système d'arrimage des cars et des motos et la disponibilité d'un manuel d'arrimage de la cargaison.
8 Ponts-garages
Vérifier si les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers à cargaison sont surveillés en permanence par un service de ronde ou un système de télévision de manière que l'on puisse observer tout mouvement des véhicules par gros temps et tout accès non autorisé par des passagers ;
Vérifier si les portes d'incendie et accès restent fermés et si des avis sont affichés interdisant aux passagers de se rendre sur les ponts-garages lorsque le navire fait route.
9 Fermeture des Portes étanches
Vérifier si la procédure de fermeture des portes étanches de compartimentage décrite dans les instructions d'utilisation du navire est suivie, si les exercices requis sont effectués, si la commande des portes étanches à partir de la passerelle est maintenue, si possible, sur "local", si les portes restent fermées en cas de visibilité réduite et toute situation dangereuse, si les membres d'équipage sont informés de la manière correcte de manœuvrer les portes et sont conscients des dangers que comporte une manœuvre incorrecte.
10 Surveillance incendie par service de ronde
Vérifier si un service de ronde efficace est maintenu afin de déceler rapidement tout début d'incendie. Cette surveillance doit s'étendre aux locaux de catégorie spéciale non équipés d'un système fixe de détection et d'alarme d'incendie, les rondes dans ces locaux pouvant être effectuées comme indiqué au paragraphe 8.

11 Communications en cas d'urgence
Vérifier si, en fonction du rôle d'appel, il y a un nombre suffisant de membres de l'équipage pour venir en aide aux passagers en cas d'urgence et s'ils sont facilement identifiables et capables de communiquer avec les passagers en cas d'urgence, en tenant compte d'une combinaison appropriée et adéquate d'un ou de plusieurs des facteurs suivants :
a) la ou les langues correspondant aux principales nationalités des passagers transportés sur un trajet déterminé ;
b) la probabilité que la capacité d'employer un vocabulaire anglais élémentaire pour les instructions de base peut constituer un moyen de communication avec un passager qui a besoin d'assistance, que ce passager et le membre de l'équipage partagent une langue commune ou non ;
c) la nécessité éventuelle de communiquer, lors d'une urgence, par un autre moyen (démonstration, signaux gestuels ou attirer l'attention sur l'emplacement des instructions, des postes de rassemblement, des dispositifs de sauvetage ou des voies d'évacuation lorsque la communication orale est impossible en pratique) ;
d) la mesure dans laquelle des instructions de sécurité complètes ont été communiquées aux passagers dans leur(s) langue(s) maternelle(s) ;
e) les langues dans lesquelles des consignes d'urgence peuvent être diffusées en cas d'urgence ou lors d'un exercice pour donner les instructions essentielles aux passagers et faciliter la tâche des membres de l'équipage dans l'assistance aux passagers.
12 Langue de travail commune des membres de l'équipage
Vérifier si une langue de travail a été établie afin d'assurer un travail efficace de l'équipage en matière de sécurité, et si cette langue de travail est indiquée dans le journal de bord du navire.
13 Equipement de sécurité
Vérifier si les dispositifs de sauvetage et de lutte contre l'incendie, notamment les portes d'incendie et d'autres éléments destinés à la protection contre l'incendie qui peuvent être aisément inspectés, se trouvent en bon état d'entretien; si les plans de lutte contre l'incendie sont affichés en permanence ou que des opuscules contenant les informations équivalentes sont mis à la disposition des officiers du navire; si les brassières de sauvetage sont arrimées de façon adéquate et si l'emplacement des brassières de sauvetage pour les enfants est aisément identifiable; si le chargement des véhicules n'empêche pas la manœuvre des moyens de lutte contre l'incendie, des dispositifs d'arrêt d'urgence, des vannes de décharge etc., qui peuvent se trouver sur les ponts garages.
14 Equipement de navigation et de radiocommunications
Vérifier si l'équipement de navigation et de radiocommunications, y compris les radiobalises de secours (RLS), sont opérationnels
15 Éclairage de secours supplémentaire
Vérifier s'il existe un éclairage de secours supplémentaire lorsque la réglementation l'exige et si les défauts de fonctionnement sont consignés dans un registre.
16 Moyens d'évacuation
Vérifier si les moyens d'évacuation sont indiqués conformément aux règles applicables et sont illuminés par les sources d'électricité principale et de secours. Déterminer quelles sont les mesures prises pour que les véhicules n'entravent pas les voies d'évacuation lorsque celles-ci traversent les ponts-garages.

Vérifier si les issues, particulièrement celles des boutiques, qui se sont déjà trouvées obstruées par une quantité excessive de marchandises, restent dégagées.
17 Manuel des opérations
Vérifier si des copies du manuel des opérations sont fournies au capitaine et à chaque officier supérieur et si d'autres copies sont mises à la disposition de tous les membres de l'équipage.
Vérifier s'il existe des listes de contrôle couvrant les préparatifs de l'appareillage et d'autres opérations.
18 Propreté de la salle des machines
Vérifier si la salle des machines est maintenue en état de propreté selon les procédures d'entretien.
19 Élimination des détritus
Vérifier si les moyens de traitement et d'élimination des détritus sont satisfaisants.
20 Entretien planifié
Toutes les compagnies doivent prévoir des prescriptions spécifiques pour l'entretien planifié de tous les éléments liés à la sécurité, y compris la porte d'étrave, la porte arrière et les ouvertures latérales ainsi que leurs dispositifs de fermeture, la salle des machines et l'équipement de sécurité. Tous les éléments doivent être vérifiés périodiquement, afin que les normes de sécurité soient maintenues au niveau le plus élevé. Il doit exister des procédures d'enregistrement des défauts et de confirmation qu'on y a remédié de façon appropriée, afin que le capitaine et la personne à terre désignée au sein de la structure d'encadrement de la compagnie soient au courant de ces défauts et soient informés, dans un délai déterminé, lorsqu'ils ont été rectifiés. La vérification périodique du fonctionnement des dispositifs de fermeture des portes d'étrave intérieure et extérieure doit comprendre l'inspection des indicateurs, de l'équipement de surveillance et des dalots dans les espaces situés entre la visière d'étrave et la porte intérieure, et plus particulièrement les mécanismes de fermeture ainsi que leur système hydraulique.
21 En cours de navigation
En cours de navigation, il convient de vérifier s'il n'y a pas surpeuplement, notamment en ce qui concerne la disponibilité de sièges et l'obstruction des couloirs, escaliers et issues de secours par des bagages et des passagers ne trouvant pas de place assise, si les passagers ont évacué le pont-garage avant l'appareillage du navire et ne peuvent de nouveau y avoir accès que juste avant l'accostage.

Article Annexe 180-A.4

CRITÈRES DE QUALIFICATION ET D'INDÉPENDANCE POUR LES INSPECTEURS QUALIFIÉS

(article 180-01, point 12)

1 Pour procéder aux visites spécifiques visées à l'article 180-5, l'inspecteur qualifié doit être autorisé par l'autorité compétente de l'État membre.
2 Soit :
2.1. l'inspecteur qualifié doit avoir exercé, auprès de l'autorité compétente d'un État membre, pendant un an au moins la fonction d'inspecteur de l'État du pavillon dans le domaine des visites et de la délivrance de certificats, conformément à la convention SOLAS de 1974 ; et
a) être titulaire d'un brevet de capitaine l'autorisant à commander un navire de 1.600 tonneaux ou plus (convention STCW, règle 11/2) ; ou
b) être titulaire d'un brevet de chef mécanicien l'autorisant à remplir cette tâche à bord d'un navire dont le moteur principal a une puissance égale ou supérieure à 3.000 kW (convention STCW, règle 111/2) ; ou

c) d'un diplôme d'architecte naval, d'ingénieur-mécanicien ou d'ingénieur dans le domaine maritime et avoir une ancienneté d'au moins cinq ans dans une de ces fonctions ,
Les inspecteurs qualifiés titulaires d'un des brevets mentionnés aux points a) et b) doivent avoir exercé en mer, pendant cinq ans au moins, les fonctions d'officier du service "pont" ou du service "machines", selon le cas.
Soit :
2.2. l'inspecteur qualifié doit :
- être titulaire d'un diplôme universitaire délivre par un État membre ou avoir suivi une formation équivalent ; et
- avoir suivi une formation dans une école d'inspecteurs de la sécurité des navires dans un État membre et être diplôme de cette école ; et
- avoir exercé, auprès de l'autorité compétente d'un État membre, pendant deux ans au moins, les fonctions d'inspecteur de l'État du pavillon chargé de visites et de la délivrance de certificats, conformément à la convention SOLAS de 1974.
3 Les inspecteurs qualifiés doivent pouvoir communiquer oralement et par écrit avec les gens de mer dans la langue parlée le plus communément en mer.
4 Les inspecteurs qualifiés doivent avoir une connaissance suffisante des dispositions de la Convention SOLAS de 74 et des procédures pertinentes de la présente division.
5 Les inspecteurs qualifiés qui effectuent des visites spécifiques ne doivent détenir aucun intérêt commercial dans la compagnie concernée, dans toute autre compagnie exploitant un service régulier à destination ou au départ de l'État d'accueil concernés, ni dans les transbordeurs rouliers ou engins à passagers à grande vitesse visités, ils ne doivent pas non plus être employés par des organisations non gouvernementales effectuant des visites obligatoires ou des visites de classification, ou délivrant des certificats à cette fin, ni travailler pour le compte de telles organisations.

6 Les inspecteurs qui ne remplissent pas les critères visés ci-dessus sont également acceptés s'ils étaient, à la date d'adoption de la directive 95/21/CE, employés par l'autorité compétente pour les visites statutaires ou les inspections dans le cadre de l'Etat du port.

Livre II : Dispositions techniques relatives aux navires

Division 190 : Accessibilité.

Chapitre 190-I : Dispositions générales

Article 190-I.01

Champ d'application
1. La présente division est applicable aux navires à passagers effectuant une navigation internationale ou nationale de transports publics à l'exclusion des navires suivants :

- Les navires qui sont des bacs assurant une continuité routière entre 2 rives d'un fleuve en zone maritime et lorsque la durée des traversées n'excède pas dix minutes ;
- Les transports de personnels spéciaux tels que définis par la division 234 du présent règlement ;
- Les transports de personnels travaillant sur les plate-formes et sites pétroliers ; Les transports de personnes à but exclusivement touristique ;
- Les transports exclusifs de chauffeurs routiers et de leurs véhicules.
2. La présente division entre en vigueur le 1er janvier 2008.
3. Les navires à passagers existants sont conformes aux prescriptions pertinentes de la présente division au plus tard le 1er janvier 2012.

Article 190-I.02

Définitions

Au sens de la présente division, on entend par :

1. "Navires à passagers" : les navires et engins à grande vitesse transportant plus de 12 passagers. Sont exclus de cette définition les navires à voile qui ne transportent pas plus de 30 personnes.
2. "Passagers" : toute personne autre que :
- le capitaine et les membres de l'équipage ou autres personnes employées ou occupées en quelque qualité que ce soit à bord d'un navire pour les besoins de ce navire ;
- les enfants de moins d'un an.
3. "Navire à passager de grande capacité" : un navire à passagers autorisé à transporter plus de 400 passagers ou équipé d'au moins 50 cabines à l'usage des passagers.
4. "Navire à passagers de faible capacité" : un navire à passagers qui n'est pas un navire à passagers de grande capacité.
5. "Transports publics" : tous les transports à but commercial de personnes, accompagnées ou non de marchandises.
6. "Transport de personnes à but exclusivement touristique" : transport de personnes effectué dans la journée au départ et au retour d'un même port sans escale dans un autre port dans un but touristique tel que les promenades en mer et activités similaires.

7. "Personne à mobilité réduite" : toute personne ayant des difficultés particulières pour utiliser les transports publics, telles que :
- les personnes handicapées ;
- les personnes en fauteuil roulant ;
- les personnes de petite taille ;
- les personnes âgées et les personnes marchant difficilement ;
- les femmes enceintes de plus de 5 mois et les personnes accompagnées d'enfants de moins de 4 ans.
8. "Personne handicapée" : toute personne atteinte d'une ou de plusieurs des déficiences suivantes :
- physiques ;
- visuelles ;
- auditives ;
- cognitives, mentales ou psychiques.
9. "Personne âgée" : toute personne de plus de 75 ans.
10. "Personne de petite taille" : toute personne adulte dont la taille est égale ou inférieure à 1,40 m.
11. "Navire neuf" : navire dont la quille est posée, ou qui se trouve à un stade de construction équivalent au 1e r janvier 2008 ou après cette date.
12. "Navire existant" : navire qui n'est pas un navire neuf.
13. "Longueur du navire" : la longueur égale à 96 pour cent de la longueur totale à la flottaison située à une distance du dessus de quille égale à 85 pour cent du creux minimal sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans les navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle cette longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.
14. "Navire roulier à passagers" : un navire à passagers, doté d'espaces rouliers à cargaison ou de locaux de catégorie spéciale tels que définis dans le présent règlement.
15. "Espaces publics" : les halls, salles à manger, salons, bars, buvettes, locaux sanitaires, cabines, hôpitaux, cinémas, salles de jeux et de loisir, coursives et allées, salons de coiffure, saunas et locaux de même nature. Sont exclus de cette définition les locaux réservés à l'équipage.
16. "Navire à voile" : un navire dont la voilure constitue le mode principal de propulsion tel que défini par l'article 110-1.02 de la division 110 du présent règlement.
17. "Coursive" : une zone de circulation horizontale limitée latéralement par des cloisons.
18. "Allée" : une zone de circulation située entre des rangées de sièges et non limitée par des cloisons.
19. "Route d'évacuation" : un cheminement repéré permettant de rejoindre les postes d'embarquement.
20. "Poste d'embarquement" : une zone attenante aux engins de sauvetage permettant d'y embarquer.
21. "Salon pour passagers assis" : un espace dans lequel les passagers sont assis dans des fauteuils fixés.

Article 190-I.03

Obligations des personnes à mobilité réduite
Les personnes à mobilité réduite désirant bénéficier des aménagements prévus à leur attention indiquent à la compagnie la nature et le degré de leur handicap ou les besoins particuliers d'assistance.
Ces informations sont transmises à la compagnie suffisamment tôt avant le début du voyage.

Article 190-I.04

Obligations des compagnies
1. Les Compagnies sont tenues d'informer les personnes à mobilité réduite des services offerts à bord en termes d'accessibilité. Ces informations sont disponibles également en braille et en gros caractères (corps 16).
2. Les compagnies ne peuvent pas refuser :
- d'accepter une réservation ou de vendre des billets pour cause de handicap ou de mobilité réduite ;
- d'embarquer une personne handicapée ou une personne à mobilité réduite disposant d'un billet valable.
3. Nonobstant les dispositions ci-dessus, les compagnies peuvent refuser d'embarquer des personnes handicapées ou à mobilité réduite lorsque :
- les installations portuaires touchées ne sont pas accessibles pour un embarquement ou un débarquement en toute sécurité de ces personnes ;
ou
- leur nombre est supérieur au nombre de places réservées à leur usage à bord ;
- ou les dimensions du navire ou de ses portes d'accès rendent physiquement impossible l'embarquement.
4. Une compagnie qui fait usage des dispositions du paragraphe 3 ci-dessus, informe immédiatement la personne

handicapée ou à mobilité réduite des motifs du refus. Sur demande, la compagnie communique ces motifs par écrit dans les cinq jours ouvrables qui suivent la demande.
5. Les compagnies sont tenues d'accepter les chiens d'assistance sans facturation supplémentaire. Les chiens d'assistance sont autorisés dans les locaux à passagers, y compris dans les zones où se trouvent les services de restauration.
6. Les compagnies exploitant des navires à passagers avec cabines mettent en place des moyens techniques ou des procédures particulières pour prévenir, dans leur cabine, les personnes ayant signalé une déficience auditive ou visuelle, d'une situation d'urgence.

Article 190-I.05

Consignes en cas de situation d'urgence
1. Des consignes claires à appliquer en cas de situation critique doivent être prévues pour chaque personne à bord.
2. Des consignes en relief ou en braille doivent être remises aux personnes aveugles. Des consignes en gros caractères (corps 16) doivent être remises aux personnes atteintes d'une déficience visuelle.
3. Des consignes faciles à comprendre doivent être remises aux personnes atteintes de déficiences cognitives, mentales ou psychiques.

4. Des consignes informant des dispositifs visuels particuliers de sécurité sont remises aux personnes atteintes d'un handicap auditif.

Article 190-I.06

Certificat d'accessibilité des navires à passagers
1. Tous les navires à passagers neufs ou existants relevant de la présente division doivent être munis d'un certificat d'accessibilité pour navire à passagers établi suivant le modèle figurant en annexe 190-A.11.
2. Le certificat d'accessibilité pour navire à passagers est délivré par l'administration, après une visite initiale, pour une période n'excédant pas 10 ans et est visé annuellement.
3. Les exploitants de navires à passagers qui ne sont pas astreints aux prescriptions de la présente division peuvent demander, à titre volontaire, la délivrance d'un certificat d'accessibilité pour navire à passagers. Ce certificat est délivré et renouvelé dans les mêmes conditions que pour les navires soumis aux prescriptions de la présente division.

Article 190-I.07

Exemptions
1. L'administration peut exempter un navire de tout ou partie des prescriptions de la présente division lorsque le navire considéré est un navire existant d'une longueur inférieure à 30 m et que l'application des prescriptions de la présente division n'est ni réaliste, ni raisonnable.
2. Le certificat d'accessibilité pour navire à passagers mentionne les exemptions accordées.

Chapitre 190-II : Dispositions applicables aux navires à passagers de grande capacité

Article 190-II.01

Cheminements accessibles de bord
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS
1. D'une manière générale, le navire est aménagé pour que les personnes à mobilité réduite puissent accéder à tous les espaces publics autorisés d'accès aux autres passagers.
2. Au moins une coursive accessible aux personnes en fauteuil roulant relie, entre eux, les points d'entrée dans le navire et les espaces publics installés à chaque pont réservé aux passagers. Cette coursive est conforme aux prescriptions de l'annexe 190-A.1.
3. Au moins un ascenseur accessible aux personnes en fauteuil roulant par tranche verticale principale permet de relier entre eux les différents ponts du navire autorisés aux passagers. Cet ascenseur est conforme aux prescriptions de l'annexe 190-A.2.
4. Les escaliers sont conformes aux prescriptions de l'annexe 190-A.3.
5. Les espaces de ponts extérieurs reliés entre eux uniquement par des escaliers ne sont pas tenus d'être reliés par un cheminement accessible aux personnes en fauteuil roulant.

NAVIRES A PASSAGERS EXISTANTS

6. Au moins un pont est accessible aux personnes à mobilité réduite. Ce pont comprend au moins une zone d'embarquement et de débarquement, un espace de restauration (si ce service est offert à bord), un espace de repos accessible et une toilette publique accessible.
7. Lorsque ces espaces ne sont pas situés sur le même pont, un ascenseur ou une plateforme monte-escaliers est prévu.
8. Ces espaces, l'ascenseur ou la plate-forme monte-escaliers répondent, dans la mesure du possible, aux prescriptions des annexes 190-A.1 à 190-A.5.

Article 190-II.02

Routes d'évacuation accessibles

NAVIRES A PASSAGERS NEUFS

1. Des routes d'évacuation accessibles sont prévues pour relier les coursives accessibles aux postes d'embarquement.
2. Les dimensions des routes d'évacuation sont au moins conformes à celles requises pour les coursives accessibles.
3. Lorsque l'évacuation de ponts réservés aux passagers vers les postes d'embarquement ne peut se faire que par des moyens d'évacuation verticaux (escaliers), il est prévu un ascenseur accessible.
4. En cas d'évacuation, cet ascenseur est contrôlé par un membre désigné de l'équipage et est alimenté par la source d'énergie électrique de secours (1) .

NAVIRES A PASSAGERS EXISTANTS

5. Il convient d'attribuer les sièges ou les cabines situés à proximité des postes d'embarquement aux passagers à mobilité réduite.

NAVIRES A PASSAGERS NEUFS ET EXISTANTS

6. Avant le début du voyage, le capitaine doit disposer d'une liste de cabines occupées par des personnes à mobilité réduite auxquelles l'équipage risque d'avoir à venir en aide.
(1) Se reporter à la MSC/Circ.846 - directives sur les aspects liés à l'élément humain à prendre en considération au niveau de la conception et de la gestion des dispositifs d'évacuation d'urgence à bord des navires à passagers.

Article 190-II.03

Places réservées aux personnes en fauteuil roulant dans les salons pour passagers assis
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS ET EXISTANTS
Dans les salons pour passagers assis accessibles aux personnes à mobilité réduite, il convient de prévoir des emplacements pour les passagers en fauteuil roulant. Le nombre de ces emplacements est fixé comme suit :

Nombre de places assises par salon	Nombre minimum d'emplacements pour fauteuil roulant
Jusqu'à 50	2
Au-dessus de 50	2 plus 1 emplacement par tranche de 50 places assises supplémentaires

Les dimensions de ces espaces sont conformes aux dispositions du paragraphe 2 de l'annexe 190-A.5.

Article 190-II.04

Sièges accessibles aux personnes en fauteuil roulant
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS ET EXISTANTS
Dans les salons à passagers, au moins 5 % des sièges réservés aux passagers et placés en bordure des allées centrales et latérales accessibles sont conformes aux dispositions du paragraphe 3 de l'annexe 190-A.5.

Article 190-II.05

Espaces de restauration
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS
1. Les navires sont conçus pour que les services offerts à bord soient accessibles aux personnes à mobilité réduite.
NAVIRES A PASSAGERS EXISTANTS
2. Les services offerts à bord qui ne peuvent pas être accessibles aux personnes en fauteuil roulant sont remplacés par un service ambulant équivalent.

Article 190-II.06

Sanitaires publics

NAVIRES A PASSAGERS NEUFS

1. Sur chaque pont où sont installées des toilettes publiques, au moins un sanitaire à l'usage des personnes à mobilité réduite est prévu. Ce sanitaire est conforme aux prescriptions de l'annexe 190-A.4.

NAVIRES A PASSAGERS EXISTANTS

2. Lorsque des toilettes publiques sont installées, au moins un sanitaire accessible est prévu à bord. Ce sanitaire est conforme aux prescriptions de l'annexe 190-A.4.

Article 190-II.07

Douches publiques
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS ET EXISTANTS
Lorsque des douches publiques sont prévues, au moins une douche à l'usage des personnes à mobilité réduite est prévue. Cette douche est conforme aux prescriptions de l'annexe 190-A.4

Article 190-II.08

NAVIRES A PASSAGERS NEUFS
1. A bord des navires à passagers munis de cabines à l'usage des passagers, des cabines aménagées et accessibles aux personnes en fauteuil roulant sont prévues. Ces cabines sont conformes aux dispositions du § 1 de l'annexe 190-A.5.
Le nombre de ces cabines est fixé comme suit :

Nombre de cabines passagers à bord	Nombre de cabines aménagées
Jusqu'à 50	2
Au-dessus de 50	2 plus 1 par tranche de 50 cabines supplémentaires

NAVIRES A PASSAGERS EXISTANTS
2. Sur le pont accessible mentionné au § 6 de l'article 190-II.01 et lorsque le navire est équipé de cabines à l'usage des passagers, des cabines accessibles aux personnes en fauteuil roulant sont prévues.
Le nombre de ces cabines est fixé comme suit :

Nombre de cabines passagers sur le pont accessible	Nombre de cabines aménagées
Jusqu'à 50	2
Au-dessus de 50	2 plus 1 par tranche de 50 cabines supplémentaires

L'accessibilité de ces cabines est démontrée lors d'une présentation à la commission de délivrance du certificat d'accessibilité.

Article 190-II.09

Signalétique

NAVIRES A PASSAGERS NEUFS ET EXISTANTS

1. Une signalétique permettant de jalonner les déplacements en toute sécurité et permettant d'orienter les personnes à mobilité réduite quant aux accès et services à bord doit être installée.
2. Cette signalétique est conforme aux dispositions de l'annexe 190-A.6.
3. Nonobstant cette disposition, les navires à passagers existants, déjà équipés d'une signalétique à l'usage des

personnes à mobilité réduite, ne sont pas tenus de la modifier.

Article 190-II.10

Système d'alarme et moyens de communication

NAVIRES A PASSAGERS NEUFS ET EXISTANTS

1. Les halls, les salles à manger, les salons, les bars, les cinémas et les coursives sont équipés d'un système d'alarme sonore et visuelle conformes au § 1 de l'annexe 190-A.8.
2. Lorsque des téléphones publics sont prévus, au moins un téléphone est conforme au § 3 de l'annexe 190-A.8.

Article 190-II.11

Panneaux électroniques d'information
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS ET EXISTANTS
Des panneaux électroniques d'information sont répartis dans les principaux lieux d'affluence des passagers tels que les halls, les salles à manger, les salons et les bars. La distance entre deux panneaux ne doit pas dépasser 40 mètres. Les panneaux électroniques d'information sont conformes aux dispositions du § 2 de l'annexe 190-A.8.
Ces panneaux diffusent des informations générales sur le voyage comprenant :
- les heures de départ et d'arrivée ;
- les retards éventuels ;
- les services offerts à bord,
ainsi que, le cas échéant, des messages de sécurité.
Ces informations sont diffusées également par le dispositif sonore de communication avec le public requis par le présent règlement.

Article 190-II.12

Moyens audiovisuels
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS ET EXISTANTS
Des moyens audiovisuels sont prévus dans les halls et les salons et diffusent, avant l'appareillage, les informations suivantes :
- démonstrations simples sur la manière d'enfiler les brassières de sauvetage ;
- localisation des brassières ;
- consignes de sécurité.

Chapitre 190-III : Dispositions applicables aux navires à passagers de faible capacité

Article 190-III.01

Accès au navire

NAVIRES A PASSAGERS NEUFS

1. Au moins un accès à bord d'une largeur libre minimale de 900 mm doit être prévu au travers du pavois, des garde-corps ou des filières.
2. Le surbau de cet accès doit pouvoir être démonté et être remis en place avant le départ du quai.
3. Cet accès doit se prolonger par un espace de manœuvre contigu libre de toute obstruction permettant d'accéder à l'intérieur du navire.
4. Suivant la configuration de l'accès à bord par rapport à l'accès à l'intérieur du navire,
l'espace de manœuvre doit être conforme à l'une des dispositions suivantes :
- un cercle de 1500 mm de diamètre minimum libre de toute obstruction ;
- pour un virage à 90°, dans un L dont les dimensions sont au minimum de 900 mm pour la largeur des deux branches et de 1200 mm pour la longueur intérieure de la plus courte des deux branches.
Nonobstant les dispositions du paragraphe 4, sur les navires d'une longueur inférieure à 30 mètres, l'accessibilité est démontrée lors d'une présentation à la commission de délivrance du certificat d'accessibilité.
NAVIRES A PASSAGERS EXISTANTS
5. L'accessibilité est démontrée lors d'une présentation à la commission de délivrance du certificat d'accessibilité.

Article 190-III.02

Cheminements accessibles dans les salons
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS
1. Sauf lorsque d'autres divisions du présent règlement imposent une valeur plus importante, la largeur libre des ouvertures de portes doit être de 800 mm minimum.
2. Au moins une allée accessible d'une largeur libre de 900 mm permet à une personne en fauteuil roulant d'accéder aux places réservées. Cette allée a un cheminement conforme aux prescriptions des paragraphes 6, 7, 8, 9 et 10 de l'annexe 190-A.1.

NAVIRES A PASSAGERS EXISTANTS

3. L'accessibilité d'au moins une partie d'un salon est démontrée lors d'une présentation à la commission de délivrance du certificat d'accessibilité.

Article 190-III.03

Espaces pour fauteuil roulant dans les salons

NAVIRES A PASSAGERS NEUFS
Le nombre de ces espaces est fixé comme suit :

Nombre de passagers autorisés à bord	Nombre minimum d'emplacements pour fauteuil roulant
Jusqu'à 50	2
Au-dessus de 50	2 plus 1 emplacement par tranche de 100 passagers en supplément

Les dimensions de ces espaces sont conformes aux dispositions du § 2 de l'annexe 190-A.5.

AVIRES A PASSAGERS EXISTANTS
Pour les navires dont la largeur des allées permet le passage d'une personne en fauteuil roulant, au moins un emplacement pour chaque centaine de passagers que le navire est autorisé à transporter est prévu. Ce nombre ne peut être inférieur à 1.
Les dimensions de ces espaces sont conformes aux dispositions du § 2 de l'annexe 190-A.5.

Article 190-III.04

Sièges réservés dans les salons
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS
1. Au moins 5% du nombre de sièges situés en bordure des allées centrales ou latérales accessibles sont conformes aux prescriptions du § 3 de l'annexe 190-A.5.
NAVIRES A PASSAGERS EXISTANTS
2. Pour les navires dont la largeur des allées permet le passage d'une personne en fauteuil roulant, au moins 5% du nombre de sièges situés en bordure des allées centrales ou latérales accessibles sont conformes aux dispositions suivantes :
- un espace libre de 800 mm de large par 1300 mm de long est disponible à coté du siège pour permettre le transfert ;
- s'il existe un accoudoir côté allée, celui-ci est rabattable ;
- ils sont marqués d'un logo adéquat.

Article 190-III.05

Espaces de restauration
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS
1. Les navires sont conçus pour que les services offerts à bord soient accessibles aux personnes à mobilité réduite, y compris aux personnes en fauteuil roulant.
NAVIRES A PASSAGERS EXISTANTS
2. Les services offerts à bord qui ne peuvent pas être accessibles aux personnes en fauteuil roulant sont remplacés par un service équivalent ambulant.

Article 190-III.06

Sanitaires

NAVIRES A PASSAGERS NEUFS

1. A chaque pont où sont installés des sanitaires publics, au moins un sanitaire est conforme aux prescriptions de l'annexe 190-A.4.

NAVIRES A PASSAGERS EXISTANTS

2. Lorsque des toilettes publiques sont installées, au moins un sanitaire conforme aux prescriptions de l'annexe 190-A.4 est prévu.

Article 190-III.07

Cabines accessibles aux personnes en fauteuil roulant
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS UNIQUEMENT
A bord des navires à passagers munis de cabines à l'usage des passagers, des cabines aménagées et accessibles aux personnes en fauteuil roulant sont prévues. Ces cabines sont conformes aux dispositions du § 1 de l'annexe 190-A.5.
Le nombre de ces cabines est fixé comme suit :

Nombre de cabines passagers à bord	Nombre de cabines aménagées
Jusqu'à 20	1
Au-dessus de 20	2

Article 190-III.08

Signalétique
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS ET EXISTANTS
1. Une signalétique permettant de jalonner les déplacements en toute sécurité et permettant d'orienter les personnes à mobilité réduite quant aux accès et services à bord doit être installée.
2. Cette signalétique est conforme aux dispositions de l'annexe 190-A.6.
3. Nonobstant cette disposition, les navires à passagers existants, déjà équipés d'une signalétique à l'usage des personnes à mobilité réduite, ne sont pas tenus de la modifier.

Article 190-III.09

Système d'alarme et moyens de communication

NAVIRES A PASSAGERS NEUFS ET EXISTANTS

1. Les salons et les coursives sont équipés d'un système d'alarme sonore et visuelle conformes au § 1 de l'annexe 190-A.8.
2. Lorsque des téléphones publics sont prévus, au moins un téléphone est conforme au § 3 de l'annexe 190-A.8.

Article 190-III.10

Panneaux électroniques d'information
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS ET EXISTANTS
Les salons sont équipés de panneaux électroniques d'information conforment aux dispositions du § 2 de l'annexe 190-A.8.
Ces panneaux diffusent des informations générales sur le voyage comprenant :
- les heures de départ et d'arrivée ;
- les retards éventuels ;
- les services offerts à bord,
ainsi que, le cas échéant, des messages de sécurité.
Ces informations sont diffusées également par le dispositif sonore de communication avec le public requis par le présent règlement.

Article 190-III.11

Moyens audiovisuels
NAVIRES A PASSAGERS NEUFS ET EXISTANTS
Des moyens audiovisuels sont prévus dans les salons et diffusent, avant l'appareillage, les informations suivantes ::

- démonstrations simples sur la manière d'enfiler les brassières de sauvetage ;
- localisation des brassières ;
- onsignes de sécurité.

Chapitre 190-IV : Dispositions supplémentaires applicables aux navires rouliers à passagers neufs et existants

Article 190-IV.01

Obligations des compagnies
Les compagnies exploitant des navires rouliers à passagers mettent en place des procédures relatives au triage et au stationnement à bord des véhicules conduits par des personnes à mobilité réduite ou transportant des personnes à mobilité réduite.

Article 190-IV.02

Triage des véhicules
Les véhicules conduits par des personnes à mobilité réduite ou en transportant, sont identifiés par un logo distinctif à l'entrée de l'aire de triage et sont orientés vers un couloir de triage distinct avant d'embarquer sur le navire.
Le préposé à l'entrée de l'aire de triage peut demander au conducteur de mettre en route les feux de détresse du véhicule, pour indiquer le chargement d'un véhicule prioritaire. Le préposé à l'entrée de l'aire de triage doit pouvoir communiquer avec le responsable de l'aire de triage et le personnel à bord du navire. L'équipage doit diriger les passagers à mobilité réduite vers une zone de stationnement spéciale à bord du navire et leur venir en aide, notamment pour sortir le fauteuil roulant de la voiture. L'équipage doit également leur venir en aide à l'arrivée.

Article 190-IV.03

Stationnement des véhicules à bord
L'équipage doit s'assurer que le véhicule est stationné près d'un ascenseur ou d'une plate-forme élévatrice, lorsque cet équipement existe et qu'un espace suffisant avec les autres véhicules est prévu.
Les zones de stationnement près des ascenseurs ou des plates-formes élévatrices sont identifiées par des panneaux portant le symbole de l'accessibilité.

Article 190-IV.04

Exemptions
L'autorité compétente pour la délivrance du certificat d'accessibilité peut exempter les navires des prescriptions des articles 190-IV.02 et 190-IV.03 lorsque la disposition des quais desservis rend impossible la mise en place d'un couloir de triage spécifique.
Le certificat d'accessibilité en fait mention.

Article Annexe 190-A.1

COURSIVES ACCESSIBLES
1. Concept de base
Les coursives empruntées par les personnes à mobilité réduite sont aménagées de telle façon qu'aucun objet protubérant ne vienne entraver la libre circulation des personnes.
Les routes de circulation ne comportent ni porte à tambour, ni tourniquet, ni portail basculant, ni barrière susceptible d'entraver la libre circulation.
Lorsqu'un obstacle à la libre circulation ne peut être évité, des mesures sont prises pour informer les personnes à mobilité réduite de sa présence et empêcher les accidents. Ces mesures consistent en la mise en place de bandes d'éveil à la vigilance ou la mise en place de moyens de protection appropriés tels que des garde-corps, des rambardes ou des barrières de sécurité.
2. Dimensions
Les dimensions minimales des coursives accessibles répondent aux exigences suivantes :
- largeur libre mesurée entre les mains courantes d'au moins 1200 mm ;
- hauteur libre mesurée au-dessus du sol fini d'au moins 2000 mm.
Sauf lorsque d'autres divisions du présent règlement imposent une largeur plus importante, les rétrécissements sont autorisés aux passages des portes normalement ouvertes à condition qu'ils laissent une largeur libre d'au moins 800 mm.
La largeur libre des coursives transversales ne dépassant pas 10 mètres de longueur peut être réduite sans toutefois être inférieure à 900 mm. Le cas échéant, les intersections de ces coursives avec les coursives longitudinales sont munies de miroirs permettant à une personne en fauteuil roulant de visualiser les obstacles.
3. Zone de croisement
Une zone de croisement minimum de 1500 mm en longueur par 1500 mm en largeur est prévue tous les 20 mètres maximum pour autoriser le croisement de deux fauteuils roulants. Une zone de croisement utilisant un palier d'escalier ou une intersection entre deux coursives est autorisée.
4. Espace de manœuvre pour les personnes utilisant un fauteuil roulant
Un espace de manœuvre est prévu en chaque point du cheminement où un choix d'itinéraire est donné. Cet espace de manœuvre s'inscrit selon le cas :
- pour une rotation sur place à 180°, dans un cercle de 1500 mm de diamètre minimum ;
- pour un virage à 90°, dans un L dont les dimensions sont au minimum de 900 mm pour la largeur des 2 branches et de 1200 mm pour la longueur intérieure de la plus courte des deux branches ;
- pour un virage à 180°, dans un U dont les dimensions sont au minimum de 900 mm pour la largeur des trois branches et de 1200 mm pour l'écartement intérieur aux deux branches parallèles. Dans le cas où la distance de 1200 mm ne pourrait pas être
respectée, la largeur de la branche intermédiaire serait portée à 1500 mm ;
- pour une intersection, dans un T dont les dimensions sont au minimum de 900 mm pour la largeur des deux branches et de 1500 mm pour la longueur de chacune des branches.
5. Zones de dégagement pour fauteuil roulant au droit des portes
Lorsque l'approche d'une porte ne peut se faire que perpendiculairement convient de prévoir des zones de dégagement ayant une profondeur de :
- 1200 mm pour les portes qui s'ouvrent en poussant ;
- 1500 mm pour les portes qui s'ouvrent en tirant.

Une attention particulière est apportée aux zones de dégagement nécessaires à l'ouverture de portes successives constituant un sas. A cet effet, les sas doivent être tels que :
- à l'intérieur du sas, une espace de manœuvre de porte existe devant chaque porte, hors débattement éventuel de la porte non manœuvrée ;

- à l'extérieur du sas, un espace de manœuvre existe devant la porte.
6. Surfaces et revêtements de pont
Les ouvertures dans les surfaces de pont ne doivent pas permettre le passage d'une sphère d'un diamètre égal ou supérieur à 20 mm. Les grilles ou fentes doivent être placés perpendiculairement au cheminement.
Les surfaces de pont sont planes. Lorsque de faibles écarts de niveau ne peuvent être évités, ils doivent répondre aux prescriptions suivantes :
- pour des changements de niveau d'une hauteur comprise entre 6 mm et 20 mm, un ressaut à bord arrondi ou muni d'un chanfrein de 1 : 2 est prévu ;
- pour des changements de niveau d'une hauteur comprise entre 20 et 40 mm, un ressaut muni d'un chanfrein de 1 : 3 est prévu.
Les écarts de niveau verticaux d'une hauteur inférieure à 6 mm sont autorisés.
Les revêtements de pont doivent être fixés ou collés, non glissants, non réfléchissants et sans obstacles à la roue.
7. Pentes
Lorsqu'une dénivellation ne peut être évitée, un plan incliné de pente inférieure ou égale à 5% doit être aménagé.
Les valeurs de pentes suivantes sont tolérées exceptionnellement :
- jusqu'à 8% sur une longueur inférieure ou égale à 2000 mm ;
- jusqu'à 10% sur une longueur inférieure ou égale à 500 mm.
Un palier de repos de 1,20 m de large par 1,40 m de long minimum est prévu en haut et en bas de chaque plan incliné, quelle qu'en soit la longueur. En cas de plan incliné de pente supérieure ou égale à 4%, un palier de repos est prévu tous les 10 mètres.
Lorsqu'un dévers est nécessaire, il ne doit pas excéder 2%.
8. Mains courantes dans les coursives
Les mains courantes répondent aux prescriptions suivantes :
- elles sont différenciées de la cloison support grâce à un éclairage particulier ou un contraste visuel ;
- elles sont situées à une hauteur comprise entre 800 mm et 1000 mm au-dessus du sol fini ;
- elles sont espacées de la cloison support par un espace d'au moins 40 mm ;
- elles sont rigides, bloquées en rotation dans leurs supports et facilement préhensibles.
9. Objets protubérants
Les objets protubérants qui ne peuvent pas être installés en dehors du cheminement doivent répondre aux prescriptions suivantes :
- s'ils sont suspendus au-dessus du cheminement, ils doivent laisser un espace libre d'au moins 1980 mm de hauteur au-dessus du sol fini ;
- s'ils sont implantés en saillie sur le cheminement, ils ne doivent pas dépasser de plus de 100 mm lorsqu'ils sont situés entre 700 m et 1980 mm de hauteur.

10. Surbaux
Pour les portes équipées de surbaux en vertu des conventions internationales, les dispositions suivantes sont applicables.
Le passage de surbaux des portes s'effectue au moyen de rampes mobiles ou fixes installées de chaque côté du pas de porte. La pente de ces rampes ne doit pas excéder les valeurs suivantes :
- pour des surbaux compris entre 40 et 75 mm : une pente comprise entre 5% et 8% maximum ;
- pour un surbau de 75 mm : une pente comprise entre 8% et 10% maximum ; pour un surbau de 90 mm : une pente de 10% ;
- pour un surbau de 150 mm : une pente comprise entre 10% et 12% maximum.
Le côté du passage de porte comportant le joint d'étanchéité peut être vertical et sans chanfrein sur une hauteur de 20 mm maximum. Il est contrasté visuellement.
11. Portes à charnières
Les portes à charnières devant être manœuvrées par les personnes en fauteuil roulant, telles que les portes de cabines accessibles, répondent aux prescriptions suivantes :
- la largeur libre de passage est d'au moins 900 mm ;
- la distance de la cloison située dans le prolongement de la porte fermée du côté de la poignée est de 500 mm au minimum afin de ménager une aire d'accès à la poignée ;
- une aire de manœuvre de 1500 mm de diamètre est prévue devant et derrière la porte hors débattement de celle-ci ;
la poignée est située à une hauteur de 800 mm au-dessus du sol fini. Elle doit être facilement préhensible y compris par une personne ayant des difficultés à saisir et à faire un geste de rotation du poignet. L'effort nécessaire pour ouvrir la porte ne doit pas dépasser 50 N ;
- une lisse horizontale située à 850 mm du sol fini est fixée sur la porte du côté de la face à tirer et permet de fermer la porte derrière soi.

Article Annexe 190-A.2

ASCENSEURS ACCESSIBLES
1. Concept de base
Prévoir un espace de manœuvre de 1500 mm de diamètre minimum libre de toute obstruction devant chaque palier d'ascenseur.
Prévoir des sièges près des paliers pour les personnes dont la station debout est pénible. Ces sièges ne doivent pas obstruer l'espace de manœuvre prévu.
S'assurer que l'emplacement de la signalétique et des boutons d'appel soit uniforme d'un pont à l'autre, afin que leur localisation soit prévisible.
Répondre aux prescriptions de la norme NF ISO 8383 relative aux ascenseurs de navires. 2. Paliers
Les portes et leur encadrement doivent être d'une couleur contrastée avec les cloisons voisines. Les boutons d'appel au palier doivent répondre aux prescriptions suivantes :
- être situés à droite de la porte s'il n'y a qu'un seul ascenseur ou être situés entre les portes d'ascenseurs s'il y en a plusieurs ;
- le bouton "montée" doit être situé au-dessus du bouton d'appel "descente" ;
- être placés à une hauteur comprise entre 900 et 1200 mm au-dessus du sol fini ;
- avoir un diamètre ou des dimensions d'au moins 20 mm ;
- être en relief d'au moins 1,5 mm par rapport à leur support ;
- ne pas être de type thermosensible ;
- être munis d'un voyant lumineux s'allumant dès que l'appel a été enregistré et s'éteignant à l'ouverture de la porte ;
- être marqués d'une flèche correspondant au sens de déplacement voulu. Cette flèche doit être en relief, placée sur le bouton ou à sa gauche et d'une couleur contrastante avec le bouton
- être d'une couleur contrastante avec la cloison support.

Des panneaux d'identification tactiles et visuels de l'étage doivent être placés à chaque étage. Ces panneaux doivent répondre aux prescriptions suivantes :
- être placés sur chacun des jambages de la porte de l'ascenseur, centrés à une hauteur de 1500 mm ;
- avoir un fini mat et être d'une couleur contrastante d'au moins 70% avec la couleur du jambage ;
- comporter des chiffres arabes ou des lettres majuscules d'une hauteur comprise entre 50 et 65 mm en relief de 1 à 1,5 mm, d'une couleur contrastante avec le panneau ; comporter une signalisation en braille intégral placée directement sous les caractères visuels.
Une information visuelle et auditive doit être fournie à chaque palier pour indiquer que l'appel a été enregistré, quel ascenseur répond à l'appel, son arrivée et sa direction.
L'information visuelle doit être centrée à une hauteur minimum de 1800 mm au-dessus du sol fini et doit pouvoir être visible depuis la zone des boutons d'appel.
L'information auditive est soit un signal sonore, soit une annonce verbale automatique. Le signal sonore doit sonner une fois pour la direction "montée" et deux fois pour la direction "descente".
Le signal sonore doit avoir une fréquence de 1500 Hz maximum.
L'annonce verbale doit avoir une fréquence comprise entre 300 Hz minimum et 3000 Hz maximum.

L'intensité acoustique doit être comprise entre 10 dB minimum et 80 dB maximum au-dessus de l'intensité du bruit ambiant, mesurée près de la zone des boutons d'appel.
3. Cabines d'ascenseur
Les cloisons de la cabine et le revêtement de la porte sont non réfléchissants.
Les dimensions libres des cabines doivent être d'au moins 1100 mm de large et 1400 mm de profondeur au sol. Les portes laissent une ouverture libre d'au moins 900 mm.
Une main courante est installée sur au moins un côté de la cabine à une hauteur comprise entre 900 et 1000 mm au-dessus du sol. Elle est d'une couleur contrastée par rapport à la cloison support. Un strapontin repliable est placé à coté des commandes.
Si les dimensions de la cabine ne permettent pas à une personne en fauteuil roulant d'effectuer un demi-tour, un miroir doit être apposé sur la cloison de la cabine du côté opposé à la porte pour permettre à cette personne de voir les indications concernant les étages.
Les panneaux de commande doivent être placés à une hauteur comprise entre 900 et 1200 mm au-dessus du sol, et à au moins 500 mm d'un des angles de l'ascenseur, une poignée étant située à proximité. Il ne doit pas y avoir d'objet protubérant de plus de 100 mm sous les panneaux de commande.
Les panneaux de commande sont contrastés par rapport à leur cloison support.
Lorsque le panneau de commande est un clavier, la disposition des boutons est conforme à celle des touches sur un clavier de téléphone standard. La touche centrale du pavé numérique (chiffre "5") est munie d'un point de repère en relief. La touche "étoile" indique le pont le plus bas desservi par l'ascenseur.
Les dimensions des boutons de commande sont conformes à celles des boutons d'appel. Les boutons pour l'arrêt d'urgence et pour le signal d'alarme sont d'une forme nettement distincte des autres boutons de l'ascenseur. Celui de l'arrêt d'urgence est rouge et celui du signal d'alarme est jaune.
Une commande pour la réouverture des portes est prévue.
Les informations visuelles et sonores sont conformes à celles requises pour les paliers et indiquent le sens de déplacement de la cabine et l'étage desservi.
Un moyen de communication bidirectionnel en cas d'urgence doit être installé entre la cabine et un poste de sécurité gardé en permanence. Ce moyen de communication doit être activé par bouton poussoir et doit rester activé jusqu'à désactivation par un membre de l'équipage. Il est couplé avec un signal lumineux indiquant que l'appel a bien été enregistré.
Le fonctionnement des ascenseurs est automatique. Les portes doivent rester ouvertes au moins 20 secondes si le bouton de fermeture n'est pas actionné.
Une cellule photoélectrique ou un moyen équivalent assure la réouverture des portes en cas de présence d'une personne dans le pas de la porte.
La porte présente un bord sensible au contact qui assure sa réouverture.
La précision d'arrêt de la cabine assure un iso-nivelage avec les paliers desservis.

Article Annexe 190-A.3

ESCALIERS, ESCALIERS MÉCANIQUES ET PLATES-FORMES MONTE-ESCALIER.
A. ESCALIERS
1. Concept de base
S'assurer que l'emplacement des escaliers est uniforme d'un pont à l'autre pour que leur localisation soit prévisible.
Placer les escaliers non-cloisonnés de façon perpendiculaire à la circulation.
La première marche descendante doit être à au moins 900 mm de la zone de circulation.
Concevoir l'escalier cloisonné de façon à ce que les portes s'ouvrent vers des marches montantes plutôt que vers des marches descendantes.
Eviter les conceptions d'escaliers de forme irrégulière, arrondie ou en spirale.
Dans la mesure du possible, il convient d'éviter les volées d'escaliers comportant moins de 3 marches et plus de 12 marches.
Signaler l'approche d'un escalier descendant en installant sur le palier du haut, une bande d'éveil à la vigilance (BEV) podotactile et antidérapante. La BEV est contrastée d'au moins 70% avec la couleur du revêtement de sol adjacent. Elle est installée à une distance de 500 mm du nez de la première marche et s'étend sur 500 mm. Sa largeur est égale à celle de la première marche.
2. Volées et marches
Les volées de marche doivent être droites et les marches doivent être régulières (même largeur, même hauteur et même profondeur). Les marches sont équipées de contre-marches pleines.
Les dimensions des marches doivent répondre aux exigences suivantes :
- hauteur H comprise entre 160 mm et 180 mm ;
- largeur G du giron supérieure ou égale à 280 mm. Les girons peuvent avoir une pente allant jusqu'à 2% ;
- rapport "2H+G" compris entre 600 et 640 mm.
Les nez de marche doivent répondre aux exigences suivantes
- par rapport au reste des marches, être de couleur contrastée sur toute la largeur de la marche et sur une profondeur d'environ 25 mm s'étendant de part et d'autre de l'arête du nez ;
- être antidérapants ;
- être arrondis ;
- la saillie du nez de marche doit être d'au moins 8 mm et d'au plus 13 mm.
Les contre-marches de la première et de la dernière marche doivent être d'une couleur contrastée sur une hauteur minimale de 100 mm par rapport à la marche.

L'escalier, quelle que soit sa conception, doit comporter une main courante de chaque côté. La largeur minimale entre les mains courantes doit être de 1200 mm.
Toute main courante installée dans un escalier doit répondre aux exigences suivantes :
-être située à une hauteur comprise entre 800 mm et 1000 mm. Toutefois, lorsqu'un garde-corps tient lieu de main courante, celle-ci devra être située, pour des motifs de sécurité, à la hauteur minimale requise pour le garde-corps ;
- être espacée de la cloison support d'au moins 40 mm ;

- se prolonger horizontalement de la longueur d'une marche au-delà de la première et de la dernière marche de chaque volée sans pour autant créer d'obstacle au niveau des circulations horizontales ;
- être continue, bloquée en rotation dans son support, rigide et facilement préhensible ;
- être différenciée de la paroi support grâce à un éclairage particulier ou à un contraste visuel.
Les escaliers extérieurs doivent être conçus pour éviter l'accumulation d'eau.
Les dessous d'escaliers ouverts, situés à une hauteur inférieure à 1980 mm doivent être protégés sur leurs côtés par des rambardes détectables à la canne blanche.
B. ESCALIERS MECANIQUES
Les peignes doivent être peints d'une couleur contrastante sur toute leur largeur.
Le fond et les deux côtés de chaque marche doivent être marqués d'une bande contrastante de 13 mm de largueur.
Les mains courantes sont situées de chaque coté et dépassent d'au moins 300 mm le départ et l'arrivée de la partie en mouvement.
Un parcours alternatif doit être prévu à proximité de l'escalier mécanique.
C. PLATES-FORMES MONTE - ESCALIER
Les plates-formes monte-escalier pour personne en fauteuil roulant sont conformes aux dispositions suivantes :
- les dimensions minimales du plateau sont de 1000 mm en longueur par 800 mm en largeur ;
- le plateau est muni de garde-corps rabattables ;
- la vitesse de déplacement ne dépasse pas 0,15 m/s.
Les dispositifs de sécurité suivants sont prévus
- interrupteur à clé ;
- un palpeur sous le plateau arrête la plate-forme en cas d'obstacle ; un bouton d'alarme permet d'alerter l'équipage ;
- un dispositif manuel permet le déplacement du plateau en cas d'avarie du moteur.
Le plateau est replié lorsque la plate-forme n'est pas utilisée.

Article Annexe 190-A.4

SANITAIRES ET DOUCHES ACCESSIBLES
1. Sanitaires
La porte doit s'ouvrir vers l'extérieur ou coulisser latéralement.
Les portes peuvent être déverrouillées de l'extérieur en cas d'urgence à l'aide d'une clé même lorsque la porte indique "occupé".
Il doit y avoir une distance d'au moins 1100 mm de la cuvette au mur ou aux aménagements leur faisant face et un espace libre d'au moins 800 mm sur l'un des côtés des toilettes.
La surface d'assise de la cuvette doit se situer au plus entre 450 et 500 mm du sol fini, abattant inclus.
De chaque côté de la cuvette, une barre d'appui pliante ou se rabattant est prévue. Ces barres sont situées à une hauteur comprise entre 700 et 800 mm du sol fini et à 350 mm de part et d'autre de l'axe de la cuvette. Leurs fixations et leurs supports doivent permettre à un adulte de prendre appui de tout son poids.
Le lave-mains devrait être installé à portée du siège à 850 mm du sol fini au maximum. Il est fixé solidement pour pouvoir servir d'appui.
Un miroir, dont le bord inférieur se trouve à une hauteur maximum de 1100 mm, est prévu.
Le fauteuil roulant doit pouvoir être glissé sous le lave-mains dans un espace vide de dimensions minimales suivantes :
- hauteur libre de 700 mm ;
- largeur libre de 600 mm ;
- profondeur libre de 300 mm.
Le savon, les serviettes et le sèche-mains devraient être placés à environ 900 à 1000 mm du sol. Chaque sanitaire est muni d'un bouton d'appel permettant de demander de l'aide. Les sanitaires sont signalés par un symbole adéquat apposé sur leur porte.
2. Douches
Un siège rabattable est fixé à 450 mm du sol fini. Sa fixation et son support permettent à un adulte de prendre appui de tout son poids.
Des poignées rabattables indépendamment l'une de l'autre sont prévues à 350 mm de part et d'autre de l'axe de la cuvette.
Le sol en pente douce permet l'évacuation de l'eau sans recourir à un bac de douche.

Article Annexe 190-A.5

ESPACES DE REPOS ACCESSIBLES
1. Cabines accessibles
Une aire de manœuvre de 1500 mm de diamètre est prévue devant et derrière chaque porte.
La cabine doit comporter en dehors du débattement de porte éventuel et de l'emprise d'un lit :
- un espace libre d'au moins 1500 mm de diamètre ;
- un passage d'au moins 900 mm sur l'un des deux grands côtés libre du lit ;
- un passage d'au moins 1200 m sur le petit côté libre du lit.
Le plan de couchage doit être situé à une hauteur comprise entre 400 et 500 mm du sol fini. Des poignées sont placées à proximité du couchage.
Lorsque des lits superposés sont prévus, le lit inférieur devrait disposer d'un espace libre d'au moins 1100 mm de haut pour permettre de s'asseoir.
Les interrupteurs et les prises électriques sont disposés à une hauteur comprise entre 900 et 1200 mm du sol fini et à une distance d'au moins 500 mm de toute cloison contiguë.
Un bouton d'appel est prévu permettant de demander de l'aide.
Un cabinet de toilette équipé d'un sanitaire et d'une douche accessible est prévu.
2. Places pour fauteuils roulants dans les salons et dans les espaces de restauration
Les dimensions des emplacements pour fauteuil roulant sont conformes aux dispositions suivantes :
- largeur libre de 800 mm minimum ;
- profondeur libre de 1300 mm minimum. Cette profondeur peut être ramenée à 1200 mm lorsque l'emplacement est accessible de face ou par l'arrière ;
- la surface du pont ou du plancher est identique à celle requise pour les coursives.

Des moyens adéquats sont prévus pour saisir les fauteuils roulants en cas de mauvais temps.
A bord des engins à passagers à grande vitesse, les prescriptions supplémentaires s'appliquent :
- l'espace réservé doit permettre aux passagers en fauteuil roulant de voyager face à l'avant du navire ;
- des ceintures de sécurité en supplément doivent être prévues pour permettre aux personnes en fauteuil roulant de s'attacher à leur fauteuil ;
- les systèmes de saisissage fixes et mobiles des fauteuils roulants doivent être dimensionnés pour résister à la décélération prévue en cas d'abordage ;
- les systèmes de saisissage mobiles doivent pouvoir être largués rapidement en cas d'urgence.
3. Sièges accessibles dans les salons
Les sièges accessibles sont conformes aux dispositions suivantes :
- l'assise a une largeur d'au moins450 mm. Sa profondeur est d'au moins 400 mm ;
- le dossier a une hauteur de 600 mm minimum ;
- un espace libre d'au moins 400 mm est prévu devant l'extrémité de l'assise ;
- s'il existe un accoudoir côté allée, celui-ci est rabattable ;
- un espace libre d'au moins 800 mm de large par 1300 mm de long est disponible à côté du siège pour permettre le transfert ;
- les sièges sont marqués d'un logo adéquat.
4. Tables accessibles dans les espaces de restauration

Les tables accessibles dans l'espace de restauration doivent présenter les caractéristiques suivantes :
- une hauteur maximale de 800 mm ;
- un vide en partie inférieure d'au moins 450 mm de profondeur, 600 mm de largeur et 700 mm de hauteur.
Ces tables sont contiguës à un cheminement accessible.

Article Annexe 190-A.6

SIGNALÉTIQUE
1. Concept de base
Prévoir une signalétique comportant les quatre types d'information suivants.
- Orientation : par un plan d'orientation en couleurs qui donne un aperçu de l'ensemble du navire avec répertoires des ponts et qui indique les principaux espaces publics et les moyens d'évacuation. Le plan doit informer la personne de sa position. L'orientation du plan correspond à l'orientation géographique du lieu.
- Direction : par flèches guidant les passagers vers les principaux espaces publics. Il est recommandé d'éviter plus de trois désignations par flèche et d'utiliser le modèle de flèche de la norme ISO 7001.
- Identification : informations concernant un espace public donné (numéro, fonction etc...).
- Informations générales : toute autre information nécessaire aux passagers.
Mettre en place une signalétique visuelle, tactile et sonore de façon à ce qu'elle soit facile à lire, à comprendre et à repérer :
- en favorisant les informations simples, brèves, claires et cohérentes par l'utilisation de pictogrammes ;
- en utilisant les flèches de façon systématique et cohérente et en les accompagnant d'un message écrit lorsqu'il peut y avoir une ambiguïté.
Dans tout le navire, la signalétique relative à l'emplacement, aux formes, aux symboles et aux lettrages doit être présentée de façon uniforme.
Identifier certains locaux ou installations par leur pictogramme accompagné de la dénomination (escalier, ascenseur, toilette, téléphone etc...).
Fournir un éclairage suffisant et uniforme sans contre-jour, ombrage ou éblouissement. Faciliter le repérage et l'orientation des passagers. A cette fin, il est recommandé de :
- choisir des couleurs distinctes pour identifier les ponts ou les locaux publics ;
- prévoir une ligne contrastante au sol pour indiquer le parcours à suivre. Lorsque plusieurs destinations sont possibles, la couleur des lignes au sol devrait correspondre à celles figurant sur le plan d'orientation.
2. Signalétique visuelle
La couleur des caractères ou des pictogrammes doit permettre un contraste d'au moins 70% avec la couleur du panneau. Les caractères blancs sur fond foncé sont recommandés.
La couleur du panneau doit permettre un contraste d'au moins 70% avec la couleur de la cloison porteuse. Si le contraste est insuffisant, une bordure de couleur d'une largeur de 10% de la largeur du panneau peut permettre d'obtenir le contraste recherché.
Le fini du panneau doit être mat et sans reflet.
Les polices de caractères de type antique doivent être utilisées, par exemple : Arial, Helvetica, Futura, Avant-Garde, Frutiger...
Pour un seul mot, il convient d'utiliser des caractères majuscules. Pour un groupe de mots, il convient d'utiliser des caractères majuscules et minuscules.
Le rapport entre la hauteur et la largeur des lettres doit être compris entre 3 : 5 et 1 :1 (de préférence 3 : 4). Le rapport entre la largeur du trait et la hauteur de la lettre doit être compris entre 1 : 5 et 1 : 10.

La taille des caractères est déterminée suivant la distance prévue entre le lecteur et la signalétique comme suit :

Distance d'observation	Hauteur minimale des lettres(une seule ligne)	Dimension du logo
1 m	30 mm	50 mm
2 m	60 mm	100 mm
5 m	150 mm	250 mm
10 m	300 mm	500 mm

3. Signalétique tactile
La signalétique visuelle identifiant un local ou une installation doit également être perceptible au toucher. Les caractères "Helvetica", gras, sansérifs ou bâtons offrent une bonne lisibilité, à la fois tactile et visuelle.
La signalétique tactile doit avoir :
- un relief de 1 à 1,5 mm ;
- une hauteur comprise entre 15 et 50 mm ;
- une largeur de trait comprise entre10% et 15% de la hauteur ;

- des contours légèrement arrondis.
Une transcription est alignée à gauche sous les caractères en relief :
- en braille intégral, pour 1 à 10 mots ;
- en braille abrégé, pour 10 mots et plus.
4. Pictogrammes
Les pictogrammes à l'usage des passagers à mobilité réduite doivent répondre aux prescriptions suivantes :
- ne pas pouvoir prêter à confusion avec les pictogrammes concernant la lutte incendie ou ceux concernant les engins et dispositifs de sauvetage (1) ;
- être disposés entre 1400 mm et 1600 mm du sol ;
- avoir une hauteur minimale de 150 mm ;
- être de couleur contrastée par rapport au support ;
- être sous-titrés par des caractères en relief et en braille centré sous le pictogramme ;
- être bien éclairés.
La symbolique des pictogrammes doit être conforme à la norme ISO 7000 : 2004.
5. Emplacement
Les plans d'orientation doivent être placés à proximité de l'entrée dans les emménagements du navire et être placés sur chaque pont à proximité des ascenseurs et des escaliers.
Les flèches de direction doivent être positionnées sur les cloisons à tout endroit stratégique, tels qu'aux points de décision le long d'un parcours, et être répétées à intervalles réguliers.
Les panneaux d'identification des locaux doivent être placés perpendiculairement au sens de déplacement et peuvent être :
- affichés sur les cloisons, le centre à une hauteur de 1500 mm du sol fini ;
- en saillie d'une cloison, le bas à une hauteur d'au moins 1980 mm du sol fini ;
- suspendus au plafond, le bas à une hauteur d'au moins 1980 mm du sol fini.
NOTA:
(1) Se reporter aux résolutions de l'OMI A.654(16) telle qu'amendée par la résolution A.952(23) et A.760(18) telle qu'amendée par la résolution MSC.82(70).

Article Annexe 190-A.7

ECLAIRAGE ET CONTRASTE
1. Concept de base sur l'éclairage
Prévoir pour chaque coursive :
- un éclairage général de base ; et
- un éclairage dirigé qui souligne les éléments à mettre en évidence (portes, signalétique, etc...).
Eviter l'éblouissement pouvant être causé par :
- une surface vitrée ;
- un éclairage mal dirigé ;
- une surface réfléchissante ou brillante, en favorisant un fini mat.
Eviter la formation de zones d'ombre.
Prévoir, pour des locaux adjacents et communiquant entre eux, des niveaux d'intensité lumineuse homogènes.
Placer les luminaires de façon à faciliter l'orientation, en formant par exemple une ligne directrice.
Installer les appliques murales qui font saillie de plus de 100 mm à une hauteur d'au moins 1980 mm du sol fini.
2. Niveaux d'intensité lumineuse recommandés

Type d'emménagement	Intensité minimale en lux	Intensité recommandée en lux	Types d'éclairage suggérés
Extérieur :			
- chemin d'accès	50	200	
- escaliers et rampes	100	200	F
- portes	100	200	H
Vestibule ou hall d'entrée :			
- éclairage général	100	200	F
- éclairage dirigé	200	400	H
Coursives :			
- éclairage général	100	200	F
- éclairage dirigé	150	300	H
Escaliers :			
- éclairage général	200	400	F
- éclairage dirigé	300	600	F
(marches et paliers			
Ascenseur :			
- éclairage général à	200	400	F
l'intérieur de la cabine - éclairage dirigé (panneaux de commande	200	400	H
- éclairage général des paliers		400	F
	200		
Cabine :			

- éclairage général	300	600	F
- éclairage dirigé	500	1000	H ou I
(bureau)			

F = Fluorescent (L'éclairage fluorescent doit être recouvert d'un diffuseur)
H = halogène
I = incandescent
3. Concept de base sur le contraste
Utiliser un revêtement de fini mat pour toutes les surfaces.
Eviter les revêtements qui peuvent créer de la confusion tels que les revêtements de sol à gros motifs.
4. Utilisation de couleurs contrastées
Pour les cloisons, le sol et les portes, le contraste entre les couleurs de deux surfaces adjacentes doit être d'au moins de 70%. Par exemple si la cloison est de couleur pâle :
- la porte et/ou le cadrage de la porte est de couleur foncée ;
- la poignée contraste avec la porte ;
- la plinthe murale ou le revêtement de sol contraste avec la cloison.
Un contraste entre le plafond et les cloisons favorise une meilleure perception des dimensions d'un local.
Les couleurs à indice élevé de réflexion de la lumière devraient être utilisées pour les cloisons et les plafonds.
La couleur du mobilier et des éléments décoratifs doit contraster avec la couleur de l'environnement.
Une porte ou une surface vitrée de pleine hauteur constitue un danger. Pour la rendre visuellement détectable, il convient d'installer sur toute sa largeur un ruban d'une couleur contrastante de 100 à 150 mm de largeur, à une hauteur comprise entre 1400 et 1600 mm du sol fini. De préférence un deuxième ruban est installé à une hauteur comprise entre 850 et 1000 mm du sol fini.
Lorsqu'un contraste est requis pour faciliter le repérage d'un élément (nez de marche, porte etc...), la différence entre l'indice de réflexion de la lumière de l'élément à repérer et l'indice de réflexion de la lumière de son environnement devrait être d'au moins 70%.
Règle de calcul : Contraste (%) = ((I1-I2)/I1) x 100, Dans cette formule :
- I1 désigne l'indice de réflexion de la couleur pâle
- I2 désigne l'indice de réflexion de la couleur foncée
Indice de réflexion des couleurs

Teintes	Indice de réflexion (%)
Rouge	13
Jaune	71
Bleu	15
Orange	34
Vert	17
Pourpre	18
Rose	30
Brun	14
Noir	08
Gris	19
Blanc	85
Beige	61

Contraste en pourcentage entre différentes couleurs
(tableau non reproduit ; consultez le fac-similé).

Article Annexe 190-A.8

SYSTEME D'ALARME ET MOYENS DE COMMUNICATION
1. Système d'alarme
Des boutons d'alarme accessibles sont prévus dans les coursives. L'espacement entre 2 boutons d'alarme ne doit pas dépasser 40 mètres. Leur hauteur d'installation doit être comprise entre 800 et 900 mm.
Ils sont repérés par un pictogramme approprié.
Les signaux d'alarme sonore sont doublés de signaux visuels. Les signaux visuels sont :
- stroboscopiques ;
- d'une couleur claire ;
- d'une durée de pulsation de 0,2 s ;
- d'une fréquence comprise entre 1 Hz et 3 Hz ;
- d'une intensité d'au moins 75 candelas.
2. Panneaux électroniques d'information
La durée d'affichage des messages doit être de 10 secondes minimum entre deux défilements (ou basculements) de chaque ligne de texte.
La taille des caractères est déterminée suivant la distance prévue entre le lecteur et la signalétique comme suit :

Distance d'observation	Hauteur minimale des lettres (une seule ligne)
1 m	30 mm
2 m	60 mm
5 m	150 mm

10 m	300 mm

3. Téléphones publics accessibles
Les téléphones accessibles sont conformes aux dispositions suivantes :
- un espace de pont libre de 800 mm par 1300 mm est prévu à proximité ;
- le cordon du combiné a une longueur d'au moins 750 mm ;
- la hauteur du clavier est comprise entre 900 et 1200 mm au-dessus du sol fini ;
- le socle est fixé.
4. Guichet d'information
Lorsque des guichets d'information sont prévus, ils doivent être utilisables par une personne en position "debout" comme en position "assise" et permettre la communication visuelle entre les passagers et le personnel. Lorsque des usages tels que lire, écrire, utiliser un clavier sont prévus, une partie au moins de cet équipement doit être accessible et présenter les caractéristiques suivantes :
- hauteur maximale de 800 mm ;
- espace vide en partie inférieure d'au moins 450 mm de profondeur, 600 mm de largeur et 700 mm de hauteur permettant le passage des pieds et des genoux d'une personne en fauteuil roulant.
Lorsque l'accueil est sonorisé, il est équipé d'un système de transmission du signal acoustique par induction magnétique, signalé par un pictogramme.

Article Annexe 190-A.9

DONNÉES DIMENSIONNANTES
1. Encombrement des personnes marchant avec aide
Une personne marchant avec une canne a un encombrement de 700 à 750 mm de large sur une hauteur de 700 à 950 mm.
Une personne marchant avec deux béquilles a un encombrement d'environ 900 mm de large sur une hauteur de 950 à 1000 mm.
Une personne marchant avec un déambulateur a un encombrement de 800 mm de large sur une hauteur de 700 à 950 mm.
Une personne avec une canne et un chien d'assistance a un encombrement d'environ 1100 mm de large.
Deux personnes côte à côte (personne et aidant) occupent environ 1200 mm de large.
2. Encombrement des personnes en fauteuil roulant manuel
(cliché non reproduit ; conslutez le fac-similé)
3. Dimensions d'un fauteuil roulant électrique standard (unité en cm)
(cliché non reproduit ; conslutez le fac-similé)

Article Annexe 190-A.10

RECOMMANDATIONS POUR L'ATTRIBUTION DES
PICTOGRAMMES D'ACCESSIBILITÉ
Les quatre pictogrammes représentent les quatre catégories de personnes à mobilité réduite suivantes :
(pictogramme non reproduit ; consultez le fac-similé)
1. Catégorie des personnes en fauteuil roulant
Entrent dans cette catégorie les personnes à mobilité réduite suivantes :
- paraplégique, hémiplégique, tétraplégique, en fauteuil roulant manuel ou électrique ;
- personne en fauteuil roulant accompagnée d'une tierce personne ;
- personne se déplaçant en déambulateur à roulettes.
Sont assimilées à cette catégorie, les personnes à mobilité réduite suivantes
- personne poussant un landau ;
- personne de petite taille ;
- personne âgée ;
- personne marchant avec des béquilles ou avec une canne ;
- personne marchant avec un déambulateur ;
- personne avec un pied ou une jambe plâtrée ;
- femme enceinte ;
- personne facilement fatigable.
Le pictogramme pour personne en fauteuil roulant est attribué lorsque les cheminements du navire sont conformes aux prescriptions de la présente division.
2. Catégorie des personnes avec une déficience visuelle
Entrent dans cette catégorie les personnes à mobilité réduite suivantes :
- les personnes aveugles ;
- les personnes malvoyantes.
Le pictogramme pour personne avec une déficience visuelle est attribué au navire lorsque les contrastes de couleur, les informations tactiles, sonores et visuelles, la sécurisation des obstacles, la qualité de l'éclairage etc..., sont conformes aux prescriptions de la présente division.
3. Catégorie des personnes avec une déficience auditive
Entrent dans cette catégorie les personnes à mobilité réduite suivantes
- les personnes sourdes pouvant s'exprimer oralement ;
- les personnes sourdes utilisant la langue des signes ;
- les personnes malentendantes.

Le pictogramme pour personne avec une déficience auditive est attribué au navire lorsque les informations écrites ou visuelles, les informations auditives adaptées, la présence de boucles d'induction magnétique et la présence de dispositifs visuels d'alerte sont conformes aux prescriptions de la présente division.
4.Catégorie des personnes avec une déficience cognitive, mentale ou psychique Entrent dans cette catégorie les personnes à mobilité réduite suivantes :
- les personnes ayant une déficience intellectuelle ;
- les personnes peu scolarisées ;
- les personnes âgées facilement désorientées.
Le pictogramme pour personne avec une déficience cognitive, mentale ou psychique est attribué au navire lorsque celui-ci dispose d'une signalétique simple, claire, facilitant le repérage et de moyens audiovisuels adaptés.

Article Annexe 190-A.11

MODÈLE DE CERTIFICAT D'ACCESSIBILITÉ POUR NAVIRE A PASSAGERS

CERTIFICAT D'ACCESSIBILITÉ POUR NAVIRE A PASSAGERS

(certificat non reproduit ; consultez le fac-similé)

Division 211 : Stabilité à l'état intact et après avarie

Partie A : Stabilité à l'état intact

Chapitre 211-1 : Navires de charge et navires à passagers

Article 211-1.01

Objet du présent chapitre
1. Le présent chapitre prescrit la composition des dossiers de stabilité à l'état intact des navires de charge et des navires à passagers français qui doivent être présentés à l'autorité compétente et remis aux capitaines des navires.
2. Il spécifie les critères à respecter.
3. Le ministre chargé de la marine marchande peut accepter toutes autres dispositions réglementaires des autres Etats membres de l'Espace Economique Européen sous réserve qu'elles assurent aux navires auxquels elles sont applicables un niveau de sécurité équivalent.

Article 211-1.01 bis

Définitions
1. La "longueur (L)" du navire est, sauf disposition contraire dans la division du règlement applicable au type de navire considéré, définie comme la distance mesurée entre les perpendiculaires menées aux extrémités de la ligne de charge maximale de compartimentage.
2. Le "navire lège" désigne le navire lesté dont la construction est totalement achevée, équipé de tout le matériel nécessaire à la navigation, la propulsion et l'exploitation, à l'exclusion de tous liquides autres que ceux en circuit ;
3. L'"angle de début d'envahissement (θf)" est l'angle d'inclinaison à partir duquel se produit l'envahissement des volumes de flottabilité du navire pris en compte dans le calcul des bras de levier de redressement, par immersion au moins d'une prise d'air (manche à air, ventelle,...), d'un dégagement d'air non muni de moyen de fermeture automatique, d'une écoutille non munie de moyen de fermeture étanche aux intempéries ou d'une porte étanche aux intempéries si l'armateur déclare que pour des raisons de service elle ne peut être tenue fermée à la mer.
Les dégagements d'air de faible diamètre desservant les capacités de faible volume peuvent être négligés dans la détermination de Of, même lorsqu'ils ne sont pas munis de moyens de fermeture automatique ;
4. Le cas de chargement le plus défavorable" désigne le cas de chargement pour lequel l'aire limitée par la courbe des bras de levier dans l'intervalle (0, 40°) ou (0, θf) si cet angle θf est inférieur à 40°, est minimale.

Article 211-1.02

Composition du dossier complet
Le dossier complet à soumettre à l'autorité compétente et sous réserve du paragraphe 9 ci-après, à remettre aux capitaines de navires, comprend au moins les documents cités ci-après :

1. Plan d'ensemble avec indication des caractéristiques principales.
Ce plan doit représenter le navire en vues transversale, longitudinale et de dessus. Doivent y figurer toutes les ouvertures donnant dans les espaces fermés (espaces sous pont principal, superstructures et roufs fermés) telles que prises d'air diverses, tuyaux de dégagement d'air, portes, panneaux, ... avec leur position réelle et leurs dimensions.
2. Plan des capacités avec leurs caractéristiques géométriques.
En particulier, doivent y figurer le volume et les coordonnées du centre de gravité géométrique de chaque cale, entrepont, citerne, ballast, réservoir, etc. Ce plan est à une échelle bien définie et de format convenable pour son exploitation.
3. Caractéristiques des capacités en fonction de leur niveau réel de remplissage.
Ces données peuvent consister en un cahier donnant, en fonction du niveau de remplissage de la cale, de la citerne, du réservoir ou du ballast, ..., le volume, le centre de gravité et le moment d'inertie de la surface libre du liquide, sous forme de courbes ou de tableaux facilement exploitables.
Comme alternative, un tableau peut être fourni donnant le moment d'inertie maximal de chaque capacité à liquide ; ce tableau sera utilisé, en association avec les caractéristiques géométriques du plan des capacités.
4. Données hydrostatiques.
Ces données, calculées à l'assiette de projet en fonction du tirant d'eau moyen sous quille, doivent permettre la détermination des tirants d'eau extrêmes et de la stabilité initiale du navire.
Les perpendiculaires avant et arrière, la longueur entre perpendiculaires, l'assiette de projet et la ligne de base (ligne d'eau OH) doivent y être précisées.
Ces données portent sur les paramètres suivants, et sont calculées dans l'hypothèse d'une eau de densité 1,025 :
4.1. Déplacement avec appendices.
4.2. Déplacement par centimètre d'immersion.
4.3. Position du centre de carène par rapport à la ligne de base
4.4. Position du centre de carène par rapport à la perpendiculaire arrière.
4.5. Hauteur du métacentre transversal au-dessus de la ligne de base.
4.6. Hauteur du métacentre longitudinal au-dessus de la ligne de base.
4.7. Moment pour changer l'assiette d'un centimètre.
4.8. Position du centre de gravité de la flottaison par rapport à la perpendiculaire arrière.
Ces données hydrostatiques sont présentées, soit sous forme graphique (courbes), soit sous forme de tableaux à des tirants d'eau suffisamment rapprochés compte tenu des formes de la carène, dans une plage couvrant les cas de navire lège et de déplacement maximal
Lorsqu'en raison des formes du navire, les données hydrostatiques sont sensibles à la variation d'assiette du navire, l'administration peut requérir des données hydrostatiques supplémentaires pour certaines valeurs d'assiette.

5. Données pantocarènes.
Ces données, qui permettent de tracer la courbe des bras de levier de redressement GZ pour tout cas de chargement, sont présentées soit sous forme graphique (courbes), soit sous forme de tableaux à des déplacements et gîtes suffisamment rapprochés. Les volumes étanches considérés pour le calcul de ces données doivent être précisés.

Lorsqu'en raison des formes du navire, les données pantocarènes sont sensibles à la variation d'assiette du navire, l'administration peut requérir des données pantocarènes supplémentaires pour certaines valeurs d'assiette.
Les donnée pantocarènes doivent être calculées en assiette libre sous gîte.
6. Procès-verbal détaillé de l'expérience de stabilité.
Ce procès-verbal doit comprendre les conditions précises de l'expérience, les données, les calculs et les corrections.
Il donne en conclusion le poids et les coordonnées du centre de gravité du navire lège. Un plan de forme sera joint au procès-verbal.
7. Cahier d'assiette et de stabilité.
7.1. Il a pour objet de servir de guide de calculs et de montrer les limites de l'exploitation prévue pour le navire compte tenu des critères de stabilité applicables.
7.2. Le cahier doit présenter, dans une première partie, toutes les instructions et consignes particulières permettant une investigation correcte de la stabilité du navire, notamment :
- interdictions éventuelles (par exemple, minerai en cales alternées, minerai vaseux, etc.) ;
- usage de courbes ou tableaux spéciaux ;
- exemple de méthode de calcul des corrections de carènes liquides ;
- énoncé des critères prescrits.
Dans une deuxième partie, le cahier doit inclure le détail des cas de chargement choisis, ainsi que l'assiette, les tirants d'eau extrêmes et les éléments de stabilité du navire pour ces cas.
7.3. Les cas de chargement étudiés sont ceux prévus par l'armateur et doivent comprendre au moins les cas conventionnels cités ci-après :
7.3.1. Navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 500.
7.3.1.1. Navire à pleine charge, au départ, avec le plein effectif des passagers et leurs bagages et avec des approvisionnements complets en matières consommables et en combustible.
7.3.1.2. Navire à pleine charge, à l'arrivée, avec le plein effectif des passagers et leurs bagages et avec seulement 10% d'approvisionnements en matières consommables et en combustible.
7.3.1.3. Navire sans marchandise, avec le plein effectif des passagers et leurs bagages, et avec des approvisionnements complets en matières consommables et en combustible.
7.3.1.4. Navire sans marchandise, avec le plein effectif des passagers et leurs bagages, et avec seulement 10% d'approvisionnements en matières consommables et en combustible.
La répartition choisie pour les passagers doit être clairement indiquée.

Lorsqu'il y a des marchandises, celles-ci sont considérées comme étant uniformément réparties dans tous les espaces à marchandises dans la mesure où ceci est compatible avec l'exploitation du navire.
7.3.2. Navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 500.
7.3.2.1. Navire à pleine charge, avec le plein effectif des passagers occupant au maximum les espaces les plus élevés des zones qui leur sont réservées, avec les approvisionnements complets.
Les marchandises seront considérées comme étant uniformément réparties dans tous les espaces à marchandises dans la mesure où ceci est compatible avec l'exploitation du navire.
7.3.2.2. Navire sans marchandise avec le plein effectif des passagers occupant au maximum les espaces les plus élevés des zones qui leur sont réservées, avec seulement 10% d'approvisionnements.
7.3.3. Navires de charge.
7.3.3.1. Navire à pleine charge, au départ, avec les approvisionnements complets. Le chargement sera supposé homogène.
7.3.3.2. Navire à pleine charge, à l'arrivée, avec seulement un reste de 10% des approvisionnements.
7.3.3.3. Navire sur lest au départ, avec les approvisionnements complets.
7.3.3.4. Navire sur lest, à l'arrivée, avec seulement un reste de 10% des approvisionnements.
7.3.4. Pour les navires d'un type particulier, et notamment pour les navires et engins à portance dynamique, les cas de chargement à considérer sont définis par accord entre l'autorité compétente et l'armateur ou le propriétaire sur proposition de ce dernier.
7.4. Chaque cas de chargement étudié doit être présenté avec les éléments suivants :
7.4.1. Le détail des poids et centres de gravité qui conduisent au déplacement et aux coordonnées du centre de gravité du navire chargé.
7.4.2. Le calcul de l'assiette et des tirants d'eau extrêmes.
7.4.3. Le détail des calculs des corrections de carènes liquides.
7.4.4. Le calcul de la hauteur métacentrique transversale initiale corrigée des carènes liquides.
7.4.5. La courbe des bras de levier de redressement GZ avec indication des échelles utilisées, celles-ci doivent être les mêmes pour tous les cas de chargement étudiés.
7.4.6. Indication de l'angle de début d'envahissement Of, et de l'ouverture le déterminant.
7.4.7. Moments inclinants éventuels et valeurs des grandeurs visées au paragraphe 8 atteintes par le navire dans le cas de chargement étudié.
8. Critères de stabilité.
Les critères ci-après doivent être respectés. Si toutefois l'application de certains d'entre eux n'est pas justifiée, notamment pour des navires tels que pontons, multicoques, porteurs de déblais, etc. L'autorité compétente décide des prescriptions équivalentes à suivre. Les courbes des bras de levier de redressement sont tracées en tenant compte, notamment, des prescriptions indiquées en annexe 211-1.A.1.
8.1. Navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 et navires de charge.
8.1.1. L'angle de début d'envahissement Of doit être supérieur ou égal à 30° et l'aire limitée par la courbe des bras de levier de redressement GZ ne sera pas inférieure à 0,055 mètre-radian dans l'intervalle (0,30°), ni à 0,090 mètre-radian dans l'intervalle (0,40°) ou (0, θf), si cet angle de début d'envahissement θf est inférieur à 40°. De plus, l'aire limitée par la courbe ne sera pas non plus inférieure à 0,030 mètre-radian dans l'intervalle (30°, 40°) ou (30°, θf).
8.1.2. Le bras de levier de redressement sera au moins de 0,20 m à un angle de gîte supérieur ou égal à 30°.
8.1.3. Le bras de levier de redressement maximal sera atteint à un angle de gîte supérieur ou égal à 25°.
8.1.4. La hauteur métacentrique initiale ne sera pas inférieure à 0,15 m. Toutefois, pour les navires transportant du bois en pontée, pour lesquels les critères figurant en 8.1.1 ont été satisfaits compte tenu du volume de cette cargaison, la hauteur métacentrique initiale ne sera pas inférieure à 0,05 m. 8.1.5. Critères météorologiques :
Pour les navires à passagers visés et pour les navires de charge de longueur L égale ou supérieure à 24 mètres, le critère de roulis et de vent fort indiqué dans la résolution A.749(18) de l'O.M.I., doit être satisfait pour le cas de chargement le plus défavorable.
Pour les navires de charge d'une longueur L inférieure à 24 mètres il est fait application des prescriptions du paragraphe 8.2.2.

8.2. Navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 500.
Ces navires doivent satisfaire aux conditions particulières de stabilité à l'état intact définies ci-après :
8.2.1. Courbe des bras de levier de redressement
L'angle limite de stabilité θo ainsi que l'angle de début d'envahissement θf doivent être égaux ou supérieurs à 30°.
L'angle limite de chavirement statique θs doit être supérieur à 60° et aussi voisin que possible de 90°.
Des angles θo et θf compris entre 25° et 30° et un angle θs compris entre 50° et 60° peuvent être admis si l'aire limitée par la courbe des bras de levier de redressement GZ n'est pas inférieure à 0,075 mètre-radian dans l'intervalle (0, 25°).
Ces angles sont définis par la courbe de l'annexe 211-1.A.2.
8.2.2. Critère météorologique.
Le critère de redressement par vent fort et mer forte à respecter et le mode de calcul du bras de levier d'inclinaison dû au vent sont déterminés par application des prescriptions de l'annexe 211-1.A.3. dans le cas chargement le plus défavorable.
Toutefois pour les navires qui n'effectuent qu'une navigation de 4e et 5e catégorie, le critère n'est vérifié que pour la pression résultant d'un vent continu (lw1).

8.2.3. Action du tassement des passagers sur un bord :
8.2.3.1. Sur un navire ponté, l'angle d'inclinaison dû au tassement des passagers sur un même bord ne doit pas dépasser la plus petite des deux valeurs suivantes :
Navires en 1re et 2e catégories : 8° ou 50% de θ ;
Navires en 3e catégorie : 10° ou 50% de θ ;
Navires en 4e catégorie : 12° ou 50% de θ ;
Navires en 5e catégorie : 14° ou 60% de θ ;
θ étant l'angle d'inclinaison correspondant à l'immersion du livet en abord du pont de franc-bord.
8.2.3.2. Sur un navire non ponté, l'inclinaison due au tassement des passagers sur un même bord doit être telle que l'immersion de la ligne d'eau de la flottaison initiale qui en résulte ne dépasse pas :
Navires de 4e catégorie : le quart du franc-bord ;
Navires de 5e catégorie : la moitié du franc-bord.
8.2.3.3. Le calcul du moment d'inclinaison dû au tassement des passagers sur un même bord se fait selon les prescriptions de l'annexe 211-1.A.2 .
8.2.4. Action simultanée du vent et du tassement des passagers.
L'angle d'inclinaison calculé en cumulant les effet des moments qui découlent de l'application des paragraphes 8.2.2 et 8.2.3. ci-dessus, ne doit pas dépasser l'angle limite de stabilité dynamique θd .
8.2.5. Détermination des états de chargement.
L'autorité compétente fixe les conditions limites des cas de chargement et précise le nombre maximal de passagers, pour chaque catégorie dans laquelle le navire est autorisé à naviguer.
9. En remplacement du dossier complet prescrit au paragraphe 1 ci-avant, il est remis au capitaine de tout navire à passagers un dossier de stabilité spécifique établi selon un modèle approuvé (1).
NOTA:
(1) Le modèle de "dossier de stabilité spécifique à l'usage des bords" de tout navire à passagers, approuvé après avis de la commission centrale de sécurité (PV CCS 623/REG 1), est disponible à la sous-direction de la sécurité des navires (bureau du contrôle des navires), 3 place de Fontenoy, 75700 PARIS.

Article 211-1.03

Justification des caractéristiques de navire lège
1. Les caractéristiques de navire lège utilisées (déplacement et coordonnées du centre de gravité) doivent être justifiées :
1.1. Soit par une expérience de stabilité propre au navire examiné.
Les modalités de l'expérience de stabilité des navires de charge de jauge brute inférieure à 500 sont édictées dans l'article 222-2/08.
Les modalités de l'expérience de stabilité des navires à passagers effectuant des voyages nationaux sont édictées respectivement dans l'article 223a-II-1/03 pour ceux entrant dans le champ d'application de la section 223a, dans l'article 223b-I/02 pour ceux entrant dans le champ d'application de la section 223b et dans l'article 223cI/02 pour ceux entrant dans le champ d'application de la section 223c
1.2. Soit, pour les navires-citernes de port en lourd égal ou supérieur à 100 000 tonnes ou pour d'autres navires similaires lorsque l'autorité compétente les dispense de l'expérience de stabilité, par un devis de poids donnant le déplacement et les coordonnées du centre de gravité du navire lège, avec confirmation du déplacement et de la position longitudinale du centre de gravité du navire lège par une pesée du navire.
1.3. Soit pour un navire dispensé de l'expérience de stabilité du fait de l'identité avec un autre navire déjà construit dans le même chantier, par soumission du rapport de l'expérience de stabilité du navire déjà construit avec confirmation du déplacement et de la position longitudinale du centre de gravité du navire lège par une pesée du navire examiné. Une attestation par le constructeur de l'identité des deux navires doit être soumise à l'autorité compétente.
2. Un dossier prévisionnel peut être soumis avec des valeurs estimées de navire lège. Si ces valeurs estimées sont confirmées par l'expérience de stabilité ou la pesée, le dossier prévisionnel pourra être considéré comme dossier définitif moyennant l'adjonction de documents justifiant les caractéristiques de navire lège utilisées. Dans le cas contraire, un dossier définitif devra être soumis à l'autorité compétente dans les trois mois suivant la date d'exécution de l'expérience ou de la pesée, basé sur les caractéristiques de navire lège dûment justifiées.

Article 211-1.04

Modalités d'examen du dossier.
1. Toutes les pièces constituant le dossier doivent être soumises en même temps à l'autorité compétente et porter les références d'identification du navire concerné (nom du navire et repère du chantier). Le dossier doit recevoir au préalable le visa d'une société de classification reconnue. Ce visa atteste qu'a été vérifié le dossier établi par le chantier ou l'architecte naval ; la société fournit à l'autorité compétente un rapport d'étude indiquant les documents contrôlés et le résultat des contrôles effectués.
2. Chaque dossier est établi sous la responsabilité de l'armateur ou du propriétaire du navire.
3. Au vu du rapport d'examen de la société de classification, l'autorité compétente décide de l'acceptation ou du refus du dossier, assorti de prescriptions qu'elle juge nécessaires.
4. Pour tenir compte des changements survenant au cours de la vie du navire, tout changement d'exploitation non prévu au dossier approuvé ou toute transformation notable à bord fera l'objet d'un nouveau dossier et, si l'autorité compétente le juge nécessaire, d'une nouvelle expérience de stabilité.

Article Annexe 211-1.A.1

PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'ETABLISSEMENT DES COURBES DE STABILITE

Pour l'application des dispositions de l'article 211-1.02 relatives aux critères de stabilité, les prescriptions sont les suivantes :
1. Les calculs du volume du navire doivent prendre en compte les œuvres vives et les œuvres mortes limitées à la surface supérieure du revêtement de pont. Dans le cas de navires en bois, les dimensions doivent être mesurées "hors bordé"
2. Il peut être tenu compte des superstructures fermées conformes aux dispositions de la règle 3, paragraphe 10, alinéa b, de la convention de 1966 sur les lignes de charge.
3. Il peut être tenu compte également du deuxième étage des superstructures fermées de la même manière.
4. Il peut être tenu compte de roufs situés sur le pont de franc-bord s'ils satisfont aux conditions prévues pour les superstructures formulées à la règle 3, paragraphe 10, alinéa b, de la convention de 1966 sur les lignes de charge.
5. Lorsque les roufs satisfont aux conditions mentionnées ci-dessus, mais ne présentent pas d'issue supplémentaire vers le pont situé au-dessus, il ne doit pas en être tenu compte; toutefois, les ouvertures de pont pratiquées à l'intérieur de tels roufs sont considérées comme étant fermées, même s'il n'existe aucun moyen de fermeture.
6. Les roufs dont les portes ne satisfont pas aux exigences de la règle 12 de la convention de 1966 sur les lignes de charge ne sont pas pris en considération ; cependant, les ouvertures de pont situées à l'intérieur de tels roufs sont considérées comme étant fermées si leurs moyens de fermeture satisfont aux règles 15, 17 ou 18 de cette convention.
7. Les roufs situés sur les ponts au-dessus du pont de franc-bord ne sont pas pris en considération, mais les ouvertures situées à l'intérieur de ceux-ci peuvent être considérées comme étant fermées.
8. Les superstructures et les roufs qui ne sont pas considérés comme fermés peuvent cependant être pris en considération pour les calculs de stabilité jusqu'à l'angle d'envahissement de leurs ouvertures. (A cet angle, la courbe de stabilité statique devra présenter un ou plusieurs paliers, et les espaces envahis seront considérés comme inexistants dans les calculs ultérieurs.)
9. Dans le cas où, par le calcul, il est démontré que le navire coulerait à la suite d'un envahissement par une certaine ouverture, la courbe de stabilité est arrêtée à l'angle d'envahissement correspondant.
10. Les petites ouvertures telles que celles qui sont destinées au passage de câbles ou de chaînes, des palans et des ancres, ainsi que les orifices de dalots, de décharges et de tuyaux sanitaires ne sont pas considérées comme ouvertes si l'angle d'inclinaison correspondant à leur immersion est supérieur à 30°. Si, par contre, l'angle d'inclinaison correspondant à leur immersion est inférieur ou égal à 30°, on les considérera comme ouvertes si l'autorité compétente estime qu'elles constituent une source d'envahissement important.
11. Il peut être tenu compte des trunks ; les écoutilles peuvent également être prises en considération dans la mesure où elles peuvent être fermées de manière étanche.

Article Annexe 211-1.A.2

NAVIRES A PASSAGERS D'UNE JAUGE BRUTE INFERIEURE A 500

1. Courbe des bras de levier de redressement. Notations.
Sont portés : en abscisses, les angles d'inclinaison ; en ordonnées, les bras de levier de redressement.
(schéma non reproduit ; consultez le fac-similé)
2. Calcul du moment inclinant dû au tassement des passagers
Mp = 0,038.n.B (1 - n / 2no) si n < no (Arrêté du 21/02/00) Mp = 0,019.no.B si n > no
Mp est le moment inclinant en tonnes-mètres n est le nombre total de passagers B est la largeur du navire, en m
no = 2.Su - (na / 2)
Su est, en m2, la somme de toutes les surfaces utiles des ponts de bord à bord normalement réservées au séjour des passagers, à l'exclusion des :
- cabines et couloirs attenants, toilettes ;
- escaliers ;
- surfaces occupées en permanence par des agrès et apparaux ;
- surfaces sous les escaliers et sous les canots et autres engins de sauvetage lorsque la hauteur de dégagement est inférieure à 1,8 m.
na est le nombre total de places assises.

Article Annexe 211-1.A.3

CAPACITE DE REDRESSEMENT PAR VENT FORT ET MER FORTE DES PETITS NAVIRES

(navires à passagers de jauge brute inférieure à 500 et navires de charge et de pêche de longueur L inférieure à 24 mètres)
1. L'aptitude du navire à résister aux effets combinés du vent de travers et du roulis doit être démontrée comme suit pour le cas de chargement le plus défavorable :
1.1 Le navire est soumis à la pression d'un vent continu qui s'exerce perpendiculairement à l'axe du navire et qui se traduit par un bras de levier d'inclinaison dû à un vent continu (lw1)
1.2 On suppose qu'à partir de l'angle d'équilibre (θo) qui en résulte, le navire roule au vent en formant un angle égal à (θ1) par suite de l'action de la houle.
1.3 Le navire est ensuite soumis à la pression de rafales de vent qui se traduit par un bras de levier d'inclinaison dû à des rafales de vent (lw2).
1.4 Dans ces conditions, le rapport b/a doit être égal ou supérieur à 1.
Roulis et vent forts : (schéma non reproduit ; consultez le fac-similé)
Les angles de la figure ci-dessus sont définis comme suit :
θo = angle d'inclinaison dû à un vent continu
θ1 = angle de roulis au vent dû à l'action de la houle
θ2 = plus petit des angles Of, 0c ou 50° où
θf = angle de début d'envahissement tel que défini au paragraphe 4 de l'article 211-1.01 bis ;
θc = angle de la deuxième intersection entre les courbes du bras de levier
d'inclinaison dû au vent lw2 et de la courbe des GZ.
2. Les bras de levier d'inclinaison dus au vent lw1 et lw2 visés aux paragraphes 1.1 et 1.3 sont des constantes à tous les angles d'inclinaison et doivent être calculés au moyen des formules suivantes :
lw1 = P.A.Z / 1000 g.Δ (m) et lw2 = 1,5 . lw1 (m) dans lesquelles :
P = pression due au vent à déterminer par interpolation linéaire entre les valeurs données dans le tableau 1 ci-dessous (Pa)
A = aire latérale projetée de la cargaison en pontée et de la partie du navire située audessus de la flottaison (m2)
Z = distance verticale depuis le centre de A jusqu'au centre de l'aire latérale du navire située sous l'eau ou approximativement jusqu'à un point situé à la moitié du tirant d'eau (m)

h = distance verticale depuis le centre de l'aire latérale projetée du navire située audessus de la flottaison jusqu'à la flottaison (m)
Δ = déplacement (t)
Tableau 1

h(m)	1	2	3	4	5	6 et +
p (Pa)	316	386	429	460	485	504

3. L'angle de roulis θ1 visé au paragraphe 1.2 doit être calculé à l'aide de la formule suivante :
θ1 = 109 k . X1 . X2 . √ r.s (degrés)
dans laquelle :
k = coefficient déterminé comme suit :
- k = 1,0 pour un navire à bouchains arrondis qui n'a pas de quille de roulis ni de quille massive ;
- k = 0,7 pour un navire à bouchains vifs ;
- k = comme indiqué dans le tableau 4 pour un navire ayant des quilles de roulis, une quille massive ou les deux.
X1 = coefficient tiré du tableau 2 ;
X2 = coefficient tiré du tableau 3 ;
r = 0,73 ± (0,6 OG / d)
Dans cette formule :
OG = distance entre le centre de gravité et la flottaison (m)
- + si le centre de gravité est au-dessus de la flottaison,
- - s'il est en dessous.
d = tirant d'eau moyen sur quille (m)
s = coefficient tiré du tableau 5
L'angle de roulis des navires pourvus de dispositifs antiroulis autres que les quilles de roulis doit être calculé sans tenir compte du fonctionnement de ces dispositifs.

Tableau 2	
B / d	X1
≤ 2,4	1,0
2,5	0,98
2,6	0,96
2,7	0,95
2,8	0,93
2,9	0,91
3,0	0,90
3,1	0,88
3,2	0,86
3,3	0,84
3,4	0,82
≥ 3,5	0,80

.

Tableau 3	
Cb	X2
≤ 0,45	0,75
0,50	0,82
0,55	0,89
0,60	0,95
0,65	0,97
≥ 0,70	1,0

.

Tableau 4	
100. Ak A / L.B	k
0	1,00
1,0	0,98
1,5	0,95
2,0	0,88
2,5	0,79

3,0	0,74
3,5	0,72
≥4,0	0,70

.

Tableau 5	
T	s
≤ 6	0,100
7	0,098
8	0,093
12	0,065
14	0,053
16	0,044
18	0,038
≥ 20	0,035

Les valeurs intermédiaires des tableaux 2 à 5 doivent être obtenues par interpolation linéaire.
Les symboles utilisés dans les tableaux ci-dessus sont définis comme suit :
L = longueur du navire (m)
B = largeur du navire hors membres (m)
d = tirant d'eau moyen sur quille du navire (m)
Cb = coefficient de remplissage
Ak = surface totale des quilles de roulis ou surface de
massive, ou somme de ces surfaces (m2)
T = période du roulis (s), calculée au moyen de la formule suivante :
T = 2(C - B)
.....√GM
dans laquelle :
C = coefficient de roulis = 0,373 + 0,023 (B / d) - 0,043 (L / 100)
GM = distance métacentrique corrigée pour tenir compte de l'effet des carènes liquides (m).

Chapitre 211-2 : Navires de pêche

Article 211-2.01

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 5

Objet du présent chapitre
1. Le présent chapitre prescrit la composition des dossiers de stabilité à l'état intact des navires de pêche français qui doivent être présentés à l'autorité compétente et remis aux capitaines des navires. Pour son application, par "navire de pêche" l'on entend un navire de pêche ou un navire de conchyliculture hors navire aquacole conforme à la division 230.
2. Il spécifie les critères à respecter.
3. Les prescriptions relatives aux navires de longueur hors-tout inférieure ou égale à 12 mètres sont données à l'article 211-2/08.
4. Le ministre chargé de la marine marchande peut accepter toutes autres dispositions réglementaires des autres Etats membres de l'Espace Economique Européen sous réserve qu'elles assurent aux navires auxquels elles sont applicables un niveau de sécurité équivalent

Article 211-2.02

Définitions
1. Pour tout navire, il est déterminé une "longueur de référence L" égale à 96% de la longueur totale à une flottaison située à une distance de la ligne de quille égale à 85% du creux minimal ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison de projet.
La "ligne de quille" est la ligne parallèle à l'inclinaison de la quille qui, au milieu du navire, passe par :
- la face supérieure de la quille ou la ligne d'intersection de la face interne du bordé et de la quille lorsqu'une quille massive s'étend au-dessus de cette ligne pour les navires à coque métallique ;
- le trait inférieur de la râblure de quille pour les navires à coque en bois ou de construction mixte ;
- l'intersection du prolongement de la partie inférieure du bordé extérieur et de l'axe du navire, pour les navires dont la coque est en matériau autre que le bois ou le métal.
Le "creux" est la distance verticale mesurée en abord du navire de la ligne de quille à la face supérieure du barrot du pont de franc-bord.
2. Le "navire lège" désigne le navire lesté dont la construction est totalement achevée, équipé de tout le matériel nécessaire à la navigation, la propulsion et l'exploitation, à l'exclusion de tout matériel de pêche mobile et de tout liquide autre que ceux en circuit.
3. La "charge des cales" désigne la masse maximale des prises qui peut être entreposée dans les compartiments prévus à cet effet. Cette charge, en tonnes est prise égale à 40% du "volume intérieur isolation" des cales exprimé en mètres cubes et à 100% du volume dans le cas de cuves ou de viviers.
Dans chaque cale, le centre de gravité de la charge de la cale est supposé confondu avec le centre géométrique de la cale.

Toutefois, si ces hypothèses ne sont pas compatibles avec les conditions d'exploitation du navire, on pourra tenir

compte de la charge réelle maximale et de la position réelle du centre de gravité de la charge de la cale, à condition que cette position soit dûment justifiée, notamment par un plan de chargement.
4. La "masse de glace" lorsqu'elle existe, ou "la masse des produits de conservation", est prise égale à 50% de la charge des cales. L'armateur justifiera la position du centre de gravité de cette masse.
L'eau douce destinée au fonctionnement d'une machine à fabriquer de la glace doit être considérée comme un produit de conservation.
Lorsqu'il n'est pas prévu de compartiment exclusivement réservé à l'eau douce destinée à la machine à fabriquer de la glace, l'armateur doit donner toutes précisions pour que l'eau douce considérée comme produit de conservation puisse être aisément distinguée de celle qui doit être comptée dans les approvisionnements du navire pour effectuer les calculs des cas de chargement prescrits dans l'article 211-2.03 au § 7.3.2
5. L' "équipement de pêche" désigne la masse de tout le matériel mobile de pêche.
6. La "pontée de poisson" désigne la masse de prises entreposées sur le pont, augmentée de la masse résultant du relevage sur le pont du maximum de prises susceptibles d'être capturées en une opération. La masse des prises entreposées sur le pont sera estimée en fonction de la surface de stockage disponible, avec une masse volumique de
1 t/m³.
Il appartient à l'armateur de déclarer la valeur de la masse résultant du relevage sur le pont du maximum de prises susceptibles d'être capturées en une opération; toutefois, l'autorité compétente peut majorer cette valeur si elle le juge nécessaire.
Pour les navires de longueur inférieure à 24 mètres, et à défaut d'information précise de l'armateur, l'administration pourra se reporter aux recommandations suivantes :
- chalutiers pélagiques : M>0,4 L ;
- senneurs : M>0,6 L ;
- chalutiers de fond et autres navires (caseyeurs, dragueurs, etc...) : M>(0,4 L - 4) sans être inférieure à 1.
Avec :
L = longueur du navire
M = masse (en tonne)
Les masses doivent être considérées à leur emplacement réel, ce qui implique l'indication exacte sur le plan d'ensemble des surfaces qu'elles occupent avec la hauteur de stockage.
8. L'"angle de début d'envahissement (θf)" est l'angle d'inclinaison à partir duquel se produit l'envahissement des volumes de flottabilité du navire pris en compte dans le calcul des bras de levier de redressement, par immersion au moins d'une prise d'air (manche à air, ventelle, etc..), d'un dégagement d'air non muni de moyen de fermeture automatique, d'une écoutille non munie de moyen de fermeture étanche aux intempéries ou d'une porte étanche aux intempéries si l'armateur déclare que pour des raisons de service elle ne peut être tenue fermée à la mer.
Les dégagements d'air de faible diamètre desservant les capacités de faible volume peuvent être négligés dans la détermination de θf, même lorsqu'ils ne sont pas munis de moyens de fermeture automatique.
En outre, pour les navires de longueur de référence L inférieure à 24 mètres, les ouvertures extérieures autres que les échappées de secours, même protégées par des portes étanches aux intempéries et maintenues fermées à la mer, doivent être supposées ouvertes lorsque leur surbau s'immerge à une gîte inférieure à 40°.

9. La "croche passagère" désigne l'accrochage du chalut sur un obstacle durant une période limitée au terme de laquelle soit le décrochement du chalut se produit sans annulation de la vitesse du navire, soit la vitesse du navire s'annule, le décrochement n'ayant pas eu lieu.

Article 211-2.03

Composition du dossier complet
Le dossier complet à soumettre à l'autorité compétente comprend au moins les documents cités ci-après :
1. Plan d'ensemble avec indication des caractéristiques principales.
Ce plan doit représenter le navire en vues transversale, longitudinale et de dessus. Doivent y figurer toutes les ouvertures donnant dans les espaces fermés (espaces sous pont principal, superstructures et roufs fermés) telles que prises d'air diverses, tuyaux de dégagement d'air, portes, panneaux, etc... avec leur position réelle et leurs dimensions.
La localisation exacte des surfaces prévues pour la pontée de poisson définie à l'article 211-2.02 §6 doit être indiquée sur ce plan.
2. Plan des capacités avec leurs caractéristiques géométriques.
En particulier, doivent y figurer le volume et les coordonnées du centre de gravité géométrique de chaque cale, entrepont, citerne, ballast, réservoir, etc. Ce plan est à une échelle bien définie et de format convenable pour son exploitation.
3. Caractéristiques des capacités en fonction de leur niveau réel de remplissage.
Ces données peuvent consister en un cahier donnant, en fonction du niveau de remplissage de la cale, de la citerne, du réservoir ou du ballast, ..., le volume, le centre de gravité et le moment d'inertie de la surface libre du liquide, sous forme de courbes ou de tableaux facilement exploitables.
Comme alternative, un tableau peut être fourni donnant le moment d'inertie maximal de chaque capacité à liquide ; ce tableau sera utilisé, en association avec les caractéristiques géométriques du plan des capacités.
4. Données hydrostatiques.
Ces données, calculées à l'assiette de projet en fonction du tirant d'eau moyen sous quille, doivent permettre la détermination des tirants d'eau extrêmes et de la stabilité initiale du navire.
Les perpendiculaires avant et arrière, la longueur entre perpendiculaires, la ligne de base (ligne d'eau OH), ainsi que l'assiette de projet, doivent y être précisées.
Ces données portent sur les paramètres suivants, en considérant une densité de 1,025 pour l'eau de mer :
4.1. Déplacement avec appendices.
4.2. Déplacement par centimètre d'immersion.
4.3. Position du centre de carène par rapport à la ligne de base.
4.4. Position du centre de carène par rapport à la perpendiculaire arrière.
4.5. Hauteur du métacentre transversal au-dessus de la ligne de base.
4.6. Hauteur du métacentre longitudinal au-dessus de la ligne de base.
4.7. Moment pour changer l'assiette d'un centimètre.
4.8. Position du centre de gravité de la flottaison par rapport à la perpendiculaire arrière.
Ces données hydrostatiques sont présentées, soit sous forme graphique (courbes), soit sous forme de tableaux à des tirants d'eau suffisamment rapprochés, compte tenu des formes de la carène dans une plage couvrant les cas de navire lège et de déplacement maximal.
Lorsqu'en raison des formes du navire, les données hydrostatiques sont sensibles à la variation d'assiette du navire, l'autorité compétente peut requérir des données hydrostatiques supplémentaires pour certaines valeurs

d'assiette.
5. Données pantocarènes.
Ces données, qui permettent de tracer la courbe des bras de levier de redressement GZ pour tout cas de chargement, sont présentées soit sous forme graphique (courbes), soit sous forme de tableaux à des déplacements et gîtes suffisamment rapprochés. Les volumes étanches considérés pour le calcul de ces données doivent être précisés.
Lorsqu'en raison des formes du navire, les données pantocarènes sont sensibles à la variation d'assiette du navire, l'autorité compétente peut requérir des données pantocarènes supplémentaires pour certaines valeurs d'assiette.
Les données pantocarènes doivent être calculées en assiette libre sous gîte.
6. Procès-verbal détaillé de l'expérience de stabilité.
Ce procès-verbal doit comprendre les conditions précises de l'expérience, les données, les calculs et les corrections, conformément aux dispositions de l'article 211-2.04 ci-après.
Il donne, en conclusion, le poids et les coordonnées du centre de gravité du navire lège. Un plan de forme sera joint au procès-verbal.
7. Cahier d'assiette et de stabilité.
7.1. Il a pour objet de servir de guide de calculs et de montrer les limites de l'exploitation prévue pour le navire compte tenu des critères de stabilité applicables.
7.2. Le cahier doit présenter, dans une première partie, toutes les instructions et consignes particulières permettant une investigation correcte de la stabilité du navire, notamment
:
- interdictions éventuelles ;
- usage de courbes ou tableaux spéciaux ;
- exemples de méthode de calcul des corrections de carènes liquides ;
- énoncé des critères prescrits.
Dans une deuxième partie, le cahier doit inclure le détail des cas de chargement choisis, ainsi que l'assiette, les tirants d'eau extrêmes et les éléments de stabilité du navire pour ces cas.
7.3. Les cas de chargement étudiés doivent au moins comprendre :
- les cas conventionnels ci-après ;
- les cas particuliers prévus par l'armateur ou imposés par l'autorité compétente, s'ils sont plus défavorables que les cas conventionnels.
7.3.1. Navires de longueur L égale ou supérieure à 24 mètres.
Etudier les cas prévus à l'article 228-3.07
7.3.2. Navires de longueur L inférieure à 24 mètres.
7.3.2.1. Navire au départ avec l'équipement de pêche, les approvisionnements complets, la pontée de poisson et, lorsqu'elle existe, la masse de glace ou des produits de conservation.
7.3.2.2. Navire avec l'équipement de pêche, les approvisionnements complets, la pontée de poisson, la charge des cales, et lorsqu'elle existe, la masse de glace ou des produits de conservation. Pour les navires dont l'exploitation rend ce cas possible.
7.3.2.3. Navire avec l'équipement de pêche, 10% des approvisionnements, la pontée de poisson, la charge des cales et, lorsqu'elle existe, 10% de la masse de glace ou toute la masse des produits de conservation.
7.3.2.4. Navire avec l'équipement de pêche, 10% des approvisionnements, la pontée de poisson et, lorsque cela existe, 10% de la masse de glace ou toute la masse des produits de conservation .
Préalablement à l'examen de la Commission compétente, les cas de chargement prescrits au présent article doivent être présentés aux services de l'administration du lieu d'exploitation.
Si le navire est pourvu d'un générateur d'eau douce et/ou d'une machine à glace, on retiendra les conditions les plus défavorables de la production et du stockage de l'eau douce et de la glace du point de vue de la stabilité.
7.4. Les cas de chargement doivent être établis en tenant compte des hypothèses ci-après :
7.4.1. On suppose, dans tous les cas, que la cargaison est homogène, à moins que cette condition ne soit pas compatible avec l'exploitation du navire.
7.4.2. Le ballastage ne peut être prévu que dans les citernes spécialement prévues à cet effet.
7.4.3. Si le navire opère au nord du 56° parallèle nord, on doit tenir compte de la présence de givre et de glace sur les surfaces extérieures selon les modalités de l'annexe 211-2.A.2.
Lorsqu'un cas de chargement a été étudié avec givre et glace, son étude sans givre ni glace n'est pas nécessaire.
7.4.4. Sur les navires de longueur L inférieure à 24 mètres, si des équipements spécifiques de pêche exercent, lors de leur mise en œuvre normale, une influence défavorable sur la stabilité du navire, ils doivent être pris en compte selon les modalités de l'annexe 211-2.A.3.
Les apparaux de pêche doivent être considérés à leur emplacement réel en exploitation.
7.5. Chaque cas de chargement étudié doit être présenté avec les éléments suivants :
7.5.1. Le détail des poids et centres de gravité qui conduisent au déplacement et aux coordonnées du centre de gravité du navire chargé.
7.5.2. Le calcul de l'assiette et des tirants d'eau extrêmes.

7.5.3. Le détail des calculs des corrections de carènes liquides.
7.5.4. Le calcul de la hauteur métacentrique transversale initiale corrigée des carènes liquides.
7.5.5. La courbe des bras de levier de redressement GZ avec indication des échelles utilisées, celles-ci doivent être les mêmes pour tous les cas de chargement étudiés.
7.5.6. Indication de l'angle de début d'envahissement θf et de l'ouverture le déterminant.
7.5.7. Moments extérieurs éventuels et valeurs des éléments de stabilité atteintes par le navire.
8. Critères de stabilité.
8.1. Les critères ci-après doivent être respectés. Toutefois, si leur application n'est pas justifiée, notamment dans le cas des constructions de type multicoque, l'autorité compétente décide des prescriptions équivalentes à suivre.
Lorsque des cas de chargement avec givre et glace ne satisfont pas aux présents critères et que l'autorité compétente accepte de donner la dérogation correspondante, celle-ci doit être mentionnée sur les titres de sécurité du navire.
8.2. Les navires dont la longueur est égale ou supérieure à 24 mètres doivent satisfaire aux critères prévus à l'article 228-3.02.
8.3. Les navires dont la longueur est inférieure à 24 mètres et dont la longueur hors tout est supérieure à 12 m doivent satisfaire aux critères ci-après, sur la base des courbes de bras de levier de redressement GZ établies conformément aux indications de l'annexe 211-2.A.1.
8.3.1. L'angle de début d'envahissement θf ne doit pas être inférieur à 40°. En tout état de cause, les ouvertures de la cale à poisson et de la machine, même à l'intérieur des espaces fermés, doivent être obligatoirement munis d'un surbau de 600 mm de hauteur. Bien que l'entrepont soit considéré comme espace

ouvert, il doit, sauf impossibilité justifiée, être protégé par une porte brise-lames.
8.3.2. L'angle de chavirement statique θs ne doit pas être inférieur à 60°. Pour la vérification de ce critère, il est permis de considérer comme fermées les ouvertures munies de moyens de fermeture étanches aux intempéries.
8.3.3. L'aire limitée par la courbe des bras de levier de redressement GZ ne doit pas être inférieure à 0,10 mètre-radian dans l'intervalle (0,40°).
8.3.4. Le bras de levier de redressement doit être au moins de 0,25 m à un angle de gîte égal ou supérieur à 30°.
8.3.5. Le bras de levier de redressement maximal doit être atteint à un angle de gîte égal ou supérieur à 25° (1).
8.3.6. La hauteur métacentrique initiale ne doit pas être inférieure à 0,45 m.
8.3.7. Le critère de redressement par vent fort et mer forte à respecter est déterminé dans l'annexe 211-1.A.3. et doit être satisfait pour le cas de chargement le plus défavorable.

9. Il est remis au capitaine un dossier de stabilité spécifique établi selon un modèle approuvé(2).
NOTA:
(1) : On se rapportera à la Résolution A.749 (18) dans sa partie relative à la stabilité à l'état intact des navires de pêche.
(2) Le modèle de dossier de stabilité spécifique à l'usage du capitaine d'un navire de pêche, approuvé après avis de la commission centrale de sécurité (PV CCS 623/REG.4), est disponible à la sous-direction de la sécurité des navires (bureau du contrôle des navires), 3, place de Fontenoy, 75700 PARIS

Article 211-2.04

Justification des caractéristiques de navire lège.
1. Les caractéristiques de navire lège utilisées (déplacement et coordonnées du centre de gravité) doivent être justifiées
:
1.1. Soit par une expérience de stabilité propre au navire examiné.
1.2. Soit pour un navire dispensé de l'expérience de stabilité du fait de l'identité avec un autre navire déjà construit dans le même chantier par soumission du rapport de l'expérience de stabilité du navire déjà construit avec confirmation du déplacement et de la position longitudinale du centre de gravité du navire lège par une pesée du navire examiné. Une attestation par le constructeur de l'identité des deux navires doit être soumise à l'autorité compétente.
2. Un dossier prévisionnel peut être soumis avec des valeurs estimées de navire lège. Si ces valeurs estimées sont confirmées par l'expérience de stabilité ou la pesée, le dossier prévisionnel pourra être considéré comme dossier définitif moyennant l'adjonction de documents justifiant les caractéristiques de navire lège utilisées.
Dans le cas contraire un dossier définitif devra être soumis à l'autorité compétente dans les trois mois suivant la date d'exécution de l'expérience ou de la pesée, basé sur les caractéristiques de navire lège dûment justifiées.

Article 211-2.05

Expérience de stabilité
1. Sauf dispense expresse de l'autorité compétente, tous les navires visés par le présent chapitre doivent subir après leur achèvement et dans toute la mesure du possible avant embarquement des poids mobiles, une expérience de stabilité destinée à déterminer le déplacement réel du navire à l'état lège et les coordonnées de son centre de gravité.
2. L'expérience de stabilité doit être exécutée avec toutes les précautions d'usage permettant d'obtenir des résultats aussi exacts que possible : ces précautions portent notamment sur les conditions de temps au moment de l'expérience, la position du navire, son amarrage, l'installation et l'utilisation du dispositif de mesure, la situation et la répartition des poids.
En particulier, on évitera la présence de carènes liquides ; si cela est impossible, les résultats devront être corrigés en conséquence.
3. Il convient d'effectuer 4 inclinaisons au moins, 2 de chaque bord, chacune de ces inclinaisons devant conduire à un angle de gîte au moins égal à 2° et n'excédant pas une valeur de 3°. Cet angle de gîte ne doit pas être obtenu par un transfert de liquide.
4. Dans le cas où le déplacement du navire lège est déterminé par lecture de tirants d'eau, toutes garanties devront être apportées à l'autorité compétente en ce qui concerne l'exactitude du marquage de ces tirants d'eau sur la coque, ainsi que toutes précisions en ce qui concerne le plan de référence utilisé.
5. Dans le cas où l'assiette du navire au moment de l'expérience diffère de l'assiette de projet d'une valeur de plus de 2%, le déplacement (sauf cas de pesée directe) et les coordonnées du centre de gravité devront être déterminés à l'aide des courbes de Bonjean ou par ordinateur.
6. L'expérience proprement dite permet de déterminer le déplacement et les coordonnées du centre de gravité du navire dans l'état où il se trouve au moment de cette expérience.
Le déplacement et le centre de gravité du navire à l'état lège sont déterminés à partir des résultats trouvés lors de l'expérience en apportant les corrections correspondant aux poids étrangers à déduire et aux poids manquants à ajouter. Ces poids doivent être déterminés en valeur et en position de la manière la plus précise possible.
7. Les résultats obtenus doivent concorder d'une manière jugée acceptable par l'autorité compétente avec les valeurs estimées du déplacement et de la position du centre de gravité qui ont été retenues pour le tracé des courbes de moment de redressement. Un nouveau tracé de ces courbes peut être exigé si l'écart entre les estimations et la réalité est jugé trop important.
La connaissance de l'assiette du navire au moment de la pesée sera mise à profit pour calculer la position du centre de gravité par rapport à la perpendiculaire arrière.
8. Si un navire subit des modifications ayant pour effet de modifier les éléments de sa stabilité, une nouvelle expérience de stabilité peut être exigée.
9. L'expérience de stabilité doit être effectuée en présence d'un représentant du centre de sécurité des navires concerné qui doit en contrôler la bonne exécution.
L'expérience doit être conduite et ses résultats doivent être dépouillés par un responsable qualifié, nommément désigné.
10. Le procès-verbal de l'expérience de stabilité, signé par le responsable, et visé par le représentant du centre de sécurité, doit au minimum faire apparaître les éléments suivants:
10.1. Données de l'expérience :
- emplacement des échelles de tirant d'eau par rapport aux couples de tracé ; les échelles devront être vérifiées avant la mise à l'eau du navire ;
- valeur des tirants d'eau sous quille, lus sur les échelles précitées (sous le prolongement rectiligne, et non pas horizontal, du dessous de quille) ;
- valeur des tirants d'eau rapportés à la OH et aux perpendiculaires avant et arrière ;

- densité de l'eau au moment de l'expérience ; poids utilisés pour l'expérience ;
- déplacement latéral des poids ;
- longueur des pendules ;
- valeur des 4 élongations des pendules, ou de l'appareil utilisé pour la mesure des inclinaisons à la suite des 4 moments inclinants ;
- angles de gîte obtenus ;
- situation du navire au moment de l'expérience (poids supplémentaires par rapport au navire lège).

10.2. Calculs effectués :
- valeur du GM (déduite de la moyenne des moments et de la moyenne des élongations obtenues) ;
- position du centre de carène (donner la référence des documents utilisés, plan de formes, courbes hydrostatiques, courbes Bonjean, programme ordinateur) ;
- position du centre de gravité par rapport à la OH et à la perpendiculaire arrière;
- déplacement au moment de l'expérience ;
- quantité de lest se trouvant à bord ou à installer, position exacte de ce lest ; poids à retrancher et à ajouter pour obtenir le navire lège achevé.

10.3. Résultats définitifs :
A partir des résultats ci-dessus, fournir les caractéristiques du navire lège.
D = ...KG/OH = ...LCG/PPAR

Article 211-2.06

Modalités d'examen du dossier
1. Il doit être soumis à l'autorité compétente le dossier détaillé à l'article 211-2.03 et, en plus, tous les documents permettant de vérifier le respect des critères. Toutes les pièces doivent porter les références d'identification du navire concerné (nom du navire et repère du chantier) et être soumises en même temps.
Le dossier soumis à l'autorité compétente doit recevoir au préalable le visa d'une société de classification reconnue. Ce visa atteste que le dossier a été vérifié par la société qui fournit alors à l'autorité compétente un rapport d'examen indiquant les documents contrôlés et les résultats des contrôles effectués.
2. Chaque dossier est établi sous la responsabilité de l'armateur ou du propriétaire du navire.
3. Au vu du rapport d'examen de la société de classification, l'autorité compétente décide de l'acceptation ou du refus du dossier, assorti de prescriptions qu'elle juge nécessaires.
4. Pour tenir compte des changements survenant au cours de la vie du navire, tout changement d'exploitation non prévu au dossier approuvé ou toute transformation notable à bord fera l'objet d'un nouveau dossier et, si l'autorité compétente le juge nécessaire, d'une nouvelle expérience de stabilité.

Article 211-2.07

Conditions d'exploitation
Le ou les types de pêche pratiqués sont mentionnés sur le rapport de visite et sur le permis de navigation. Pour chacun d'entre eux sont mentionnées les conditions d'exploitation prises en considération pour prononcer l'approbation de la stabilité :
- pontée maximale de poisson ;
- équipements de pêche, en précisant notamment le calibrage des funes espaces fermés ;
- franc-bord ;
- stabilité étudiée avec ou sans givrage ;
- zone de navigation et restrictions éventuelles ;
- puissance motrice ;
- tarage des treuils.

Article 211-2.08

Navires de longueur hors tout inférieure ou égale à 12 mètres.
L'évaluation de la stabilité sera effectuée selon les prescriptions de l'article 227-2.04.
Le rapport de visite et le permis de navigation portent expressément la mention :
"Stabilité approuvée pour les conditions d'exploitation suivantes :
- matériel de pêche : kg ;
- pontée maximale : kg ;
- franc-bord minimal : mm."

Article Annexe 211-2.A.1

ETABLISSEMENT DES COURBES DES BRAS DE LEVIER DE REDRESSEMENT
(navires de longueur inférieure à 24 mètres)

Une courbe des bras de levier de redressement sera établie pour chacun des cas de chargement définis à l'article 211-2/03 suivant les prescriptions de l'annexe 211-1.A.1 et en tenant compte des considérations suivantes :
1. Chaque courbe sera établie en considérant comme fermées toutes les ouvertures pouvant être rendues étanches aux intempéries, exception faite de celles dont la position ouverte est nécessaire à l'exploitation du navire en pêche.
2. L'entrepont de travail ne peut en aucun cas être considéré comme espace fermé, c'est-à-dire pris en compte comme volume soumis à la poussée hydrostatique dans les inclinaisons immergeant le livet du pont principal, lorsque les portes d'accès à cet entrepont sont ouvertes pour les besoins d'exploitation du navire en mer.
3. Le panneau d'accès de la cale à poisson équipé d'un surbau de 600 mm ne devra en aucun cas permettre l'envahissement de la cale pour un angle de gîte inférieur à 40°.
Ce panneau sera dans toute la mesure du possible protégé de la pleine force de la mer.
4. Il sera tenu compte pour l'établissement de ces courbes de l'effet de carène liquide dû au remplissage partiel des cales, réservoirs, ballasts etc., par les liquides nécessaires à l'exploitation du navire.
5. Le degré de précision obtenu dans le tracé de ces courbes devra être jugée satisfaisant par l'autorité compétente.

Article Annexe 211-2.A.2

INFLUENCE DU GIVRAGE
(navires de longueur inférieure à 24 mètres)

1. Définition des zones de givrage.

1.1. Zone A.
Quelle que soit l'époque, au Nord de 66°30' de latitude Nord et au Sud de 60°00' de latitude Sud.
En hiver, dans les mers de Barentz, de Behring et d'Okhotsk, dans la Manche de Tartarie et au large des côtes du Canada.
1.2. Zone B.

En hiver, au Nord de 56° de latitude Nord pour les navires qui effectuent une navigation de 1r e catégorie.
2. Sauf exigence particulière de l'autorité compétente, les masses de glace à prendre en compte sont :
2.1. En zone A :
- 30 kilogrammes par mètre carré sur les ponts exposés aux intempéries et les passavants ;
- 7,5 kilogrammes par mètre carré pour l'aire latérale projetée de chaque bord du navire hors de l'eau ;
- on calcule l'aire latérale projetée des surfaces discontinues des mains courantes, des espars (à l'exception des mâts) et du gréement des navires sans voiles ainsi que l'aire latérale projetée d'autres petits objets en augmentant de 5% l'aire projetée totale des surfaces continues et de 10% les moments statiques de cette aire.
2.2. En zone B, la moitié des quantités indiquées au paragraphe 2.1 ci-dessus.

Article Annexe 211-2.A.3

INFLUENCE DES EQUIPEMENTS SPECIFIQUES DE PECHE
(navires de longueur inférieure à 24 mètres)
1. Le bras de levier inclinant Bt est calculé, dans le cas de chargement le plus défavorable, à l'aide de la formule (1) :
Bt = 0,42 lw2 + (Me / Δ)
dans laquelle :
lw2 est le bras de levier d'inclinaison dû à des rafales de vent calculé suivant l'annexe 211-1.A.3 ;
Me est donné par la formule(2) :
Me = F(d + 0,15h)
dans laquelle :
- F = force nominale de traction du matériel de pêche au diamètre moyen d'enroulement, mesurée au point fixe ou calculée (t) ;
- d = distance horizontale du point d'application de la traction à l'axe du navire (m) ;
- h = distance verticale du point d'application au centre de gravité du navire (m) ;
- Δ = déplacement du navire (t).
Bt, bras de levier inclinant, sera utilisé de la même façon que lw2 au paragraphe 1.4 de l'annexe 211-1.A.3.
2. Influence d'une croche passagère.
2.1. Traction sur une seule fune : la gîte ne doit pas dépasser 20° pour une traction égale à la force de calage du treuil au diamètre moyen d'enroulement en tonnes mesurée au point fixe ou calculée.
2.2. Traction simultanée sur les deux funes : la réduction de hauteur métacentrique due à la traction verticale exercée sur les deux funes ne doit pas être supérieure à la hauteur métacentrique GM du cas de chargement considéré.
3. Mesures particulières applicables aux chalutiers munis de portique.
Pour chaque cas de chargement et en supposant la pontée répartie entre le pont et le point de suspension au portique (boucle d'oreille).
Soit 3/4 sur le pont et 1/4 au portique dans les cas de chargement conventionnels définis à l'article 211-2.03 §7.3.2.
Soit selon les déclarations de l'armateur dans les cas de chargement définis à l'article 211-2.03 §7.3, 2e alinéa.
Les critères suivants doivent être satisfaits :
3.1. Le bras de levier de redressement doit atteindre une valeur égale ou supérieure à 0,20 mètre pour un angle d'inclinaison égal ou supérieur à 30°.
3.2. La prescription de l'article 211-2.03 §8.3.6 relative à la distance métacentrique doit être satisfaite.
4. Mesures particulières applicables aux chalutiers à tangons.
Les critères d'aire, de bras de levier et de hauteur métacentrique des articles 2112/03.8.3.3, 211-2/03.8.3.4 et 211-2/03.8.3.6 sont à multiplier par un coefficient :
K = 1,2 ou K = 1,7 P / L2
la plus grande de ces deux valeurs étant retenue. (On tiendra compte d'une augmentation de poussée de 20% dans le cas de chalutiers munis d'une tuyère.)
P est la puissance à l'arbre exprimée en kW.
L est la longueur hors-tout du navire exprimée en mètres.
5. Mesures particulières applicables aux caseyeurs.
L'effet de carène liquide doit être pris en considération pour les caseyeurs qui effectuent le remplissage ou la vidange des viviers à la mer. Les critères de stabilité doivent être satisfaits à l'instant le plus défavorable du remplissage ou de la vidange.
Il devra être tenu compte du chargement de casiers pour le calcul de l'effet du vent.
NOTA:
(1) La formule adoptée correspond à une rafale de 40 nœuds à l'altitude de 6 mètres.
(2) Le facteur de 0,15 introduit une correction moyenne de l'influence de la position en hauteur du point d'application de la traction sur la stabilité.

Partie B : Stabilité après avarie

Chapitre 211-3 : Navires de rouliers à passagers - Application de l'accord de Stockholm

Article 211-3.01

Objet du présent chapitre
Le présent chapitre a pour objet de donner des prescriptions spécifiques de stabilité applicables aux navires rouliers à passagers, afin d'améliorer la capacité de survie de ces navires en cas d'avarie due à une collision et d'offrir aux passagers et à l'équipage un niveau de sécurité élevé.

Article 211-3.02

Définitions
Aux fins de la présente directive, on entend par :
a) "Navire roulier à passagers" : un navire transportant plus de douze passagers, doté d'espaces rouliers à cargaison ou d'espaces de catégorie spéciale, tels que définis à la règle II-2/3 de la convention SOLAS, telle que modifiée ;
b) "Navire neuf" : tout navire dont la quille est posée ou qui se trouve à un stade de construction équivalent le 1er octobre 2004 ou après cette date ; on entend par "stade de construction équivalent, le stade auquel :
i) La construction identifiable à un navire particulier commence ;
ii) Le montage du navire a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les

matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure ;
c) "Navire existant" : tout navire qui n'est pas un navire neuf ;
d) "Passager" : toute personne autre que le capitaine et les membres d'équipage ou les autres personnes employées ou occupées en quelque qualité que ce soit à bord d'un navire pour les besoins de ce dernier, et qui n'est pas un enfant âgé de moins d'un an ;
e) "Conventions internationales" : la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (convention SOLAS) et la convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, ainsi que les protocoles et les modifications de ces conventions en vigueur ;
f) "Service régulier" : une série de traversées par navire roulier à passagers assurant une liaison entre deux mêmes ports ou davantage, le navire étant exploité
:
i) Selon un horaire publié, ou
ii) Avec une régularité ou une fréquence telle que les traversées constituent une série systématique reconnaissable ;
g) "Accord de Stockholm" : l'accord conclu à Stockholm le 28 février 1996 à la suite de la résolution 14 de la conférence SOLAS 95, intitulée "Accords régionaux concernant les prescriptions spécifiques de stabilité applicables aux navires rouliers à passagers, adoptée le 29 novembre 1995 ;
h) "Administration de l'Etat du pavillon" : les autorités compétentes de l'Etat dont le navire roulier à passagers est autorisé à battre pavillon ;
i) "Etat d'accueil" : un Etat membre à destination ou au départ des ports duquel un navire roulier à passagers assure un service régulier ;
j) "Voyage international" : le voyage par mer d'un port d'un Etat membre vers un port situé en dehors de cet Etat membre ou inversement ;
k) "Prescriptions spécifiques de stabilité" : les prescriptions relatives à la stabilité définies à l'annexe 211-3.A.1
;
l) "Hauteur de houle significative (hs)" : la moyenne des hauteurs du tiers supérieur des hauteurs de houle observées au cours d'une période donnée ;
m) "Franc-bord résiduel (fr)" : la distance minimale comprise entre le pont roulier endommagé et la flottaison finale à l'endroit de l'avarie, sans tenir compte de l'effet du volume d'eau de mer accumulée sur le pont roulier endommagé.

Article 211-3.03

Champ d'application
1. Le présent chapitre s'applique aux navires rouliers à passagers, quel que soit leur pavillon, qui effectuent régulièrement des voyages internationaux à destination ou au départ d'un port d'un Etat membre.
2. Chaque Etat membre, en sa qualité d'Etat d'accueil, s'assure que les navires rouliers à passagers battant pavillon d'un Etat autre qu'un Etat membre satisfont entièrement aux exigences du présent chapitre avant de pouvoir effectuer des voyages à destination ou au départ de ports de cet Etat membre, conformément à l'article 180.03 de la division 180.

Article 211-3.04

Hauteur de houle significative
La hauteur de houle significative (hs) permet de déterminer la hauteur de l'eau sur le pont roulier, conformément à la prescription spécifique de stabilité définie à l'annexe 211-3.A.1. Les valeurs de hauteur de houle significative ne doivent pas être dépassées avec une probabilité de plus de 10 % sur une base annuelle.

Article 211-3.05

Zones maritimes
1. Les Etats d'accueil établissent, au plus tard le 17 mai 2004, une liste des zones maritimes dont des navires rouliers à passagers assurent la traversée en service régulier à destination ou au départ de leurs ports, ainsi que les valeurs de hauteur de houle significative observées dans ces zones.
2. Les zones maritimes et les valeurs de hauteur de houle significative applicables dans ces zones sont définies d'un commun accord par les Etats membres ou, chaque fois que c'est applicable et possible, par les Etats membres et les pays tiers situés à chaque extrémité de la route maritime. Lorsque la route du navire traverse plus d'une zone maritime, le navire satisfait aux prescriptions spécifiques de stabilité correspondant à la valeur de hauteur de houle significative la plus élevée relevée dans ces zones.
Pour la détermination de la ou des zones maritimes traversées et de la valeur de la hauteur de houle significative applicable, il est considéré le principe de la route droite reliant le port de départ au port d'arrivée.
3. La liste est communiquée à la Commission européenne et versée dans une base de données publique accessible sur le site Internet des autorités maritimes compétentes. Il convient également d'indiquer à la commission où se trouvent ces informations et de lui signaler les mises à jour de la liste, en les justifiant.
Cette liste figure en annexe 211-3.A.3 à la présente division.

Article 211-3.06

Prescriptions spécifiques de stabilité
1. Sans préjudice des prescriptions de la règle II-1/B/8 de la convention SOLAS (norme SOLAS 90) relatives au compartimentage et à la stabilité après avarie, tous les navires rouliers à passagers visés à l'article 211-3.03, paragraphe 1, respectent les prescriptions spécifiques de stabilité définies à l'annexe 211-3.A.1.
2. Dans le cas des navires rouliers à passagers exploités exclusivement dans des zones maritimes dans lesquelles la hauteur de houle significative est égale ou inférieure à 1,5 mètre, la conformité aux exigences de la règle de la convention SOLAS visée au paragraphe 1 est considérée comme équivalente à la conformité aux prescriptions spécifiques de stabilité définies à l'annexe 211-3.A.1.
3. Les Etats membres utilisent, pour appliquer les prescriptions définies à l'annexe 2113.A.1, les lignes directrices figurant à l'annexe 211-3.A.2, pour autant que cela soit réalisable et compatible avec la conception du navire concerné.

Article 211-3.07

Mise en place des prescriptions spécifiques de stabilité
1. Les navires rouliers à passagers neufs respectent les prescriptions spécifiques de stabilité définies à l'annexe 211-3.A.1.
2. A l'exception des navires visés à l'article 211-3.06, paragraphe 2, les navires rouliers à passagers existants respectent les prescriptions spécifiques de stabilité définies à l'annexe 211-3.A.1 au plus tard le 1er octobre 2010. Les navires rouliers à passagers existants qui, le 17 mai 2003, sont conformes aux prescriptions de la règle de la convention SOLAS visée à l'article 211-3.06, paragraphe 1, respectent les prescriptions spécifiques de stabilité définies à l'annexe 211-3.A.1 au plus tard le 1er octobre 2015.
3. Le présent article s'applique sans préjudice de l'article 180.03, paragraphe 1.5, de la division 180 du présent règlement.

Article 211-3.08

Certificats
1. Tous les navires rouliers à passagers neufs et existants battant pavillon d'un Etat membre sont munis d'un certificat prouvant qu'ils respectent les prescriptions spécifiques de stabilité visées à l'article 211-3.06 et à l'annexe 211-3.A.1.
Ce certificat, auquel peuvent être adjoints d'autres certificats pertinents, est délivré par l'administration de l'Etat du pavillon et indique la hauteur de houle significative jusqu'à laquelle le navire peut respecter les prescriptions spécifiques de stabilité.
Le certificat est valable aussi longtemps que le navire est exploité dans une zone caractérisée par une hauteur de houle significative de même valeur ou de valeur moindre.
Le permis de navigation, renseigné de la mention précisant la conformité à la directive 2003/25/CE et la valeur de hs, tient lieu de certificat.
2. Chaque Etat membre, agissant en sa qualité d'Etat d'accueil, reconnaît le certificat délivré par un autre Etat membre, conformément à la directive 2003/25/CE.
3. Chaque Etat membre, agissant en sa qualité d'Etat d'accueil, accepte le certificat délivré par un pays tiers, dans lequel il est certifié que le navire satisfait aux prescriptions spécifiques de stabilité requises

Article 211-3.09

Exploitation saisonnière ou de courte durée
1. Si une compagnie maritime qui exploite un service régulier pendant toute l'année souhaite affréter des navires rouliers à passagers supplémentaires afin de les exploiter sur ce même service pour une plus courte durée, elle en informe l'autorité compétente de l'Etat ou des Etats d'accueil, au plus tard un mois avant l'entrée en exploitation desdits navires sur ce service. Toutefois, si des circonstances imprévues obligent à mettre rapidement en exploitation un navire roulier de passagers de remplacement pour éviter une rupture de service, la division 180 du présent règlement s'applique.
2. Si une compagnie maritime souhaite exploiter un service régulier pendant une période déterminée de l'année d'une durée maximale de six mois, elle en informe l'autorité compétente de l'Etat ou des Etats d'accueil au plus tard trois mois avant l'inauguration de ce service.
3. Lorsque ces formes d'exploitation ont lieu dans des conditions de mer dans lesquelles la hauteur de houle significative est inférieure à celle établie dans la même zone maritime pour une exploitation à l'année, l'autorité compétente peut utiliser la valeur de la hauteur de houle significative applicable pour cette période d'exploitation plus courte pour déterminer la hauteur de l'eau sur le pont lors de l'application de la prescription spécifique de stabilité figurant à l'annexe 211-3.A.1. La valeur de la hauteur de houle significative applicable pour cette période d'exploitation plus courte est déterminée d'un commun accord par les Etats membres ou, chaque fois que c'est applicable et possible, par les Etats membres et les pays tiers situés à chaque extrémité de la route maritime.
4. Dès que l'autorité compétente de l'Etat ou des Etats d'accueil a donné son accord en vue d'une des formes d'exploitation visées aux paragraphes 1 et 2, le navire roulier à passagers affecté à ces services a à son bord un certificat prouvant qu'il respecte la directive 2003/25/CE, conformément à l'article 211-3.08, paragraphe 1.

Article 211-3.10

Adaptations
Afin de tenir compte des développements au niveau international, notamment celui de l'Organisation maritime internationale (OMI), et d'accroître l'efficacité de la directive 2003/25/CE grâce à l'expérience acquise et aux progrès technologiques, les annexes de cette directive peuvent être modifiées conformément à la procédure visée à l'article 2113.11, paragraphe 2.

Article 211-3.11

Comité
1. La Commission européenne est assistée par le comité pour la sécurité maritime et la prévention de la pollution par ces navires institué par l'article 3 du règlement (CE) n° 2099/2002 (2).
2. Dans le cas où il est fait référence au présent paragraphe, les articles 5 et 7 de la décision 1999/468/CE s'appliquent, dans le respect des dispositions de l'article 8 de celle-ci. La période prévue à l'article 5, paragraphe 6, de la décision 1999/468/CE est fixée à huit semaines.
3. Le comité adopte son règlement intérieur.

Article Annexe 211-3.A.1

PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES DE STABILITÉ APPLICABLES AUX NAVIRES ROULIERS À PASSAGERS

(Conformément à l'article 211-3.06)
1. Outre les prescriptions de la règle II-1/B/8 de la convention pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (convention SOLAS) relatives au compartimentage et à la stabilité après avarie, tous les navires rouliers à passagers visés à l'article 211-3.03, paragraphe 1, doivent respecter les prescriptions de la présente annexe.
1.1. Les dispositions de la règle II-1/B/8.2.3 de la convention SOLAS doivent être respectées lorsque l'on prend en compte l'effet de la quantité hypothétique d'eau de mer supposée s'être accumulée sur le premier pont situé au-dessus de la flottaison nominale de l'espace roulier à cargaison ou de l'espace de catégorie spéciale, tels que définis à la règle II-2/3 de la convention SOLAS, supposé endommagé (ci-après dénommé le "pont roulier endommagé"). Les autres prescriptions de la règle II-1/B/8 de la convention SOLAS n'ont pas à être respectées aux fins de l'application de la norme de stabilité prévue dans la présente annexe. La quantité d'eau de mer supposée accumulée est calculée de la manière suivante :
a) On suppose que la surface de l'eau se trouve à une hauteur fixe au-dessus du point le plus bas du livet de pont du compartiment endommagé du pont roulier, ou
b) Lorsque le livet de pont du compartiment endommagé est submergé, le calcul se fonde sur une hauteur fixe au-dessus de la surface de l'eau étale à tous les angles de bande et d'assiette, ce qui donne :
0,5 m si le franc-bord résiduel (fr) est égal ou inférieur à 0,3 m ;
0 m si le franc-bord résiduel (fr) est égal ou supérieur à 2 m ; et
des valeurs intermédiaires qui doivent être déterminées par interpolation linéaire si le franc-bord résiduel (fr) est égal ou supérieur à 0,3 m mais inférieur à 2 m,
le franc-bord résiduel (fr) étant la distance minimale entre le pont roulier endommagé et la flottaison finale à l'emplacement de l'avarie dans le cas d'avarie considéré, sans tenir compte de l'effet du volume d'eau supposée accumulée sur le pont roulier endommagé.
1.2. Lorsqu'un dispositif d'assèchement hautement efficace est installé, l'administration de l'Etat du pavillon peut autoriser une réduction de la hauteur de la surface de l'eau.
1.3. Pour les navires se trouvant dans des zones d'exploitation réglementées géographiquement délimitées, l'administration de l'Etat du pavillon peut réduire la hauteur de la surface de l'eau déterminée conformément au paragraphe 1.1, en remplaçant cette hauteur par les valeurs suivantes :
1.3.1. 0 m si la hauteur de houle significative (hs) définissant la zone visée est de 1,5 m ou moins ;
1.3.2. la valeur déterminée conformément au paragraphe 1.1 si la hauteur de houle significative (hs) définissant la zone visée est égale ou supérieure à 4 m ;

1.3.3. des valeurs intermédiaires à déterminer par interpolation linéaire si la hauteur de houle significative (hs) définissant la zone visée est égale ou supérieure à 1,5 m, mais inférieure à 4 m ; sous réserve que les conditions suivantes soient remplies ;

1.3.4. l'administration de l'Etat du pavillon s'est assurée que la zone délimitée est représentée par la hauteur de houle significative (hs), dont la probabilité de dépassement n'est pas supérieure à 10 % et
1.3.5. la zone d'exploitation et, le cas échéant, l'époque de l'année pour lesquelles une certaine valeur de hauteur de houle significative (hs) a été déterminée, sont indiquées sur les certificats.
1.3.5 bis. *Le permis de navigation tient lieu de certificat.*
1.4. A titre de variante aux prescriptions des paragraphes 1.1 ou 1.3, l'administration de l'Etat du pavillon peut dispenser de l'application des prescriptions des paragraphes 1.1 ou 1.3 et accepter la preuve, établie par des essais sur modèle réalisés pour un navire donné conformément à la méthode d'essai présentée dans l'appendice, que le navire ne chavirera pas s'il subit une avarie de dimension hypothétique telle que visée à la règle II-1/B/8.4 de la convention SOLAS, à l'emplacement le plus défavorable tel que visé au paragraphe 1.1, sur houle irrégulière, et
1.5. accepter l'homologation des résultats des essais sur modèle comme une équivalence au respect des dispositions des paragraphes 1.1 ou 1.3, la valeur de hauteur de houle significative (hs) utilisée dans les essais sur modèle devant être indiquée sur les certificats du navire.
1.6. Les renseignements fournis au capitaine du navire conformément aux règles II1/B/8.7.1 et II-1/B/8.7.2 de la convention SOLAS, tels que complétés afin de satisfaire aux règles II-1/B/8.2.3 à II-1/B/8.2.3.4 de la convention SOLAS, doivent s'appliquer tels quels aux navires rouliers à passagers approuvés conformément aux présentes prescriptions.
2. Il convient d'appliquer les dispositions suivantes pour évaluer l'effet du volume d'eau de mer supposée accumulée sur le pont roulier endommagé visé au paragraphe 1.1 :
2.1. une cloison transversale ou longitudinale doit être considérée comme intacte si toutes ses parties se trouvent à l'intérieur de surfaces verticales, des deux côtés du navire, qui sont situées à une distance du bord égale à un cinquième de la largeur du navire, telle que définie à la règle II-1/2 de la convention SOLAS, et mesurée perpendiculairement à l'axe du navire, au niveau de la ligne de charge maximale de compartimentage ;
2.2. lorsque la coque du navire est partiellement élargie par le biais d'une modification de sa structure afin de satisfaire aux dispositions de la présente annexe, l'augmentation résultante de la valeur d'un cinquième de la largeur du navire doit être utilisée pour tous les calculs mais ne doit pas régir l'emplacement des traversées de cloison, des circuits de tuyautages existants, etc., qui étaient acceptables avant l'élargissement ;
2.3. les cloisons transversales ou longitudinales qui sont considérées comme efficaces pour retenir le volume hypothétique d'eau de mer accumulée dans le compartiment concerné sur le pont roulier endommagé doivent avoir une étanchéité en rapport avec le système d'assèchement, et doivent résister à la pression hydrostatique donnée par les résultats des calculs d'avarie. Ces cloisons doivent avoir une hauteur d'au moins 4 mètres, à moins que la hauteur d'eau soit inférieure à 0,5 mètre. Dans ce cas, la hauteur de la cloison peut être calculée selon la formule suivante :
Bh = 8hw
dans laquelle :
Bh est la hauteur de la cloison,
et hw la hauteur d'eau
En tout état de cause, ces cloisons doivent avoir une hauteur minimale de 2,2 m. Cependant, dans le cas d'un navire doté de ponts garages suspendus, la hauteur minimale de la cloison ne doit pas être inférieure à la hauteur libre sous le pont garage suspendu lorsque celui-ci est en position abaissée ;
2.4. dans le cas de configurations particulières, tels que des ponts suspendus occupant toute la largeur et des encaissements latéraux larges, d'autres hauteurs de cloison peuvent être acceptées en fonction des résultats des essais détaillés sur modèle ;
2.5. l'effet du volume d'eau de mer supposé s'être accumulé n'a pas à être pris en compte pour un compartiment quelconque du pont roulier endommagé, à condition que ce compartiment soit pourvu, de chaque côté du pont, de sabords de décharge uniformément répartis le long des côtés du compartiment et répondant aux conditions suivantes :
2.5.1. A ≥ 0,31.
A étant la section totale, en mètres carrés, des sabords de décharge de chaque côté du pont, et 1 la longueur du compartiment en mètres ;
2.5.2. le navire doit conserver un franc-bord résiduel d'au moins 1 m dans le cas d'avarie le plus défavorable, sans tenir compte de l'effet du volume d'eau supposée s'être accumulée sur le pont roulier endommagé, et
2.5.3. les sabords de décharge doivent être situés à une hauteur de moins de 0,6 m au-dessus du pont roulier endommagé et l'extrémité inférieure des sabords doit être située à une hauteur de moins de 2 m au-dessus du pont roulier endommagé ;
2.5.4. les sabords de décharge doivent être munis de dispositifs de fermeture ou de clapets empêchant l'eau de pénétrer sur le pont roulier, tout en permettant à l'eau susceptible de s'être accumulée sur le pont roulier de s'évacuer.
2.6. Lorsqu'une cloison située au-dessus du pont roulier est supposée endommagée, il convient de supposer que les deux compartiments de chaque côté de la cloison sont envahis jusqu'à la même hauteur de surface d'eau que celle calculée conformément aux paragraphes 1.1 et 1.3.
3. Il convient d'appliquer les valeurs de hauteur de houle significative indiquées sur les cartes ou sur la liste des zones maritimes établie par les Etats membres en vertu de l'article 211-3.05 du présent chapitre pour déterminer la hauteur de houle significative.
3.1. Dans le cas des navires exploités pendant une saison plus courte, l'administration de l'Etat d'accueil détermine, en accord avec l'autre pays dont le port est situé sur la route maritime, la hauteur de houle significative qu'il convient d'appliquer.
4. Les essais sur modèle sont réalisés conformément à l'appendice.

Article Appendice

Méthode d'essai sur modèle

1. Objectifs :
La présente méthode d' essai est une révision de la méthode présentée dans l'appendice de la résolution 14 de la conférence SOLAS de 1995. Depuis l'entrée en vigueur de l'accord de Stockholm, plusieurs essais sur modèle ont été effectués conformément à la méthode d'essai appliquée précédemment. Ces essais ont mis en évidence plusieurs possibilités d' améliorer les procédures. La nouvelle méthode d'essai sur modèle exposée ci-après vise à apporter ces améliorations et, avec les notes d'orientation qui y sont jointes, à proposer une procédure plus

fiable pour évaluer la capacité de survie d'un navire roulier à passagers après avarie sur une mer formée. Dans le cadre des essais prévus au paragraphe 1.4 des prescriptions de stabilité définies dans l' annexe I, le navire devrait pouvoir résister à une mer formée selon la définition figurant au paragraphe 4 ci-dessous, dans le cas d'avarie le plus défavorable.
2. Définitions :
- Lbp est la longueur entre perpendiculaires ;
- Hs est la hauteur de houle significative ;
- B est la largeur hors membres du navire ;
- Tp est la période maximale ;
- Tz est la période moyenne au niveau zéro.

3. Modèle de navire :
3.1. Le modèle devrait reproduire le navire réel pour ce qui est tant de la configuration extérieure que de l'agencement intérieur - en particulier tous les espaces endommagés - qui ont une incidence sur le processus d'envahissement et d'embarquement d'eau. Le tirant d'eau, l'assiette, la gîte et le KG limite en exploitation devraient correspondre au cas d'avarie le plus défavorable. En outre, le ou les cas examinés lors des essais devraient représenter le ou les cas d'avarie les plus défavorables définis aux fins de satisfaire aux dispositions de la règle II-1/8.2.3.2 de la convention SOLAS (norme SOLAS 90) eu égard à l'aire totale sous-tendue par la courbe positive du bras de levier de redressement, et l'axe de la brèche devrait être situé dans les limites suivantes :
3.1.1. ± 35 % Lbp pris au milieu du navire ;
3.1.2. un essai supplémentaire est requis pour le cas d'avarie le plus défavorable où l'avarie visée au point 1 se situe dans une fourchette de ± 10 % Lbp pris au milieu du navire.
3.2. Le modèle devrait satisfaire aux prescriptions suivantes :
3.2.1. la longueur entre perpendiculaires (Lbp) devrait être égale à 3 m au moins ou être la longueur correspondant à un modèle à l'échelle 1:40, si cette valeur est supérieure, et l'étendue verticale doit représenter au moins 3 hauteurs normales de superstructure au-dessus du pont de cloisonnement (ou pont de franc-bord) ;
3.2.2. l'épaisseur de la coque au niveau des espaces envahis ne devrait pas être supérieure à 4 mm ;
3.2.3. à l'état intact comme après avarie, le modèle devrait respecter les échelles de déplacement et de tirant d'eau correctes (Ta, Tm, Tf, bâbord et tribord), une tolérance maximale de + 2 mm étant prévue pour une marque de tirant d'eau, quelle qu'elle soit. Les échelles des tirants d'eau à l'avant et à l'arrière devraient être situées le plus près possible de la perpendiculaire avant et de la perpendiculaire arrière ;

3.2.4. tous les compartiments et espaces rouliers endommagés devraient avoir été construits avec les perméabilités correctes de surface et de volume (valeurs et distributions réelles) et l'on devrait veiller à représenter correctement la masse d'eau correspondant à l'envahissement et la répartition de la masse ;
3.2.5. les caractéristiques du mouvement du modèle devraient représenter fidèlement celles du navire réel, une attention particulière étant apportée à la tolérance de la distance métacentrique à l'état intact et aux rayons de giration lors du roulis et du tangage. Les deux rayons devraient être mesurés en dehors de l'eau et se situer entre 0,35 B et 0,4 B pour le roulis, et entre 0,2 Loa et 0,25 Loa pour le tangage ;
3.2.6. les principaux éléments de conception tels que cloisons étanches à l'eau, ouvertures d'aération, etc., se trouvant au-dessus et au-dessous du pont de cloisonnement, qui peuvent entraîner un envahissement asymétrique, devraient représenter fidèlement, dans la mesure du possible, ceux du navire réel. Les dispositifs de ventilation et d'équilibrage devraient être construits avec une section transversale minimale de 500 mm² ;
3.2.7. La brèche dans le bordé de muraille devrait avoir la forme suivante :
1) un trapèze dont le côté forme un angle de 15° avec la verticale et dont l'étendue longitudinale à la flottaison prévue devrait être celle qui est définie à la règle II-1/8.4.1 de la convention SOLAS ;
2) dans le plan horizontal, un triangle isocèle d'une hauteur égale à B/5, conformément à la règle II-1/8.4.2 de la convention SOLAS. Si des caissons latéraux sont installés dans B/5, la longueur de l'avarie au droit des caissons latéraux ne devrait pas être inférieure à 25 mm ;
3) nonobstant les dispositions des points 1 et 2 ci-dessus, tous les compartiments considérés comme endommagés dans le calcul du ou des cas d'avarie les plus défavorables mentionnés au paragraphe 3.1 devraient être envahis dans les essais sur modèle;
3.3. Le modèle en équilibre après envahissement devrait être incliné à un angle supplémentaire correspondant à l'angle créé par le moment d'inclinaison
Mh = max (Mpass ; Mlaunch)-Mwind, mais en aucun cas l'inclinaison finale ne devrait être inférieure à 1° en direction de la brèche. Les valeurs de Mpass ,Mlaunch et Mwind sont telles que définies à la règle II-1/8.2.3.4 de la Convention SOLAS. Pour les navires existants, on peut considérer cet angle égal à 1°.

4. Modalités des essais :

4.1. Le modèle devrait être mis à l'essai sur une houle irrégulière à crête longue définie par le spectre Jonswap, avec une hauteur de houle significative Hs, un coefficient d'accroissement maximal y = 3,3 et une période maximale Tp = 4 √Hs (Tz = Tp/1,285). La valeur Hs est la hauteur de houle significative pour la zone d'exploitation, dont la probabilité de dépassement annuelle n'est pas supérieure à 10 %, mais qui est limitée à un maximum de 4 m.

En outre :

4.1.1. la largeur du bassin devrait être suffisante pour éviter que le modèle heurte les bords, avec les réactions que cela entraîne, et il est recommandé qu'elle ne soit pas inférieure à Lbp +2 m ;
4.1.2. la profondeur du bassin devrait être suffisante pour permettre une bonne modélisation de la houle, mais ne devrait pas être inférieure à 1 m ;

4.1.3. pour que le train d'ondes soit reproduit de manière représentative, des mesures devraient être prises avant l'essai dans trois emplacements différents dans les limites de la dérive due au courant ;
4.1.4. la sonde de la houle la plus proche du générateur de houle devrait être placée à l'endroit où se trouve le modèle au début de l'essai ;
4.1.5. pour les trois emplacements, les valeurs Hs et Tp ne devraient pas varier de plus de ± 5 %, et
4.1.6. pendant les essais, aux fins d'approbation, une tolérance de +2,5 % pour HS , ± 2,5 % pour Tp et ±5 % pour Tz devrait être admissible pour la sonde la plus proche du générateur de houle.
4.2. Le modèle doit pouvoir dériver librement et devrait être placé par mer de travers (cap de 90°), la brèche faisant face à la houle. Le modèle ne devrait être attaché à aucun système d'amarrage. Pour maintenir un cap d'environ 90° par mer de travers pendant l'essai sur modèle, il faudrait respecter les conditions suivantes :

4.2.1. les lignes de contrôle du cap, destinées à des ajustements mineurs, devraient être placées dans l'axe de l'étrave et de l'arrière de manière symétrique, entre la
position de KG et la flottaison après avarie, et
4.2.2. la vitesse du chariot devrait être égale à la vitesse de dérive réelle du modèle et peut être ajustée si nécessaire.
4.3. On devrait effectuer au moins dix essais. La durée de chacun des essais devrait être suffisante pour permettre au modèle de parvenir à un état stationnaire, mais ne devrait pas être inférieure à 30 minutes en temps réel. Un train d'ondes différent devrait être utilisé pour chaque essai.
5. Critères de survie :
Le modèle devrait être considéré comme ayant survécu s'il est parvenu à un état stationnaire lors des essais successifs prescrits au paragraphe 4.3. Le modèle devrait être considéré comme ayant chaviré lorsque l'on observe des angles de roulis supérieurs à 30° par rapport à l'axe vertical ou lorsque la gîte stable (moyenne) est supérieure à 20° pendant plus de trois minutes en temps réel, même si le modèle parvient à un état stationnaire.
6. Procès-verbal d'essai :
6.1. Le programme d'essai sur modèle devrait être approuvé au préalable par l'administration.
6.2. Il faudrait établir un compte rendu des essais, comportant un procès-verbal et une vidéocassette ou un autre enregistrement visuel présentant toutes les données pertinentes sur le modèle et les résultats des essais, lesquels doivent être approuvés par l'administration. Ces données devraient inclure, au minimum, les spectres de houle théoriques et mesurés ainsi que des statistiques (Hs,Tp,Tz) sur l'élévation de la houle aux trois emplacements différents choisis dans le bassin pour obtenir un train d'ondes représentatif, et pour les essais sur modèle, les périodes de temps des principales statistiques de l'élévation de la houle mesurée près du générateur de houle, et des indications des mouvements dus au roulis, au pilonnement et au tangage, ainsi que de la vitesse de dérive.

Article Annexe 211-3.A.2 (part 1)

LIGNES DIRECTRICES À L'INTENTION DES ADMINISTRATIONS NATIONALES
(Conformément aux dispositions de l'article 211-3.06, paragraphe 3)
PARTIE I
APPLICATION
Conformément aux dispositions de l'article 211-3.06, paragraphe 3, de la présente division, les administrations des Etats membres doivent utiliser les présentes lignes directrices pour appliquer les prescriptions spécifiques de stabilité définies à l'annexe 211-3.A.1, pour autant que cela soit réalisable et compatible avec la conception du navire concerné. Les numéros de paragraphes ci-après correspondent à ceux de l'annexe 211-3.A.1.

Paragraphe 1
Tous les navires rouliers à passagers visés à l'article 211-3.03, paragraphe 1, de la présente division doivent tout d'abord respecter la norme SOLAS 90 relative à la stabilité résiduelle, car cette norme s'applique à tous les navires à passagers construits le 29 avril 1990 ou après cette date. C'est sur la base de cette norme qu'est déterminé le franc-bord résiduel (fr), qui permet d'effectuer les calculs définis au paragraphe 1.1.

Paragraphe 1.1
1. Le présent paragraphe concerne le volume hypothétique d'eau de mer accumulée sur le pont de cloisonnement (ou pont roulier). L'eau est supposée avoir envahi le pont par une brèche. Le présent paragraphe dispose que le navire doit respecter toutes les prescriptions de la convention SOLAS 90 et qu'il doit en outre respecter les critères énoncés aux règles II-1/B/8.2.3 à II-1/B/8.2.3.4, lors du calcul de la quantité d'eau de mer sur le pont. Aucune autre prescription de la règle II-1/B/8 ne doit être prise en considération pour effectuer ce calcul. Ainsi, le navire ne doit pas, par exemple, satisfaire les exigences relatives aux angles d'équilibre ou à la non-immersion de la ligne de surimmersion.
2. L'eau accumulée est introduite sous forme de charge liquide et de manière à obtenir une surface égale dans tous les compartiments du pont roulier supposés envahis. La hauteur d'eau (hw) sur le pont dépend du franc-bord résiduel (fr) après avarie et est mesurée au droit de l'avarie (figure 1). Le franc-bord résiduel (fr) correspond à la distance minimale entre le pont roulier endommagé et la flottaison finale (après égalisation, si nécessaire) au droit de l'avarie hypothétique, après avoir envisagé tous les scénarios d'avarie possibles lors de l'évaluation de la conformité à la norme SOLAS 90, telle qu'elle est requise au paragraphe 1 de l'annexe 211-3.A.1. Il ne doit pas être tenu compte de l'effet du volume hypothétique d'eau de mer supposée s'être accumulée sur le pont roulier endommagé lors du calcul de (fr).
3. Si le franc-bord résiduel (fr) est de 2 m ou plus, on suppose qu'il n'y a pas d'eau accumulée sur le pont roulier. Si le franc-bord (fr) est de 0,3 m ou moins, la hauteur d'eau (hw) est supposée être de 0,5 m. Les hauteurs d'eau intermédiaires sont obtenues par interpolation linéaire (figure 2 : non reproduite ; consultez le fac-similé).

Paragraphe 1.2
Seuls sont considérés comme efficaces les dispositifs d'assèchement dont la capacité est telle qu'ils peuvent empêcher l'accumulation d'importants volumes d'eau sur le pont, soit plusieurs milliers de tonnes par heure, ce qui dépasse largement les capacités disponibles au moment de l'adoption des présentes prescriptions. Ces dispositifs d'assèchement à haute efficacité pourraient être développés et homologués à l'avenir (sur la base de lignes directrices établies par l'Organisation maritime internationale).

Paragraphe 1.3
1. La quantité d'eau supposée s'être accumulée sur le pont peut, outre les réductions prévues au paragraphe 1.1, être réduite en cas d'exploitation dans des zones réglementaires géographiquement délimitées. Ces zones sont désignées en fonction de la hauteur de houle significative (hs), conformément aux dispositions de l'article 211-3.05 de la présente division.
2. Si la hauteur de houle significative (hs) dans la zone concernée est de 1,5 m ou moins, on suppose qu'aucun volume d'eau supplémentaire ne s'est accumulé sur le pont roulier endommagé. Si la hauteur de houle significative (hs) dans la zone concernée est de 4 m ou plus, la hauteur du volume d'eau supposée s'être accumulée correspond à la valeur calculée conformément au paragraphe 1.1. Les valeurs intermédiaires sont obtenues par interpolation linéaire (figure 3 : non reproduite ; consultez le fac-similé).
3. La hauteur d'eau (hw) étant constante, le volume d'eau ajoutée est variable, car il dépend de l'angle d'inclinaison et de l'immersion ou non du livet de pont à un angle d'inclinaison particulier (figure 4 : non reproduite ; consultez le fac-similé). Il convient de remarquer que les entreponts-garages ont une perméabilité supposée de 90 % (circulaire MSC/circ.649), tandis que la perméabilité des autres espaces supposés envahis correspond à celle prescrite par la convention SOLAS.
4. Si les calculs effectués en vue de démontrer le respect des dispositions du présent chapitre portent sur une

hauteur de houle significative de moins de 4 m, cette valeur moins élevée doit être consignée dans le certificat de sécurité du navire à passagers.

Paragraphes 1.4 et 1.5
En lieu et place de l'attestation de conformité aux nouvelles prescriptions de stabilité des paragraphes 1.1 ou 1.3, l'administration peut accepter que la conformité soit attestée par des essais sur modèle. Les spécifications relatives à ce type d'essai sont présentées en détail dans l'appendice de l'annexe 211-3.A.1. La partie II de la présente annexe contient des lignes directrices à ce sujet.

Paragraphe 1.6
Les courbes du KG ou du GM en exploitation traditionnellement établies d'après la norme SOLAS peuvent ne pas être applicables lorsque l'on suppose une accumulation d'eau sur le pont telle que la prévoit le présent chapitre, de sorte qu'il peut être nécessaire de calculer des courbes qui tiennent compte des effets de ce volume d'eau supplémentaire. Il convient dans ce cas d'effectuer des calculs avec un nombre suffisant de valeurs de tirants d'eau et d'assiette en exploitation.
Remarque : les courbes révisées du KG ou du GM en exploitation peuvent être établies par itération. Le GM minimum excédentaire obtenu au terme du calcul de stabilité après avarie intégrant le volume d'eau sur le pont est ajouté à la valeur du KG (ou déduit du GM) servant à calculer les valeurs de franc-bord (fr) après avarie, qui déterminent les volumes d'eau de mer accumulée sur le pont. Cette procédure est répétée jusqu'à ce que le GM excédentaire atteigne une valeur négligeable.
Il est attendu des exploitants qu'ils entreprennent l'itération avec des valeurs de KG maximales et des valeurs de GM minimales correspondant à des valeurs d'exploitation raisonnables et qu'ils adaptent le pont de cloisonnement de manière à réduire au minimum le GM excédentaire obtenu au terme du calcul de stabilité après avarie intégrant le volume d'eau accumulée sur le pont.

211-42
Paragraphe 2.1
Comme dans les prescriptions de la norme SOLAS applicables en cas d'avarie, les cloisons situées à l'intérieur de la ligne B/5 sont considérées comme intactes en cas d'avarie.

Paragraphe 2.2
Si des caissons latéraux de stabilité sont installés afin de respecter la règle II-1/B/8, ce qui a pour effet d'augmenter la largeur (B) du navire et, par conséquent, la distance B/5 par rapport aux côtés du navire, cette modification ne doit pas entraîner le déplacement de parties structurelles existantes ni des passages des principales cloisons transversales étanches à l'eau au-dessous du pont de cloisonnement (figure 5).

Paragraphe 2.3
1. Les cloisons/barrières transversales ou longitudinales existantes et dont il est tenu compte pour contenir le mouvement de l'eau supposée s'être accumulée sur le pont roulier endommagé ne doivent pas être complètement étanches à l'eau. De faibles volumes de fuites peuvent être autorisés, à condition que les dispositifs d'assèchement permettent d'empêcher l'accumulation d'eau de l'autre côté de la cloison/barrière. D'autres moyens d'assèchement passif doivent être utilisés lorsque les dalots deviennent inefficaces du fait de la perte de différence positive entre les niveaux d'eau.
2. La hauteur (Bh) des cloisons/barrières transversales et longitudinales ne doit pas être inférieure à (8 x hw) mètres, hw étant la hauteur d'eau accumulée, calculée au moyen du franc-bord résiduel et de la hauteur de houle significative (tels que visés aux paragraphes 1.1 et 1.3). La hauteur de la cloison/barrière ne doit en aucun cas être inférieure :
a) à 2,2 mètres, ou
b) à la hauteur comprise entre le pont de cloisonnement et le point le plus bas des ponts-garages intermédiaires ou suspendus lorsqu'ils sont en position abaissée. Toutes les ouvertures situées entre le bord supérieur du pont de cloisonnement et le bord inférieur du bordé doivent être obstruées dans le plan transversal ou longitudinal (figure 6 : non reproduite ; consultez le fac-similé).
Les cloisons/barrières ayant une hauteur inférieure à celles indiquées ci-dessus peuvent être acceptées si des essais sur modèle, réalisés conformément à la partie II de la présente annexe, confirment que les normes de survie requises peuvent être respectées avec ce type de cloisons. Lors de la détermination de la hauteur des cloisons/barrières, il convient de veiller également à ce que la hauteur soit suffisante pour empêcher un envahissement progressif dans les limites requises de l'arc de stabilité. Les essais sur modèle doivent respecter l'arc de stabilité.
Remarque : l'arc de stabilité peut être réduit à 10 degrés, à condition que l'aire soustendue par la courbe correspondante augmente (telle que visée à l'annexe 3 du rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa 64e session, MSC 64/22).

Paragraphe 2.5.1
La superficie A correspond aux ouvertures permanentes. La solution des sabords de décharge ne peut être retenue sur les navires pour lesquels le respect des critères exige la flottabilité d'une partie ou de la totalité des superstructures. Les sabords de décharge doivent être munis de clapets de fermeture qui empêchent l'eau de pénétrer tout en lui permettant de s'écouler.

Ces clapets ne doivent pas être actionnés par des dispositifs. Ils doivent fonctionner de manière automatique et il faut démontrer qu'ils n'empêchent pas l'écoulement de manière significative. Toute diminution notable d'efficacité doit être compensée par l'installation d'ouvertures supplémentaires, de manière à maintenir la superficie requise.

Paragraphe 2.5.2
Pour que les sabords de décharge soient jugés efficaces, la distance minimale entre le bord inférieur du sabord et la flottaison après avarie doit être d'au moins 1 m. Il ne doit pas être tenu compte de l'effet de la présence éventuelle d'eau sur le pont dans le calcul de la distance minimale (figure 7 : non reproduite ; consultez le fac-similé).

Paragraphe 2.5.3
Les sabords de décharge doivent être installés le plus bas possible dans les pavois latéraux ou dans le bordé. Le bord inférieur de l'ouverture du sabord de décharge ne doit pas se trouver à plus de 2 cm au-dessus du pont de cloisonnement et son bord supérieur ne doit pas être à plus de 0,6 m (figure 8 : non reproduite ; consultez le fac-similé).
Remarque : les espaces auxquels le paragraphe 2.5 s'applique, c'est-à-dire les espaces équipés de sabords de

décharge ou d'ouvertures similaires, ne doivent pas être inclus en tant qu'espaces intacts dans le calcul des courbes de stabilité à l'état intact et après avarie.

Paragraphe 2.6
1. La dimension prescrite de l'avarie s'applique à toute la longueur du navire. Selon la norme de compartimentage appliquée, l'avarie peut n'affecter aucune cloison, ou uniquement une cloison située au-dessous du pont de cloisonnement, ou une cloison située au-dessus du pont de cloisonnement, etc.
2. Toutes les cloisons/barrières transversales ou longitudinales permettant de retenir le volume d'eau supposée s'être accumulée sur le pont doivent être maintenues en place et assujetties pendant que le navire est en mer.
3. En cas d'endommagement de la cloison ou de la barrière transversale, l'eau doit s'accumuler de manière uniforme de part et d'autre de la cloison ou de la barrière endommagée et atteindre la hauteur hw (figure 9 : non reproduite ; consultez le fac-similé).

Article Annexe 211-3.A.2 (part 2)

ESSAI SUR MODÈLE
Les présentes lignes directrices ont pour but de garantir l'uniformité des méthodes employées pour construire et vérifier le modèle, ainsi que lors de la réalisation et de l'analyse des essais.

Le sens des paragraphes 1 et 2 de l'appendice de l'annexe 311-3.A.1 est évident.
Paragraphe 3 - Modèle de navire

3.1. Le matériau dans lequel le modèle est construit n'a pas d'importance en soi, pour autant que la rigidité du modèle à l'état intact et après avarie soit suffisante pour que ses caractéristiques hydrostatiques soient identiques à celles du navire réel et pour que la flexion de la coque dans la houle soit négligeable.
Il convient également de veiller à ce que les compartiments endommagés soient reproduits le plus fidèlement possible, de manière que le volume d'eau représenté soit correct.
Des mesures devront être prises pour empêcher l'eau de pénétrer (même en faibles quantités) dans les parties intactes du modèle, ce qui aurait des incidences sur son comportement.
Dans les essais sur modèle portant sur les cas d'avaries les plus défavorables prévus par la convention SOLAS près des extrémités du navire, il a été observé qu'un envahissement progressif n'était pas possible en raison de la tendance de l'eau se trouvant sur le pont à s'accumuler près de la brèche de l'avarie, et donc à s'écouler vers l'extérieur. De tels modèles se sont avérés capables de survivre dans des états de grosse mer, alors qu'ils ont chaviré dans des états de mer moins forte après avoir subi des avaries moins importantes que celles qui sont prévues par la convention SOLAS, loin des extrémités. Pour éviter cela, la limite de + 35 % a été introduite.
Des recherches approfondies visant à élaborer des critères appropriés pour les navires neufs ont clairement montré que si la hauteur métacentrique et le franc-bord constituaient des paramètres importants pour la capacité de survie des navires à passagers, l'aire sous-tendue par la courbe de stabilité résiduelle était aussi un facteur primordial. En conséquence, le cas d'avarie le plus défavorable prévu par la convention SOLAS à retenir pour satisfaire aux prescriptions du paragraphe 3.1 doit être celui pour lequel l'aire sous-tendue par la courbe de stabilité résiduelle est la plus petite.
3.2. Détails du modèle
3.2.1. Il convient de réduire autant que possible les effets d'échelle, qui risqueraient d'influencer fortement le comportement du modèle pendant les essais. Le modèle doit être aussi grand que possible. Les détails des compartiments endommagés sont plus faciles à reproduire sur de grands modèles et les effets d'échelle sont moins importants. Il est donc conseillé de reproduire le modèle à une échelle qui ne soit pas inférieure à 1:40, ou à une échelle qui soit telle que la longueur ne soit pas inférieure à 3 m si cette longueur est supérieure.
Des essais ont montré que la dimension verticale du modèle peut influencer les résultats lors des essais dynamiques. La hauteur du navire au-dessus du pont de cloisonnement (ou pont de franc-bord) doit donc correspondre à au moins trois hauteurs standard d'une superstructure pour que les grosses vagues du train d'ondes ne déferlent pas sur le modèle.
3.2.2. Le modèle doit être aussi mince que possible au niveau de l'avarie hypothétique afin que la quantité d'eau entrante et son centre de gravité soient correctement représentés. L'épaisseur de la coque ne devrait pas dépasser 4 mm. Étant donné qu'il pourrait s'avérer impossible de construire avec suffisamment de détail la coque du modèle et les éléments des compartimentages primaire et secondaire au droit de l'avarie, il sera peut-être impossible de calculer avec précision la perméabilité de l'espace.
3.2.3. Il convient de ne pas vérifier uniquement les tirants d'eau à l'état intact mais aussi de mesurer correctement les tirants d'eau après avarie afin de les mettre en corrélation avec ceux résultant du calcul de stabilité après avarie. Pour des raisons pratiques, une tolérance de +2 mm est acceptée pour tout tirant d'eau.

3.2.4. Après avoir mesuré les tirants d'eau après avarie, il peut être nécessaire de corriger la perméabilité du compartiment endommagé en introduisant des volumes intacts ou en ajoutant du poids. Il faut également veiller à représenter correctement le centre de gravité de l'eau qui pénètre dans le modèle. Toutes les corrections doivent être effectuées avec des marges de sécurité suffisantes.
Si le pont du modèle doit être équipé de barrières et que la hauteur de ces barrières est inférieure à celle prescrite ci-dessous, le modèle doit être doté d'un système de télévision en circuit fermé (CCTV), de manière à observer les projections et l'accumulation d'eau dans la partie non endommagée du pont. Un enregistrement vidéo doit dans ce cas être joint au rapport d'essais.
La hauteur des cloisons transversales ou longitudinales considérées comme confinant efficacement le volume hypothétique d'eau de mer accumulée dans le compartiment touché du pont roulier endommagé devrait avoir une hauteur d'au moins 4 m, à moins que la hauteur d'eau soit inférieure à 0,5 m. Dans de tels cas, la hauteur de la cloison peut être calculée à l'aide de la formule suivante :
Bh = 8hw
dans laquelle Bh est la hauteur de cloison,
et hw est la hauteur d'eau.
Dans tous les cas, la hauteur minimale de la cloison ne devrait pas être inférieure à 2,2 m. Cependant, dans le cas d'un navire doté de ponts garages suspendus, la hauteur minimale de la cloison ne devrait pas être inférieure à la hauteur libre sous le pont garage suspendu lorsque celui-ci est en position abaissée.
3.2.5. Pour s'assurer que les caractéristiques du mouvement du modèle représentent celles du navire réel, il est important de faire subir un essai de stabilité au modèle à l'état intact afin de vérifier la hauteur métacentrique à l'état intact. La distribution de la masse devrait être mesurée en dehors de l'eau. Le rayon de giration transversal du navire réel devrait se situer entre 0,35 B et 0,4 B et le rayon de giration longitudinal devrait se situer entre 0,2 L et 0,25 L.
Remarque : bien qu'il soit acceptable de soumettre à des essais d'inclinaison et de roulis le modèle après avarie pour vérifier la courbe de stabilité résiduelle, ces essais ne devraient pas être acceptés en remplacement des essais à l'état intact.

3.2.6. Il est admis que les manches à air du compartiment endommagé du navire réel sont telles que l'envahissement et le mouvement de l'eau dans le compartiment ne sont pas gênés. Toutefois, la reproduction des dispositifs d'aération du navire réel à une échelle moins importante peut avoir des effets indésirables. Pour éviter cela, il est recommandé de construire les dispositifs d'aération à une plus grande échelle que celle du modèle mais en veillant à ce que cela ne porte pas préjudice à l'écoulement de l'eau sur le pont-garage.
3.2.7. Il est jugé souhaitable de considérer une avarie d'une forme qui soit représentative de la section transversale du navire abordeur dans la région de l'étrave. L'angle de 15° est basé sur une étude de la section transversale à une distance de B/5 de l'étrave pour une sélection représentative de navires de types et de dimensions différents.
L'aspect en triangle isocèle de la brèche en forme de prisme correspond à la flottaison en charge.
Par ailleurs, lorsque des caissons latéraux de stabilité d'une largeur inférieure à B/5 sont installés, la longueur de l'avarie au niveau des caissons ne doit pas être inférieure à 2 mètres afin d'éviter tout effet d'échelle.
3.3. Dans la méthode d'essai sur modèle initiale décrite dans la résolution 14 de la conférence SOLAS de 1995, l'effet de l'inclinaison résultant du moment d'inclinaison

maximal dû au rassemblement des passagers, à la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage, à l'effet du vent et à la giration n'a pas été pris en considération, bien qu'il le soit dans la convention SOLAS. Toutefois, les résultats d'une étude ont montré qu'il serait prudent de tenir compte de ces effets et de conserver, pour des raisons pratiques, l'angle d'inclinaison minimal de 1° en direction de l'avarie. Il y a lieu de noter que l'inclinaison due à la giration n'a pas été jugée pertinente.
3.4. Lorsque la hauteur métacentrique comporte une marge par rapport à la courbe limite de la hauteur métacentrique (donnée par la norme SOLAS 90) dans les conditions de chargement réelles, l'administration peut accepter qu'il en soit tiré parti dans l'essai sur modèle. Dans de tels cas, la courbe limite de la hauteur métacentrique devrait être ajustée. Un tel ajustement peut être effectué comme suit : (cliché non reproduit ; consultez le fac-similé)
La courbe ajustée est la ligne droite reliant la hauteur métacentrique GM utilisée dans l'essai sur modèle qui correspond au tirant d'eau de compartimentage et le point d'intersection entre la courbe initiale de la norme SOLAS 90 et le tirant d'eau d.

Paragraphe 4 - Modalités des essais
4.1. Spectres de houle

Il convient d'utiliser le spectre Jonswap, qui décrit les états de mer du vent et de mer non complètement développée qui correspondent à la plupart des conditions observées sur les mers du globe. A cet égard, il est important non seulement de vérifier la période maximale du train d'ondes, mais également de veiller à ce que la période moyenne au niveau zéro soit correcte.
Pour chaque essai effectué, il faut enregistrer le train d'ondes et consigner les données y relatives. Les relèvements des mesures enregistrées devraient être pris à la sonde la plus proche du générateur de houle.

Il faut aussi que le modèle soit pourvu d'instruments afin que ses mouvements (roulis, levée et tangage) et son attitude (gîte, enfoncement et assiette) soient surveillés et consignés.

Il a été constaté qu'il n'était pas pratique de fixer des limites absolues pour les hauteurs de houle significative, les périodes maximales et les périodes moyennes au niveau zéro des spectres de houle du modèle; en conséquence, une marge acceptable a été introduite.
4.2. Pour éviter que le système d'amarrage ne gêne la dynamique du navire, le chariot remorqueur (auquel le système d'amarrage est attaché) devrait suivre le modèle à sa vitesse de dérive réelle. Dans un état de mer où la houle est irrégulière, la vitesse de dérive n'est pas constante; une vitesse de remorquage constante entraînerait des oscillations de la dérive d'une grande amplitude et d'une faible fréquence, ce qui pourrait affecter le comportement du modèle.
4.3. Il est nécessaire de mener un nombre suffisant d'essais dans différents trains d'ondes pour obtenir une fiabilité statistique, l'objectif étant de déterminer de manière quasi certaine qu'un navire qui ne répond pas à des critères de sécurité chavirera dans les conditions choisies pour l'étude. On estime qu'un nombre minimal de dix essais offre un degré de fiabilité raisonnable.

Paragraphe 5 - Critères de survie

Le sens de ce paragraphe est évident.

Paragraphe 6 - Approbation de l'essai

Les documents suivants doivent être joints au rapport remis à l'administration :
a) Calculs de stabilité après avarie dans le cas d'avarie le plus défavorable prévu par la convention SOLAS et dans le cas d'avarie au milieu du navire (s'ils sont différents) ;
b) Schéma de l'agencement général du modèle, accompagné de détails concernant sa construction et les instruments dont il est pourvu ;
c) Essai de stabilité et mesures des rayons de giration ;
d) Spectres de houle nominaux et mesurés (aux trois emplacements différents afin d'obtenir des données représentatives et, pour les essais sur modèle, à la sonde la plus proche du générateur de houle) ;
e) Données représentatives des mouvements, du comportement et de la dérive du modèle ;
f) Enregistrements pertinents sur vidéocassette.
Remarque : un représentant de l'administration doit assister à tous les essais.

Article Annexe 211-3.A.3

LISTE DES ZONES MARITIMES ET hs SUR LA BASE ANNUELLE (Conformément aux dispositions des articles 211-3.04 et 211-3.05).
1. Zone mer du Nord, Manche et océan Atlantique (à l'exception des liaisons vers les îles françaises) (schéma non reproduit ; consultez le fac-similé).

Zone	hs	Délimitation
2,5	2,5 m	Blankenberghe - Orford Ness, Peacehaven - Cap d'Antifer

3,0	3,0 m	Peacehaven - Cap d'Antifer, Bill of Portland - Paimpol
3,5	3,5 m	Peacehaven - Cap d'Antifer, Cap Lizard - Brest
4	4 m	Cap Lizard - Brest, Baggy Point - Mizen Head

2. Liaisons vers île de Groix, Belle-Ile
Lorient-île de Groix : hs = 2,5 m.
Quiberon-Belle-Ile : hs = 3,2 m.
3. Zone mer méditerranéenne
Zone 3.5, délimitée par les segments de droite (route loxodromique) reliant les points suivants :

Latitude Est	Longitude Nord
5.00	41.25
4.75	41.50
4.5	41.50
4.50	41.75
4.75	41.75
5.00	41.75
5.25	41.75
5.50	41.5
5.25	41.25

hs = 3,50 m.
Zone 3.4, délimitée par les segments de droite (route loxodromique) reliant les points suivants et à l'exclusion de la zone 3.5

Latitude Est	Longitude Nord
4.50	42.00
4.75	42.00
5.00	42
5.25	42
5.50	42
5.75	42.00
6.0	41.75
6.00	41.50
6.0	41.25
5.75	41.25
5.50	41.00
5.00	41.00
4.75	41.25
4.50	41.25
4.25	41.5
4.25	41.75

hs = 3,40 m.
Zone 3.3, délimitée par les segments de droite (route loxodromique) reliant les points suivants et à l'exclusion de la zone 3.2

Latitude Est	Longitude Nord
4.75	42.25
5.25	42.25
5.5	42.15
5.75	42.15
6	42
6.25	42
6.53	41.75

6.53	41.5
6.53	41.25
6.25	41.25
6.03	41
6	40.75
5	40.75
4.75	41
4.5	41
4.25	41.25
4.13	41.5
4.13	41.75
4.25	42
4.51	42.13

hs = 3,30 m.
Zone 3.2, délimitée par les segments de droite (route loxodromique) reliant les points suivants et à l'exclusion de la zone 3.1

Latitude Est	Longitude Nord
7.0	42
7.0	41.5
6.75	41.25
6.756	41
6.25	41
6.25	40.75
6.0	40.5
5.26	40.5
4.77	40.75
4.5	40.75
4.25	41
4	41.0
4.00	41.75
4.13	42.0
4.50	42.25
4.75	42.4
5.25	42.4
5.5	42.25
6.0	42.25
6.5	42

hs = 3,20 m.
Zone 3.1, délimitée par les segments de droite (route loxodromique) reliant les points suivants et à l'exclusion de la zone 3.2

Latitude Est	Longitude Nord
6.71	42.27
7.23	41.77
7.12	41.75
7.25	41.5
7.25	41.25
7.	41
6.5	40.75
6.25	40.5

6.25	40.25
5.25	40.25
5.	40.5
4.5	40.5
4.25	40.75
4.	40.87
3.88	41
3.86	41.5
4,007	42
4.25	42.25
4.5	42.5
5.5	42.5
5.75	42.39

hs = 3,10 m.
Zone 3.0, délimitée par les segments de droite (route loxodromique) reliant les points suivants et à l'exclusion de la zone 3.1
:

Latitude Est	Longitude Nord
6.0	42.50
6.569	42.39
7.25	41.75
7.5	41.50
7.37	41.25
7.25	41.00
7.0	40.75
6.75	40.50
6.5	40.25
6.25	40
5.5	40
5.0	40.25
4.75	40.40
4.50	40.40
4.25	40.5
4	40.75
3.75	41.00
3.75	41.50
3.84	41.75
3.87	42.00
4	42.25

hs = 3,00 m.
Zone 2 : délimitée par les segments de droite (route loxodromique) reliant les points suivants et à l'exclusion de la zone 3.0

Alger - Cap Cerbère (Frontière orientale Franco-Espagnole)	Marseille - Ile Asinara (Sardaigne)	Cagliari (Sardaigne) - Frontière Algérie -Tunisie

hs = 2,90 m.
Zone 1 : délimitée par les segments de droite (route loxodromique) reliant les points suivants :

Alger -Cap Cerbère (Frontière orientale Franco-Espagnole)	Alger - Oran 6

hs = 2,40 m.
Zone 3 : délimitée par les segments de droite (route loxodromique) reliant les points suivants :

Bouches de Bonifacio	Marseille -Ile Asinara (Sardaigne)	Vintimille (Frontière Francoitalienne) - Cap Corse

hs = 3,10 m.
Zone 4 : délimitée par les segments de droite (route loxodromique) reliant les points suivants :

Bouches de Bonifacio	Olbia (Sardaigne) - Rome (Italie)	Vintimille (Frontière Franco italienne) - Cap Corse

hs = 2,20 m.
Zone 5 : délimitée par les segments de droite (route loxodromique) reliant les points suivants :

Cagliari (Sardaigne) - Frontière Algérie -Tunisie	Olbia (Sardaigne) - Rome (Italie)	Tunis - Rome (Italie) 7

hs = 2,50 m.

Division 212 : Dispositifs de nature à simplifier la conduite et l'exploitation

Chapitre 212-1 : Dispositions générales

Article 212-1.01

Objet et champ d'application
Les dispositions de la présente division sont prises en application du décret n° 77-794 du 8 juillet 1977 modifié, relatif à l'organisation du travail à bord des navires et engins dotés de dispositifs de nature à simplifier les conditions techniques de la navigation et de l'exploitation.
Ces dispositions sont applicables à tous les navires neufs autres que les navires de plaisance ; elles pourront toutefois être appliquées aux navires existants.

Article 212-1.02

Modifié par Arrêté du 18 mars 2009, v. init.

Quart à la machine
Les dispositions techniques applicables aux navires et relatives au quart à la machine sont contenues dans les divisions pertinentes, applicables aux locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel.

Chapitre 212-2 : Conditions techniques pour la veille à la passerelle

Article 212-2.01

Modifié par Arrêté du 18 mars 2009, v. init.

Disposition générale de la passerelle de navigation
1. La passerelle de navigation doit être située et aménagée de façon à offrir à l'officier responsable de la conduite un champ de visibilité sur un secteur d'horizon s'étendant au moins de l'avant jusqu'à deux quarts sur l'arrière du travers du navire des deux bords. Les appareils essentiels à la navigation doivent être situés dans les emplacements offrant le champ de visibilité requis au premier alinéa du présent article. Les appareils situés à l'intérieur de la passerelle doivent être conçus et installés de manière à écarter toute gêne pour la veille optique et acoustique du personnel de conduite et de veille.
2. De la passerelle, il doit être possible d'appeler et d'entrer en liaison phonique par un moyen réversible avec le personnel qui se trouve dans chacun des locaux d'habitation et dans les locaux de service usuellement fréquentés. Une dispense peut être accordée en ce qui concerne les locaux directement accessibles à la voix depuis la passerelle.

Article 212-2.02

Modifié par Arrêté du 18 mars 2009, v. init.

Commande et fonctionnement de l'appareil à gouverner
1. La commande de l'appareil à gouverner doit pouvoir être assurée par un dispositif de pilotage automatique approuvé.
2. Lorsque le navire est équipé de deux compas, le dispositif de pilotage automatique doit pouvoir être commandé par deux compas indépendants.

Article 212-2.03

Modifié par Arrêté du 18 mars 2009, v. init.

Exigences supplémentaires en cas de veille par un officier seul
Les navires doivent être équipés d'un dispositif automatique d'alarme en cas d'indisponibilité de l'officier de quart conforme à la résolution MSC.128(75).

Article 212-2.04

Modifié par Arrêté du 18 mars 2009, v. init.

Exigences en cas de veille par un officier seul sur les navires de pêche
1. Au sens de cet article, on entend par "navire neuf" un navire dont la quille est posée, ou dont la construction se trouve à un stade équivalent, le 1er octobre 2008 ou après cette date.
2. Les navires de pêche neufs effectuant des sorties en mer d'une durée égale ou supérieure à 24 heures sont équipés d'un système d'alarme de vigilance de quart à la passerelle.
3. Les navires de pêche existants effectuant des sorties en mer d'une durée égale ou supérieure à 24 heures se conforment à l'obligation d'emport mentionnée au paragraphe 2 au plus tard pour le 1er octobre 2009.
4. Pour les navires de pêche neufs ou existants d'une longueur de référence égale ou supérieure à 24 mètres, ce système est approuvé et répond aux recommandations de la résolution MSC.128(75) de l'Organisation Maritime Internationale.

5. Pour les navires de pêche neufs ou existants d'une longueur de référence inférieure à 24 mètres, ce système répond aux dispositions ci-après :
- le système doit être mis en marche par verrouillage d'une clé ;
- une fois opérationnel, le système d'alarme doit rester inactif pendant une période

comprise entre 3 et 12 minutes ;
- à la fin de la période d'inaction, le système doit déclencher une alarme visuelle en passerelle ;
- s'il n'est pas remis à zéro, le système doit déclencher également une première alarme sonore en passerelle 15 secondes après le déclenchement de l'alarme visuelle ;
- s'il n'est pas remis à zéro, le système doit déclencher également une alarme sonore générale 3 minutes après le déclenchement de la première alarme sonore en passerelle ;
- le système ne doit pas pouvoir être remis à zéro automatiquement et les alarmes visuelles et sonores ne doivent pas pouvoir être neutralisées.
6. Lorsque, à la date d'entrée en vigueur du présent article, un navire de pêche existant d'une longueur de référence inférieure à 24 mètres est déjà équipé d'un système d'alarme en cas d'indisponibilité de l'officier de quart, il n'est pas nécessaire que ce système soit conforme aux prescriptions du paragraphe 5 ci-dessus.

Division 213 : Prévention de la pollution

Chapitre 213-0 : Dispositions générales.

Article 213-0.01

Définition

Par "convention MARPOL 73/78" on entend la convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires, faite à Londres le 2 novembre 1973, telle que modifiée par le protocole du 17 février 1978, et à jour de ses amendements applicables.

Article 213-0.02

Interprétations uniformes

L'Organisation maritime internationale a adopté des interprétations uniformes de certaines règles de la convention MARPOL 73/78. Sauf décision contraire de l'autorité compétente, il est fait application de ces interprétations.

Toutefois, le ministre chargé de la marine marchande peut accepter toutes autres interprétations d'un État membre de l'Union européenne ou d'un autre État partie à l'accord instituant l'Espace Economique Européen sous réserve qu'elles assurent un niveau de prévention de la pollution par les navires équivalent.

Chapitre 213-1 : Prévention de la pollution par les hydrocarbures

Partie 1 : Généralités

Article Préambule

Aux fins du présent chapitre, les expressions "convention MARPOL 73/78" et "la présente Convention" désignent la convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires, faite à Londres le 2 novembre 1973, telle que modifiée par le protocole du 17 février 1978, et à jour de ses amendements applicables.

Article 213-1.01

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 3

Définitions
Aux fins du présent chapitre :
1 "Hydrocarbures" désigne le pétrole sous toutes ses formes, à savoir notamment le pétrole brut, le fuel-oil, les boues, les résidus d'hydrocarbures et les produits raffinés (autres que les produits pétrochimiques qui sont soumis aux dispositions du chapitre 213-2 de la présente division) et comprend, sans que cela porte atteinte au caractère général de ce qui précède, les substances énumérées à l'appendice I du présent chapitre.
Voir interprétation uniforme 1
2 "Pétrole brut" désigne tout mélange liquide d'hydrocarbures se trouvant à l'état naturel dans la terre, qu'il soit ou non traité en vue de son transport, et comprend :
1 le pétrole brut dont certaines fractions distillées ont pu être extraites ; et
2 le pétrole brut auquel certaines fractions distillées ont pu être ajoutées.
3 "Mélange d'hydrocarbures" désigne tout mélange contenant des hydrocarbures.
4 "Combustible liquide" désigne tout hydrocarbure utilisé comme combustible pour l'appareil propulsif et les appareils auxiliaires du navire à bord duquel cet hydrocarbure est transporté.
5 "Pétrolier" désigne un navire construit ou adapté principalement en vue de transporter des hydrocarbures en vrac dans ses espaces à cargaison et comprend les transporteurs mixtes, tout "navire-citerne NLS" tel que défini au chapitre 213-2 de la présente division et tout transporteur de gaz tel que défini à la règle 3.20 du chapitre II-1 de la Convention SOLAS de 1974 (telle que modifiée) lorsqu'ils transportent une cargaison complète ou partielle d'hydrocarbures en vrac.
Voir interprétation uniforme 1
6 "Transporteur de pétrole brut" désigne un pétrolier affecté au transport de pétrole brut.
7 "Transporteur de produits" désigne un pétrolier affecté au transport d'hydrocarbures autres que du pétrole brut.
8 "Transporteur mixte" désigne un navire conçu pour transporter soit des hydrocarbures, soit des cargaisons solides en vrac.
9 "Transformation importante" :
1 désigne une transformation d'un navire :
1 qui modifie considérablement les dimensions ou la capacité de transport du navire ; ou
2 qui change le type du navire ; ou
3 qui vise, de l'avis de l'Autorité, à en prolonger considérablement la vie ; ou
4 qui entraîne par ailleurs des modifications telles que le navire, s'il était un navire neuf, serait soumis aux dispositions pertinentes de la présente Convention qui ne lui sont pas applicables en tant que navire existant.
Voir interprétation uniforme 2

2 Nonobstant les dispositions de la présente définition :
1 la transformation d'un pétrolier d'un port en lourd égal ou supérieur à 20.000 t livré le 1er juin 1982 ou avant cette date, tel que défini à l'article 213-1.01.28.3, pour satisfaire aux prescriptions de l'article 213-1.18 du présent chapitre ne doit pas être considérée comme une transformation importante aux fins du présent chapitre ; et
2 la transformation d'un pétrolier livré avant le 6 juillet 1996, tel que défini à l'article 213-1.01.28.5, pour satisfaire aux prescriptions des règles 19 ou 20 du présent chapitre ne doit pas être considérée comme une transformation importante aux fins du présent chapitre.
10 "A partir de la terre la plus proche" signifie à partir de la ligne de base qui sert à déterminer la mer territoriale du territoire en question conformément au droit international ; toutefois, aux fins de la présente Convention, l'expression "à partir de la terre la plus proche" de la côte nord-est de l'Australie signifie à partir d'une ligne reliant le point de latitude 11°00'S et de longitude 142°08'E sur la côte de l'Australie et le point de latitude 10°35'S et de longitude 141°55'E, puis les points suivants :
latitude 10°00'S, et longitude 142°00'E
latitude 9°10'S, et longitude 143°52'E
latitude 9°00'S, et longitude 144°30'E
latitude 10°41'S, et longitude 145°00'E
latitude 13°00'S, et longitude 145°00'E
latitude 15°00'S, et longitude 146°00'E
latitude 17°30'S, et longitude 147°00'E
latitude 21°00'S, et longitude 152°55'E
latitude 24°30'S, et longitude 154°00'E
et enfin, le point de latitude 24°42'S et de longitude 153°15'E sur la côte australienne.
11 "Zone spéciale" désigne une zone maritime qui, pour des raisons techniques reconnues dues à sa situation océanographique et écologique ainsi qu'au caractère particulier de son trafic, appelle l'adoption de méthodes obligatoires particulières pour prévenir la pollution des mers par les hydrocarbures.
Aux fins du présent chapitre, les zones spéciales sont définies comme suit :
1 par "zone de la mer Méditerranée", on entend la mer Méditerranée proprement dite, avec les golfes et les mers qu'elle comprend, limitée du côté de la mer Noire par le parallèle 41°N, et limitée à l'ouest, dans le détroit de Gibraltar, par le méridien 005°36'W ;
2 par "zone de la mer Baltique", on entend la mer Baltique proprement dite ainsi que le golfe de Botnie, le golfe de Finlande et l'accès à la mer Baltique délimité par le parallèle de Skagen, dans le Skagerrak (57°44,8'N) ;
3 par "zone de la mer Noire", on entend la mer Noire proprement dite ainsi que la mer d'Azov, limitée du côté de la Méditerranée par le parallèle 41°N ;
4 par "zone de la mer Rouge", on entend la mer Rouge proprement dite ainsi que les golfes de Suez et d'Akaba, limitée au sud par la loxodromie reliant Ras Siyan (12°28,5'N, 043°19,6'E) et Husn Murad (12°40,4'N, 043°30,2'E) ;
5 par "zone des Golfes", on entend la zone maritime située au nord-ouest de la loxodromie reliant Ras el Had (22°30'N, 059°48'E) et Ras al Fasteh (25°04'N, 061°25'E) ;
6 par "zone du golfe d'Aden", on entend la partie du golfe d'Aden située entre la mer Rouge et la mer d'Oman, limitée à l'ouest par la loxodromie reliant Ras Siyan (12°28,5'N, 043°19,6'E) et Husn Murad (12°40,4'N, 043°30,2'E), et à l'est par la loxodromie reliant Ras Asir (11°50'N, 051°16,9'E) et Ras Fartak (15°35'N, 052°13,8'E) ;
7 par "zone de l'Antarctique", on entend la zone maritime située au sud du parallèle 60°S ;
8 les "eaux de l'Europe du Nord-Ouest" comprennent la mer du Nord et ses accès, la mer d'Irlande et ses accès, la mer Celtique, la Manche et ses accès et la partie de l'Atlantique du Nord-Est située immédiatement à l'ouest de l'Irlande. Cette zone est délimitée par les lignes reliant les points géographiques suivants :
48°27'N sur la côte française
48°27'N ; 006°25'W
49°52'N ; 007°44'W
50°30'N ; 012°W
56°30'N ; 012°W
62°N ; 003°W
62°N sur la côte norvégienne
57°44,8'N sur les côtes danoise et suédoise ;
9 la "zone d'Oman de la mer d'Arabie" désigne la zone maritime délimitée par les coordonnées géographiques suivantes :
22°30,00'N ; 059°48,00'E
23°47,27'N ; 060°35,73'E
22°40,62'N ; 062°25,29'E
21°47,40'N ; 063°22,22'E
20°30,37'N ; 062°52,41'E
19°45,90'N ; 062°25,97'E
18°49,92'N ; 062°02,94'E
17°44,36'N ; 061°05,53'E
16°43,71'N ; 060°25,62'E
16°03,90'N ; 059°32,24'E
15°15,20'N ; 058°58,52'E
14°36,93'N ; 058°10,23'E
14°18,93'N ; 057°27,03'E
14°11,53'N ; 056°53,75'E
13°53,80'N ; 056°19,24'E
13°45,86'N ; 055°54,53'E
14°27,38'N ; 054°51,42'E
14°40,10'N ; 054°27,35'E
14°46,21'N ; 054°08,56'E
15°20,74'N ; 053°38,33'E
15°48,69'N ; 053°32,07'E
16°23,02'N ; 053°14,82'E
16°39,06'N ; 053°06,52'E ;
10 par "eaux au large de la côte méridionale de l'Afrique du Sud", on entend la zone maritime délimitée par une ligne reliant les points géographiques ci-après :
31°14' S ; 017°50' E
31°30' S ; 017°12' E
32°00' S ; 017°06' E

32°32' S ; 016°52' E
34°06' S ; 017°24' E
36°58' S ; 020°54' E
36°00' S ; 022°30' E
35°14' S ; 022°54' E
34°30' S ; 026°00' E
33°48' S ; 027°25' E
33°27' S ; 027°12' E.
12 "Taux instantané de rejet des hydrocarbures" désigne le taux de rejet des hydrocarbures en litres par heure à tout instant divisé par la vitesse du navire en nœuds au même instant.
13 "Citerne" désigne un espace fermé qui est constitué par la structure permanente d'un navire et qui est conçu pour le transport de liquides en vrac.
14 "Citerne latérale" désigne toute citerne adjacente au bordé du navire.
15 "Citerne centrale" désigne toute citerne délimitée par deux cloisons longitudinales.
16 "Citerne de décantation" désigne une citerne destinée spécialement à recevoir les résidus des citernes, les eaux de nettoyage des citernes et les autres mélanges d'hydrocarbures.
17 "Ballast propre" désigne le ballast d'une citerne qui, depuis la dernière fois qu'elle a transporté des hydrocarbures, a été nettoyée de manière que l'effluent de cette citerne, s'il était rejeté d'un navire stationnaire dans des eaux propres et calmes par beau temps, ne laisserait pas de traces visibles d'hydrocarbures à la surface de l'eau ou sur le littoral adjacent et ne laisserait ni dépôt ni émulsion sous la surface de l'eau ou sur le littoral adjacent. Lorsque le ballast rejeté passe par un système de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures agréé par l'Autorité, les indications fournies par ce dispositif, si elles montrent que la teneur en hydrocarbures de l'effluent ne dépassait pas 15 parts par million, prouvent que le ballast était propre, nonobstant la présence de traces visibles.
18 "Ballast séparé" désigne l'eau de ballast introduite dans une citerne complètement isolée des circuits d'hydrocarbures de cargaison et de combustible liquide et réservée en permanence au transport de ballast, ou au transport de ballast ou de cargaisons autres que les hydrocarbures ou des substances liquides nocives au sens des diverses définitions données dans les Annexes de la présente Convention.
Voir interprétation uniforme 3
19 La "longueur (L)" est égale à 96 % de la longueur totale à la flottaison, à une distance du dessus de quille égale à 85 % du creux minimum sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue. La longueur (L) est mesurée en mètres.
20 Les "perpendiculaires avant et arrière" sont prises aux extrémités avant et arrière de la longueur (L). La perpendiculaire avant doit passer par l'intersection de la face avant de l'étrave avec la flottaison sur laquelle est mesurée la longueur.
21 Le "milieu du navire" est situé au milieu de la longueur (L).
22 La "largeur du navire (B)" est la largeur maximale au milieu du navire, mesurée hors membres pour les navires à coque métallique et mesurée hors bordé pour les navires à coque non métallique. La largeur (B) est mesurée en mètres.
23 "Port en lourd (DW)" désigne la différence, exprimée en tonnes métriques, entre le déplacement d'un navire dans une eau de densité relative égale à 1,025 à la flottaison en charge correspondant au franc-bord d'été assigné et son poids lège.
24 "Poids lège" désigne le déplacement d'un navire en tonnes métriques à l'exclusion de la cargaison, du combustible liquide, de l'huile de graissage, de l'eau de ballast, de l'eau douce et de l'eau d'alimentation des chaudières dans les caisses, des provisions de bord ainsi que des passagers, de l'équipage et de leurs effets.
25 "Perméabilité" d'un espace désigne le rapport entre le volume de cet espace que l'on suppose occupé par l'eau et son volume total.
26 Dans tous les cas, les volumes et les surfaces d'un navire sont calculés hors membres.
27 "Date anniversaire" désigne le jour et le mois de chaque année qui correspondent à la date d'expiration du Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures.
28.1 "Navire livré le 31 décembre 1979 ou avant cette date" désigne un navire :
1 dont le contrat de construction est passé le 31 décembre 1975 ou avant cette date ; ou
2 en l'absence d'un contrat de construction, dont la quille est posée ou qui se trouve dans un état d'avancement équivalent le 30 juin 1976 ou avant cette date ; ou
3 dont la livraison s'effectue le 31 décembre 1979 ou avant cette date ; ou
4 qui a subi une transformation importante :
1 dont le contrat est passé le 31 décembre 1975 ou avant cette date ; ou
2 en l'absence de tout contrat, dont les travaux ont commencé le 30 juin 1976 ou avant cette date ; ou
3 qui est achevée le 31 décembre 1979 ou avant cette date.
28.2 "Navire livré après le 31 décembre 1979" désigne un navire :
1 dont le contrat de construction est passé après le 31 décembre 1975 ; ou
2 en l'absence d'un contrat de construction, dont la quille est posée ou qui se trouve dans un état d'avancement équivalent après le 30 juin 1976 ; ou
3 dont la livraison s'effectue après le 31 décembre 1979 ; ou
4 qui a subi une transformation importante :
1 dont le contrat est passé après le 31 décembre 1975 ; ou
2 en l'absence de tout contrat, dont les travaux ont commencé après le 30 juin 1976 ; ou
3 qui est achevée après le 31 décembre 1979.
Voir interprétation uniforme 6
28.3 "Pétrolier livré le 1er juin 1982 ou avant cette date" désigne un pétrolier :
1 dont le contrat de construction est passé le 1er juin 1979 ou avant cette date ; ou
2 en l'absence d'un contrat de construction, dont la quille est posée ou qui se trouve dans un état d'avancement équivalent le 1er janvier 1980 ou avant cette date ; ou
3 dont la livraison s'effectue le 1er juin 1982 ou avant cette date ; ou
4 qui a subi une transformation importante :
1 dont le contrat est passé le 1er juin 1979 ou avant cette date ; ou
2 en l'absence de tout contrat, dont les travaux ont commencé le 1er janvier 1980 ou avant cette date ; ou
3 qui est achevée le 1er juin 1982 ou avant cette date.
28.4 "Pétrolier livré après le 1er juin 1982" désigne un pétrolier :
1 dont le contrat de construction est passé après le 1er juin 1979 ; ou
2 en l'absence d'un contrat de construction, dont la quille est posée ou qui se trouve dans un état d'avancement équivalent après le 1er janvier 1980 ; ou
3 dont la livraison s'effectue après le 1er juin 1982 ; ou

4 qui a subi une transformation importante :
1 dont le contrat est passé après le 1er juin 1979 ; ou
2 en l'absence de tout contrat, dont les travaux ont commencé après le 1er janvier 1980 ; ou
3 qui est achevée après le 1er juin 1982.
Voir interprétation uniforme 6
28.5 "Pétrolier livré avant le 6 juillet 1996" désigne un pétrolier :
1 dont le contrat de construction est passé avant le 6 juillet 1993 ; ou
2 en l'absence d'un contrat de construction, dont la quille est posée ou qui se trouve dans un état d'avancement équivalent avant le 6 janvier 1994 ; ou
3 dont la livraison s'effectue avant le 6 juillet 1996 ; ou
4 qui a subi une transformation importante :
1 dont le contrat est passé avant le 6 juillet 1993 ; ou
2 en l'absence de tout contrat, dont les travaux ont commencé avant le 6 janvier 1994 ; ou
3 qui est achevée avant le 6 juillet 1996.
28.6 "Pétrolier livré le 6 juillet 1996 ou après cette date" désigne un pétrolier :
1 dont le contrat de construction est passé le 6 juillet 1993 ou après cette date ; ou
2 en l'absence d'un contrat de construction, dont la quille est posée ou qui se trouve dans un état d'avancement équivalent le 6 janvier 1994 ou après cette date ; ou
3 dont la livraison s'effectue le 6 juillet 1996 ou après cette date ; ou
4 qui a subi une transformation importante :
1 dont le contrat est passé le 6 juillet 1993 ou après cette date ; ou
2 en l'absence de tout contrat, dont les travaux ont commencé le 6 janvier 1994 ou après cette date ; ou
3 qui est achevée le 6 juillet 1996 ou après cette date.
Voir interprétation uniforme 6
28.7 "Pétrolier livré le 1er février 2002 ou après cette date" désigne un pétrolier :
1 dont le contrat de construction est passé le 1er février 1999 ou après cette date ; ou
2 en l'absence d'un contrat de construction, dont la quille est posée ou qui se trouve dans un état d'avancement équivalent le 1er août 1999 ou après cette date ; ou
3 dont la livraison s'effectue le 1er février 2002 ou après cette date ; ou
4 qui a subi une transformation importante :
1 dont le contrat est passé le 1er février 1999 ou après cette date ; ou
2 en l'absence de tout contrat, dont les travaux ont commencé le 1er août 1999 ou après cette date ; ou
3 qui est achevée le 1er février 2002 ou après cette date.
Voir interprétation uniforme 6
28.8 "Pétrolier livré le 1er janvier 2010 ou après cette date" désigne un pétrolier :
1 dont le contrat de construction est passé le 1er janvier 2007 ou après cette date ; ou
2 en l'absence d'un contrat de construction, dont la quille est posée ou qui se trouve dans un état d'avancement équivalent le 1er juillet 2007 ou après cette date ; ou
3 dont la livraison s'effectue le 1er janvier 2010 ou après cette date ; ou
4 qui a subi une transformation importante :
1 dont le contrat est passé le 1er janvier 2007 ou après cette date ; ou
2 en l'absence de tout contrat, dont les travaux ont commencé le 1er juillet 2007 après cette date ; ou
3 qui est achevée le 1er janvier 2010 ou après cette date.
Voir interprétation uniforme 6
Pour les règles 1.28.1 à 1.28.8, voir également l'interprétation uniforme 4
28.9 "Navire livré le 1er août 2010 ou après cette date" désigne un navire :
1 dont le contrat de construction est passé le 1er août 2007 ou après cette date ; ou
2 en l'absence d'un contrat de construction, dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade d'avancement équivalent le 1er février 2008 ou après cette date ; ou
3 dont la livraison s'effectue le 1er août 2010 ou après cette date ; ou
4 qui a subi une transformation importante :
1 dont le contrat est passé après le 1er août 2007 ; ou
2 en l'absence de tout contrat, dont les travaux ont commencé après le 1er février 2008 ; ou
3 qui est achevée après le 1er août 2010.
Pour les règles 1.28.1 à 1.28.9, voir également l'interprétation uniforme 5
29 "Parts par million (ppm)" désigne les parts d'hydrocarbures par million de parts d'eau, en volume.
30 "Navire construit" désigne un navire dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent.
Voir également l'interprétation uniforme 5
31 "Résidus d'hydrocarbures (boues)" désigne les déchets résiduaires d'hydrocarbures produits pendant l'exploitation normale du navire tels que ceux qui proviennent de la purification du combustible ou de l'huile de graissage utilisés pour les machines principales ou auxiliaires, de l'huile usée obtenue par séparation qui provient du matériel de filtrage des hydrocarbures, de l'huile usée recueillie dans des gattes et des huiles hydrauliques et lubrifiantes usées.
32 "Citerne à résidus d'hydrocarbures (boues)" désigne une citerne qui sert à stocker les résidus d'hydrocarbures (boues) à partir de laquelle les résidus d'hydrocarbures (boues) peuvent être évacués directement au moyen du raccord normalisé de jonction des tuyautages d'évacuation ou par tout autre moyen d'évacuation approuvé.
33 "Eaux de cale polluées (par les hydrocarbures)" désigne les eaux qui peuvent être contaminées par des hydrocarbures provenant, par exemple, de fuites ou de travaux d'entretien dans la tranche des machines. Tous les liquides pénétrant dans le système d'assèchement des cales, y compris les puisards, les tuyautages d'assèchement des cales, le plafond de ballast ou les citernes de stockage des eaux de cale, sont considérés comme des eaux de cale polluées (par les hydrocarbures).
34 "Citerne de stockage des eaux de cale polluées" désigne une citerne qui sert à recueillir les eaux de cale polluées avant leur rejet, leur transfert ou leur évacuation.

Article 213-1.02

Champ d'application

1 Sauf disposition expresse contraire, les dispositions du présent chapitre s'appliquent à tous les navires.

2 Lorsqu'un navire autre qu'un pétrolier est équipé d'espaces à cargaison qui sont construits et utilisés pour le transport d'hydrocarbures en vrac et dont la capacité totale est égale ou supérieure à 200 m3, les prescriptions des articles 16, 26.4, 29, 30, 31, 32, 34 et 36 du présent chapitre applicables aux pétroliers s'appliquent aussi à la construction et à l'exploitation de ces espaces ; toutefois, lorsque cette capacité totale est inférieure à 1000

m3, les prescriptions de l'article 213-1.34.6 du présent chapitre peuvent être appliquées à la place de celles des articles 213-1.29, 213-1.31 et 213-1.32.

3 Lorsqu'un pétrolier transporte, dans un de ses espaces à cargaison, une cargaison soumise aux dispositions du chapitre 213-2 de la présente division, il convient d'appliquer aussi les dispositions pertinentes du chapitre 213-2.

4 Les prescriptions des règles 29, 31 et 32 du présent chapitre ne s'appliquent pas aux pétroliers transportant de l'asphalte ou d'autres produits visés par les dispositions du présent chapitre qui, en raison de leurs propriétés physiques, seraient difficiles à séparer de l'eau ou à surveiller de manière efficace ; dans le cas de ces produits, le contrôle des rejets en vertu de l'article 213-1.34 du présent chapitre s'effectue par la conservation des résidus à bord et l'évacuation ultérieure de toutes les eaux de lavage contaminées dans des installations de réception.
Voir interprétation uniforme 7

5 Sous réserve des dispositions du paragraphe 6 du présent article, les règles 18.6 à 18.8 du présent chapitre ne s'appliquent pas à un pétrolier livré le 1er juin 1982 ou avant cette date, tel que défini à l'article 213-1.01.28.3, qui effectue uniquement des voyages particuliers entre :

1 des ports ou terminaux situés dans un État Partie à la présente Convention, ou
2 des ports ou terminaux d'États Parties à la présente Convention lorsque :
1 le voyage est effectué entièrement à l'intérieur d'une zone spéciale ; ou
2 le voyage est effectué entièrement à l'intérieur d'autres limites définies par l'Organisation.

6 Les dispositions du paragraphe 5 du présent article s'appliquent uniquement lorsque les ports ou terminaux dans lesquels la cargaison est chargée au cours de tels voyages sont équipés d'installations capables de recevoir et traiter toutes les eaux de ballast et de lavage des citernes provenant des pétroliers qui les utilisent et que toutes les conditions suivantes sont remplies :

1 sous réserve des exceptions prévues à l'article 213-1.04 du présent chapitre, toutes les eaux de ballast, y compris les eaux de ballast propres, et tous les résidus de lavage des citernes sont conservés à bord et transférés dans les installations de réception et la rubrique appropriée de la partie II du registre des hydrocarbures, auquel il est fait référence à l'article 213-1.36 du présent chapitre, est visée par l'autorité de l'État du port compétente ;
2 l'Autorité et les gouvernements des États du port visés aux paragraphes 5.1 ou 5.2 du présent article sont parvenus à un accord à propos de l'utilisation d'un pétrolier livré le 1er juin 1982 ou avant cette date, tel que défini à l'article 213-1.01.28.3, pour un voyage particulier ;
3 la capacité des installations de réception visées par les dispositions pertinentes du présent chapitre dans les ports ou terminaux susvisés, aux fins du présent article, est approuvée par les gouvernements des États Parties à la présente Convention sur le territoire desquels ces ports ou terminaux sont situés ; et
4 le Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures porte une mention indiquant que le pétrolier effectue uniquement de tels voyages particuliers.

Article 213-1.03

Exemptions et dispenses

1 Tout navire tel qu'un hydroptère, un aéroglisseur, un engin à effet de surface, un engin submersible, etc., dont les caractéristiques de construction sont telles qu'il ne serait ni raisonnable ni possible dans la pratique de lui appliquer l'une quelconque des dispositions des parties 3 et 4 du présent chapitre relatives à la construction et à l'équipement, peut être exempté de l'application de ces dispositions par l'Autorité, à condition que la construction et l'équipement de ce navire offrent une protection équivalente contre la pollution par les hydrocarbures eu égard au service auquel il est destiné.

2 Les détails d'une telle exemption accordée par l'Autorité doivent figurer sur le Certificat mentionné à l'article 213-1.07 du présent chapitre.

3 Dès que possible et, au plus tard dans un délai de 90 jours, l'Autorité accordant une telle exemption en communique les détails et les motifs à l'Organisation, qui les diffuse aux Parties à la présente Convention pour information et suite à donner, le cas échéant.

4 L'Autorité peut exempter de l'application des dispositions des règles 29, 31 et 37 du présent chapitre tout pétrolier qui effectue uniquement des voyages de 72 h ou moins et ne s'éloigne pas de plus de 50 milles marins de la terre la plus proche, sous réserve que le pétrolier effectue exclusivement des voyages entre des ports ou terminaux situés sur le territoire d'un État Partie à la présente Convention. Il n'est accordé d'exemption qu'à la condition que le pétrolier conserve à bord tous les mélanges d'hydrocarbures pour les rejeter ultérieurement dans des installations de réception et que l'Autorité se soit assurée que les installations disponibles pour la réception de ces mélanges d'hydrocarbures sont adéquates.
Voir interprétations uniformes 8, 9 et 10

5 L'Autorité peut exempter de l'application des dispositions des règles 31 et 32 du présent chapitre les pétroliers autres que ceux qui sont visés au paragraphe 4 du présent article, dans les cas suivants :

1 le pétrolier est un pétrolier livré le 1er juin 1982 ou avant cette date, tel que défini à l'article 213-1.01.28.3, d'un port en lourd égal ou supérieur à 40.000 t et tel que visé à l'article 213-1.02.5 du présent chapitre, qui effectue uniquement des voyages particuliers, et les conditions prescrites à l'article 213-1.02.6 du présent chapitre sont remplies ; ou
2 le pétrolier effectue exclusivement des voyages de l'une ou de plusieurs des catégories suivantes :
1 voyages à l'intérieur de zones spéciales ; ou
2 voyages dans un rayon de 50 milles marins de la terre la plus proche en dehors des zones spéciales, si le pétrolier effectue :
1 des voyages entre les ports ou terminaux d'un État Partie à la présente Convention ; ou
2 des voyages limités, tels que définis par l'Autorité, et ne durant pas plus de 72 h ;
Voir interprétation uniforme 9
à condition que toutes les conditions suivantes soient réunies :
3 le pétrolier conserve à bord tous les mélanges d'hydrocarbures pour les rejeter ultérieurement dans des

installations de réception ;
Voir interprétation uniforme 10
4 dans le cas des voyages visés au paragraphe 5.2.2 du présent article, l'Autorité s'est assurée qu'il existe des installations adéquates pour la réception des mélanges d'hydrocarbures dans les ports ou terminaux de chargement d'hydrocarbures où le pétrolier fait escale ;
5 le Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures, lorsqu'il est prescrit, porte une mention indiquant que le navire effectue exclusivement des voyages de l'une ou de plusieurs des catégories spécifiées aux paragraphes 5.2.1 et 5.2.2.2 du présent article ; et
6 la quantité, la date et l'heure des rejets et le port dans lequel ils sont effectués sont consignés dans le registre des hydrocarbures.
Voir interprétation uniforme 8

Article 213-1.04

Exceptions

Les articles 213-1.15 et 213-1.34 du présent chapitre ne s'appliquent pas :

1 au rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures lorsqu'un tel rejet est nécessaire pour garantir la sécurité d'un navire ou la sauvegarde de la vie humaine en mer ; ou

2 au rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures résultant d'une avarie survenue au navire ou à son équipement :

1 à condition que toutes les précautions raisonnables aient été prises après l'avarie ou la découverte du rejet pour empêcher ou réduire au minimum ce rejet ; et
2 sauf si le propriétaire ou le capitaine a agi soit avec l'intention de causer un dommage, soit témérairement et en sachant qu'un dommage en résulterait probablement ; ou

3 au rejet à la mer de substances contenant des hydrocarbures, approuvé par l'Autorité, lorsqu'on a recours à ce rejet pour lutter contre un événement particulier de pollution afin de réduire au minimum les dommages par pollution. Tout rejet de cette nature doit être soumis à l'approbation du gouvernement dans la juridiction duquel il est prévu de l'effectuer.

Article 213-1.05

Equivalences

1 L'Autorité peut autoriser l'installation à bord d'un navire d'équipements, de matériaux, de dispositifs ou d'appareils, en remplacement de ceux qui sont prescrits par le présent chapitre, à condition que ces équipements, matériaux, dispositifs ou appareils soient au moins aussi efficaces que ceux qui sont prescrits par le présent chapitre. L'Autorité ne peut toutefois autoriser la substitution de méthodes d'exploitation permettant de contrôler les rejets d'hydrocarbures à titre d'équivalence aux caractéristiques de conception et de construction prescrites par les règles du présent chapitre.

2 L'Autorité qui autorise l'installation à bord d'un navire d'équipements, de matériaux, de dispositifs ou d'appareils en remplacement de ceux qui sont prescrits par le présent chapitre, doit en communiquer les détails à l'Organisation, qui les diffuse aux Parties à la Convention pour information et pour suite à donner, le cas échéant.

Voir interprétation uniforme 11

Partie 2 : Visites et délivrances des certificats

Article 213-1.06

Visites

1 Tout pétrolier d'une jauge brute égale ou supérieure à 150, ainsi que tout autre navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 400, doit être soumis aux visites spécifiées ci-après :

1 avant la mise en service du navire ou avant que le certificat prescrit par l'article 213-1.07 du présent chapitre ne lui soit délivré pour la première fois, une visite initiale qui doit comprendre une visite complète de sa structure, de son matériel, de ses systèmes, de ses équipements, de ses aménagements et de ses matériaux dans la mesure où le navire est soumis aux dispositions du présent chapitre. Cette visite doit permettre de vérifier que la structure, le matériel, les systèmes, les équipements, les aménagements et les matériaux satisfont pleinement aux prescriptions applicables du présent chapitre ;

2 une visite de renouvellement effectuée aux intervalles de temps spécifiés par l'Autorité mais n'excédant pas cinq ans, sauf lorsque l'article 213-1.10.2.2, 10.5, 10.6 ou 10.7 du présent chapitre s'applique. La visite de renouvellement doit permettre de vérifier que la structure, le matériel, les systèmes, les équipements, les aménagements et les matériaux satisfont pleinement aux prescriptions applicables du présent chapitre ;

3 une visite intermédiaire effectuée dans un délai de trois mois avant ou après la deuxième date anniversaire ou dans un délai de trois mois avant ou après la troisième date anniversaire du certificat, qui doit remplacer l'une des visites annuelles spécifiées au paragraphe 1.4 du présent article. La visite intermédiaire doit permettre de vérifier que le matériel et les circuits de pompage et de tuyautage associés, y compris les dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures, les systèmes de lavage au pétrole brut, les séparateurs d'eau et d'hydrocarbures et les systèmes de filtrage des hydrocarbures, satisfont pleinement aux prescriptions applicables du présent chapitre et sont en bon état de marche. Ces visites intermédiaires doivent être portées sur le certificat délivré en vertu de l'article 213-1.07 ou de l'article 213-1.08 du présent chapitre ;

Voir interprétation uniforme 12

4 une visite annuelle, effectuée dans un délai de trois mois avant ou après chaque date anniversaire du certificat, qui comprend une inspection générale de la structure, du matériel, des systèmes, des équipements, des aménagements et des matériaux visés au paragraphe 1.1 du présent article afin de vérifier qu'ils ont été

maintenus dans les conditions prévues aux paragraphes 4.1 et 4.2 du présent article et qu'ils restent satisfaisants pour le service auquel le navire est destiné. Ces visites annuelles doivent être portées sur le certificat délivré en vertu de l'article 213-1.07 ou de l'article 213-1.08 du présent chapitre ; et

Voir interprétation uniforme 12

5 une visite supplémentaire, générale ou partielle selon le cas, qui doit être effectuée à la suite d'une réparation résultant de l'enquête prescrite au paragraphe 4.3 du présent article ou chaque fois que le navire subit des réparations ou rénovations importantes. Cette visite doit permettre de vérifier que les réparations ou rénovations nécessaires ont été réellement effectuées, que les matériaux employés pour ces réparations ou rénovations et l'exécution des travaux sont à tous égards satisfaisants et que le navire satisfait à tous égards aux prescriptions du présent chapitre.

2 Dans le cas des navires qui ne sont pas soumis aux dispositions du paragraphe 1 du présent article, l'Autorité doit déterminer les mesures appropriées à prendre pour que soient respectées les dispositions applicables du présent chapitre.

3.1 Les visites de navires, en ce qui concerne la mise en application des dispositions du présent chapitre, doivent être effectuées par des fonctionnaires de l'Autorité. Toutefois, l'Autorité peut confier les visites soit à des inspecteurs désignés à cet effet, soit à des organismes reconnus par elle. Ces organismes doivent se conformer aux directives que l'Organisation a adoptées par la résolution A.739(18), telles qu'elles pourraient être modifiées par l'Organisation, ainsi qu'aux spécifications que l'Organisation a adoptées par la résolution A.789(19), telles qu'elles pourraient être modifiées par l'Organisation, à condition que les amendements ainsi apportés soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article 16 de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à le présent chapitre.

3.2 Une Autorité qui désigne des inspecteurs ou des organismes reconnus pour effectuer des visites, comme il est prévu au paragraphe 3.1 du présent article doit au moins habiliter tout inspecteur désigné ou organisme reconnu à :

1 exiger qu'un navire subisse des réparations ; et
2 effectuer des visites si les autorités compétentes de l'État du port le lui demandent.
L'Autorité doit notifier à l'Organisation les responsabilités spécifiques confiées aux inspecteurs désignés ou aux organismes reconnus et les conditions de leur habilitation, afin qu'elle les diffuse aux Parties à la présente Convention pour l'information de leurs fonctionnaires.

3.3 Lorsqu'un inspecteur désigné ou un organisme reconnu détermine que l'état du navire ou de son armement ne correspond pas en substance aux indications du Certificat ou est tel que le navire ne peut pas prendre la mer sans présenter de risque excessif pour le milieu marin, l'inspecteur ou l'organisme doit immédiatement veiller à ce que des mesures correctives soient prises et doit en informer l'Autorité en temps utile. Si ces mesures correctives ne sont pas prises, le certificat doit être retiré et l'Autorité doit en être informée immédiatement ; si le navire se trouve dans un port d'une autre Partie, les autorités compétentes de l'État du port doivent aussi être informées immédiatement. Lorsqu'un fonctionnaire de l'Autorité, un inspecteur désigné ou un organisme reconnu a informé les autorités compétentes de l'État du port, le gouvernement de l'État du port intéressé doit prêter au fonctionnaire, à l'inspecteur ou à l'organisme en question toute l'assistance nécessaire pour lui permettre de s'acquitter de ses obligations en vertu du présent article. Le cas échéant, le gouvernement de l'État du port intéressé doit prendre les mesures nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il puisse prendre la mer ou quitter le port pour se rendre au chantier de réparation approprié le plus proche qui soit disponible, sans présenter de risque excessif pour le milieu marin.

3.4 Dans tous les cas, l'Autorité intéressée doit se porter pleinement garante de l'exécution complète et de l'efficacité de la visite et doit s'engager à prendre les dispositions nécessaires pour satisfaire à cette obligation.

4.1 Le navire et son armement doivent être maintenus dans un état conforme aux dispositions de la présente Convention de manière que le navire demeure à tous égards apte à prendre la mer sans présenter de risque excessif pour le milieu marin.

4.2 Après l'une quelconque des visites prévues au paragraphe 1 du présent article, aucun changement autre qu'un simple remplacement du matériel et des équipements ne doit être apporté, sans l'autorisation de l'Autorité, à la structure, au matériel, aux systèmes, aux équipements, aux aménagements ou aux matériaux ayant fait l'objet de la visite.

4.3 Lorsqu'un accident survenu à un navire ou un défaut constaté à bord compromet fondamentalement l'intégrité du navire ou l'efficacité ou l'intégralité de son armement visé par le présent chapitre, le capitaine ou le propriétaire du navire doit envoyer dès que possible un rapport à l'Autorité, à l'organisme reconnu ou à l'inspecteur désigné chargé de délivrer le certificat pertinent, qui doit faire entreprendre une enquête afin de déterminer s'il est nécessaire de procéder à une visite conformément aux prescriptions du paragraphe 1 du présent article. Si le navire se trouve dans un port d'une autre Partie, le capitaine ou le propriétaire doit également envoyer immédiatement un rapport aux autorités compétentes de l'État du port et l'inspecteur désigné ou l'organisme reconnu doit s'assurer qu'un tel rapport a bien été soumis.

Article 213-1.07

Délivrance du certificat ou apposition d'un visa

1 Un certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures doit être délivré, après une visite initiale ou une visite de renouvellement effectuée conformément aux dispositions de l'article 213-1.06 du présent chapitre, à tout pétrolier d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 et à tout autre navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 effectuant des voyages à destination de ports ou de terminaux au large relevant de la juridiction d'autres Parties à la présente Convention.

2 Ce certificat doit être délivré, ou un visa doit y être apposé, selon qu'il convient, soit par l'Autorité, soit par une personne ou un organisme dûment autorisé par elle. Dans tous les cas, l'Autorité assume l'entière responsabilité du certificat.

Voir interprétation uniforme 13

Article 213-1.08

Délivrance d'un certificat ou apposition d'un visa par un autre gouvernement

1 Le Gouvernement d'une Partie à la présente Convention peut, à la requête de l'Autorité, faire visiter un navire ; s'il est convaincu que les dispositions du présent chapitre sont observées, il doit délivrer au navire un certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures ou en autoriser la délivrance et, le cas échéant, apposer un visa ou autoriser son apposition sur le certificat dont est muni le navire conformément à le présent chapitre.

2 Une copie du certificat et une copie du rapport de visite doivent être remises dès que possible à l'Autorité qui a fait la requête.

3 Un certificat ainsi délivré doit comporter une déclaration attestant qu'il a été délivré à la requête de l'Autorité ; il doit avoir la même valeur et être accepté dans les mêmes conditions qu'un certificat délivré en application de l'article 213-1.07 du présent chapitre.

4 Il ne doit pas être délivré de certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures à un navire autorisé à battre le pavillon d'un État qui n'est pas Partie à la Convention.

Article 213-1.09

Modèle du certificat

Le certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures doit être établi conformément au modèle qui figure à l'appendice II du présent chapitre et être rédigé au moins en anglais, en espagnol ou en français. Si la langue officielle de l'État qui le délivre est utilisée également, celle-ci doit prévaloir en cas de différend ou de désaccord.

Voir interprétation uniforme 14

Article 213-1.10

Durée et validité du certificat

1 Le certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures doit être délivré pour une période dont la durée est fixée par l'Autorité, sans que cette durée puisse dépasser cinq ans.

2.1 Nonobstant les prescriptions du paragraphe 1 du présent article, lorsque la visite de renouvellement est achevée dans un délai de trois mois avant la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'expiration du certificat existant.

2.2 Lorsque la visite de renouvellement est achevée après la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'expiration du certificat existant.

2.3 Lorsque la visite de renouvellement est achevée plus de trois mois avant la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'achèvement de la visite de renouvellement.

3 Si un certificat est délivré pour une durée inférieure à cinq ans, l'Autorité peut proroger la validité dudit certificat au-delà de la date d'expiration jusqu'au délai maximal prévu au paragraphe 1 du présent article, à condition que les visites spécifiées aux articles 213-1.06.1.3 et 213-1.06.1.4 du présent chapitre, qui doivent avoir lieu lorsque le certificat est délivré pour cinq ans, soient effectuées selon qu'il convient.

4 Si une visite de renouvellement a été achevée et qu'un nouveau certificat ne peut être délivré ou remis au navire avant la date d'expiration du certificat existant, la personne ou l'organisme autorisé par l'Autorité peut apposer un visa sur le certificat existant et ce certificat doit être accepté comme valable pour une nouvelle période qui ne doit pas dépasser cinq mois à compter de la date d'expiration.

5 Si, à la date d'expiration d'un certificat, le navire ne se trouve pas dans un port dans lequel il doit subir une visite, l'Autorité peut proroger la validité de ce certificat. Toutefois, une telle prorogation ne doit être accordée que pour permettre au navire d'achever son voyage vers le port dans lequel il doit être visité et ce, uniquement dans le cas où cette mesure apparaît comme opportune et raisonnable. Aucun certificat ne doit être ainsi prorogé pour une période de plus de trois mois et un navire auquel cette prorogation a été accordée n'est pas en droit, en vertu de cette prorogation, après son arrivée dans le port dans lequel il doit être visité, d'en repartir sans avoir obtenu un nouveau certificat. Lorsque la visite de renouvellement est achevée, le nouveau certificat est valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'expiration du certificat existant avant que la prorogation ait été accordée.

6 Un certificat délivré à un navire effectuant des voyages courts, qui n'a pas été prorogé en vertu des dispositions précédentes du présent article, peut être prorogé par l'Autorité pour une période de grâce ne dépassant pas d'un mois la date d'expiration indiquée sur ce certificat. Lorsque la visite de renouvellement est achevée, le nouveau certificat est valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'expiration du certificat existant avant que la prorogation ait été accordée.

7 Dans certains cas particuliers déterminés par l'Autorité, il n'est pas nécessaire que la validité du nouveau certificat commence à la date d'expiration du certificat existant conformément aux prescriptions des paragraphes 2.2, 5 ou 6 du présent article. Dans ces cas particuliers, le nouveau certificat est valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement.

8 Si une visite annuelle ou une visite intermédiaire est achevée dans un délai inférieur à celui qui est spécifié à l'article 213-1.06 du présent chapitre :

1 la date anniversaire figurant sur le certificat est remplacée, au moyen de l'apposition d'un visa, par une date qui ne doit pas être postérieure de plus de trois mois à la date à laquelle la visite a été achevée ;
2 la visite annuelle ou la visite intermédiaire suivante prescrite par l'article 213-1.06.1 du présent chapitre doit

être achevée aux intervalles stipulés par cette règle, calculés à partir de la nouvelle date anniversaire ; et
3 la date d'expiration peut demeurer inchangée à condition qu'une ou plusieurs visites annuelles ou intermédiaires, selon le cas, soient effectuées de telle sorte que les intervalles maximaux entre visites prescrits par l'article 213-1.06.1 du présent chapitre ne soient pas dépassés.

9 Un certificat délivré en vertu de l'article 213-1.07 ou de l'article 213-1.08 du présent chapitre cesse d'être valable dans l'un quelconque des cas suivants :

1 si les visites pertinentes ne sont pas achevées dans les délais spécifiés à l'article 213-1.06.1 du présent chapitre ;
2 si les visas prévus à l'article 213-1.06.1.3 ou 213-1.06.1.4 du présent chapitre n'ont pas été apposés sur le certificat ; ou
3 si le navire passe sous le pavillon d'un autre État. Un nouveau certificat ne doit être délivré que lorsque le gouvernement délivrant le nouveau certificat s'est assuré que le navire satisfait aux prescriptions des articles 213-1.06.4.1 et 213-1.06.4.2 du présent chapitre. Dans le cas d'un transfert de pavillon entre Parties, si la demande lui en est faite dans un délai de trois mois à compter du transfert, le gouvernement de la Partie dont le navire était autorisé précédemment à battre le pavillon doit adresser dès que possible à l'Autorité des copies du certificat dont le navire était pourvu avant le transfert, ainsi que des copies des rapports de visite pertinents, le cas échéant.

Voir interprétation uniforme 15

Article 213-1.11

Contrôle des normes d'exploitation par l'État du port (1)
1 Un navire qui se trouve dans un port ou un terminal au large d'une autre Partie est soumis à une inspection effectuée par des fonctionnaires dûment autorisés par ladite Partie en vue de vérifier l'application des normes d'exploitation prévues par le présent chapitre, lorsqu'il y a des raisons précises de penser que le capitaine ou les membres de l'équipage ne sont pas au fait des procédures essentielles de bord relatives à la prévention de la pollution par les hydrocarbures.
2 Dans les circonstances visées au paragraphe 1 du présent article, la Partie doit prendre les dispositions nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il ait été remédié à la situation conformément aux prescriptions du présent chapitre.
3 Les procédures relatives au contrôle par l'État du port qui sont prescrites à l'article 5 de la présente Convention s'appliquent dans le cas du présent article.
4 Aucune disposition du présent article ne doit être interprétée comme limitant les droits et obligations d'une Partie qui effectue le contrôle des normes d'exploitation expressément prévues dans la présente Convention.
NOTA:
(1) Se reporter aux Procédures de contrôle des navires par l'État du port, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.787O19 , telle que modifiée par la résolution A.882(21) ; voir la publication de l'OMI, portant le numéro de vente IMO-195F.

Partie 3 : Prescriptions applicables aux compartiments machines de tous les navires

Partie A : Construction

Article 213-1.12

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 3

Citernes à résidus d'hydrocarbures (boues)

1. Tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 doit être équipé d'une ou plusieurs citernes de capacité suffisante, compte tenu du type de machines et de la durée du voyage, pour recevoir les résidus d'hydrocarbures (boues) qu'il n'est pas possible d'éliminer autrement en se conformant aux prescriptions du présent chapitre.

2. Les résidus d'hydrocarbures (boues) peuvent être évacués directement de la ou des citernes à résidus d'hydrocarbures (boues) au moyen du raccord normalisé de jonction des tuyautages d'évacuation visé à l'article 213-1.13 ou par tout autre moyen d'évacuation approuvé. La ou les citernes à résidus d'hydrocarbures (boues) :

.1 doivent être munies d'une pompe réservée à l'évacuation qui soit capable d'aspirer le contenu de la ou des citernes à résidus d'hydrocarbures (boues) ; et

.2 ne doivent être munies d'aucun raccordement d'évacuation avec le circuit d'assèchement des cales, la ou les citernes de stockage des eaux de cale polluées, le plafond de ballast ou les séparateurs d'eau et d'hydrocarbures, mais peuvent toutefois être équipées de dispositifs de vidange pourvus de soupapes à fermeture automatique à commande manuelle et de dispositifs permettant une surveillance visuelle ultérieure de l'eau déposée, qui sont raccordés à une citerne de stockage des eaux de cale polluées ou à un puisard, ou être équipées d'un autre dispositif, à condition que ce dernier ne soit pas raccordé directement au circuit d'assèchement des cales.

3. les tuyaux qui desservent les citernes à résidus d'hydrocarbures (boues) ne doivent avoir aucun raccordement direct à la mer autre que le raccord normalisé de jonction visé à l'article 213-1.13.

4. A bord des navires livrés après le 31 décembre 1979, tels que définis à l'article 213-1.01.28.2, les citernes à résidus d'hydrocarbures doivent être conçues et construites de manière à faciliter le nettoyage et l'évacuation des résidus dans les installations de réception. Les navires livrés le 31 décembre 1979 ou avant cette date, tels que définis à l'article 213-1.01.28.1, doivent satisfaire à la présente prescription dans la mesure où cela est raisonnable et possible dans la pratique.

Article 213-1.12.A

Protection des soutes à combustible
Pour l'application de cet article aux unités stabilisées par colonnes (Recueil MODU), voir interprétation uniforme 19
1 Le présent article s'applique à tous les navires d'une capacité globale en combustible égale ou supérieure à 600 m3 qui sont livrés le 1er août 2010 ou après cette date, tels que définis au paragraphe 213-1.1.28.9 du présent chapitre.

2 Le fait d'appliquer le présent article pour déterminer l'emplacement des soutes servant au transport de combustible liquide ne l'emporte pas sur les dispositions de l'article 213-1.19 du présent chapitre.

3 Aux fins du présent article, les définitions ci-après s'appliquent :
1 "Combustible liquide" désigne les hydrocarbures chargés à bord d'un navire qui servent de combustible pour l'appareil propulsif et les appareils auxiliaires du navire.
2 Le "tirant d'eau à la ligne de charge (ds)" est la distance verticale, en mètres, entre le tracé de la quille hors membres, à mi-longueur, et la flottaison correspondant au tirant d'eau d'été devant être assigné au navire.
3 Le "tirant d'eau à l'état lège" est le tirant d'eau sur quille au milieu du navire correspondant au déplacement lège.
4 Le "tirant d'eau partiel à la ligne de charge (dp)" est le tirant d'eau à l'état lège plus 60 % de la différence entre le tirant d'eau du navire à l'état lège et le tirant d'eau à la ligne de charge ds. Le tirant d'eau partiel à la ligne de charge (dp) est mesuré en mètres.
5 La "flottaison (dB)" est la distance verticale, en mètres, entre le tracé de la quille hors membres, à mi-longueur, et la flottaison correspondant à 30 % du creux DS.
6 La "largeur (Bs)" est la largeur extrême hors membres du navire, en mètres, au niveau ou au-dessous de la ligne de charge maximale (ds).
7 La "largeur (BB)" est la largeur extrême hors membres du navire, en mètres, au niveau ou au-dessous de la flottaison (dB).
8 Le "creux (Ds)" est le creux sur quille, en mètres, mesuré à mi-longueur jusqu'au livet du pont supérieur. Aux fins de l'application du présent article, "pont supérieur" désigne le pont le plus élevé jusqu'auquel s'étendent les cloisons transversales étanches à l'eau, à l'exception des cloisons du coqueron arrière.
9 La "longueur (L)" est égale à 96 % de la longueur totale à la flottaison située à une distance du dessus de quille égale à 85 % du creux minimum sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison prévue. La longueur (L) est mesurée en mètres.
10 La "largeur (B)" est la largeur maximale au milieu du navire, en mètres, mesurée hors membres pour les navires à coque métallique et mesurée hors bordé pour les navires à coque non métallique.
11 Une "soute à combustible" désigne une soute dans laquelle est transporté le combustible mais exclut les citernes qui ne contiennent pas de combustible au cours de l'exploitation normale, comme les citernes de trop-plein.
12 Une "petite soute à combustible" désigne une soute dont la capacité en combustible maximale ne dépasse pas 30 m3.
13 "C" est le volume total de combustible du navire, y compris celui des petites soutes à combustible, en m3, à un taux de remplissage de 98 %.
14 "Capacité en combustible" désigne le volume d'une soute, en m3, à un taux de remplissage de 98 %.

4 Les dispositions du présent article s'appliquent à toutes les soutes à combustible, à l'exception des petites soutes, telles que définies au paragraphe 3.12, à condition que la capacité totale des soutes exclues ne dépasse pas 600 m3.

5 La capacité de chacune des soutes à combustible ne doit pas être supérieure à 2 500 m3.

6 Pour les navires autres que les unités de forage auto-élévatrices, d'une capacité globale en combustible égale ou supérieure à 600 m3, les soutes à combustible doivent être situées de manière à n'être nulle part à une distance du tracé hors membres du bordé de fond qui soit inférieure à la distance h, telle que définie ci-dessous :
h = B/20 m ou,
h = 2,0 m, si cette dernière valeur est inférieure.
La valeur de h ne doit en aucun cas être inférieure à 0,76 m
Dans la zone de l'arrondi du bouchain et dans les zones sans arrondi de bouchain clairement défini, la limite des soutes à combustible doit être parallèle à la ligne de fond plat au milieu du navire, comme indiqué à la figure 1
(figure non reproduite)
Figure 1 - Limite des soutes à combustible aux fins du paragraphe 6
7 Pour les navires d'une capacité totale en combustible égale ou supérieure à 600 m3 mais inférieure à 5 000 m3, les soutes à combustible doivent être disposées de manière à n'être nulle part à une distance du tracé hors membres du bordé de muraille qui soit inférieure à la distance w, mesurée, comme indiqué à la figure 2, en une section droite quelconque, perpendiculairement à la muraille, telle que définie ci-dessous :
w = 0,4 + 2,4 C/20 000 m
La valeur de w ne doit en aucun cas être inférieure à 1,0 m. Toutefois, dans le cas des soutes d'une capacité individuelle en combustible inférieure à 500 m3, la valeur minimale est de 0,76 m

8 Pour les navires ayant une capacité totale en combustible égale ou supérieure à 5 000 m3, les soutes à combustible doivent être disposées de manière à n'être nulle part à une distance du tracé hors membres du bordé de muraille qui soit inférieure à la distance w, mesurée, comme indiqué à la figure 2, en une section droite quelconque, perpendiculairement à la muraille, telle que définie ci-dessous :
w = 0,5 + C/20 000 m, ou
w = 2,0 m, si cette dernière valeur est inférieure.
La valeur de w ne doit en aucun cas être inférieure à 1,0 m
(figure non reproduite)
Figure 2 - Limites des soutes à combustible aux fins des paragraphes 7 et 8
Pour l'application des paragraphes 6, 7 et 8 voir également les interprétations uniformes 20 et 21.

9 Les tuyautages de combustible situés à une distance du fond du navire inférieure à h, tel que défini au paragraphe 6, ou à une distance du bordé du navire inférieure à w, tel que défini au paragraphe 7 ou 8,

doivent être munis de vannes ou de dispositifs de fermeture similaires à l'intérieur ou à proximité immédiate de la soute à combustible. Il doit être possible d'actionner ces vannes à partir d'un local fermé facilement accessible depuis la passerelle de navigation ou le poste de commande de l'appareil propulsif sans avoir à traverser les ponts de franc-bord ou de superstructure exposés. Les vannes doivent se fermer en cas de défaillance du système de commande à distance et doivent rester fermées en permanence en mer lorsque la soute contient du combustible. Elles peuvent toutefois être ouvertes pendant les opérations de transfert de combustible.

10 Les puisards de soutes à combustible peuvent pénétrer le double fond au-dessous de la limite définie par la distance h, à condition qu'ils soient aussi petits que possible et que la distance entre le fond des puisards et le bordé de fond ne soit pas inférieure à 0,5 h.

11 A titre de variante des prescriptions des paragraphes 6 et 7 ou 8, les navires doivent satisfaire à la norme d'aptitude à prévenir les fuites accidentelles d'hydrocarbures décrite ci-dessous.

1 Le degré de protection contre la pollution par le combustible en cas d'abordage ou d'échouement doit être déterminé à l'aide du paramètre correspondant à la fuite d'hydrocarbures moyenne, tel que défini ci-dessous :
OM < 0,0157 - 1,14.10- 6. C
pour 600 m3 ≤ C < 5 000 m3
OM < 0,010
pour C ≥ 5 000 m3
dans ces formules :
OM = paramètre correspondant à la fuite d'hydrocarbures moyenne
C = volume total de combustible.

2 Les hypothèses générales ci-après s'appliquent pour le calcul du paramètre correspondant à la fuite d'hydrocarbures moyenne :
1 le navire est chargé jusqu'au tirant d'eau partiel à la ligne de charge dp et que son assiette et son inclinaison sont nulles ;
2 toutes les soutes à combustible sont remplies à 98 % de leur capacité volumétrique ;
3 la densité nominale du combustible (pn) doit généralement être considérée comme égale à 1.000 kg/m3. Si la densité du combustible est expressément limitée à une valeur moindre, cette valeur inférieure peut être appliquée ; et
4 dans ces calculs de fuites, la perméabilité de chaque soute à combustible doit être considérée comme égale à 0,99, sauf preuve du contraire.
3 Les hypothèses à utiliser pour la combinaison des paramètres de fuites d'hydrocarbures sont les suivantes :
1 Les fuites d'hydrocarbures moyennes doivent être calculées séparément pour les avaries de bordé et pour les avaries de fond et les résultats doivent ensuite être combinés pour obtenir le paramètre adimensionnel de fuite d'hydrocarbures OM, comme suit :
OM = (0,4 OM S + 0,6 OM B) / C
dans cette formule : OMS = fuite moyenne, en m3, pour une avarie de bordé
OM B = fuite moyenne, en m3, pour une avarie de fond
C = volume total de combustible.
2 Pour une avarie de fond, la fuite moyenne doit être calculée séparément pour un niveau de marée de 0 m et de moins 2,5 m et les résultats doivent ensuite être combinés comme suit :
OMB = 0,7 OMB (0) + 0,3 OMB (2,5)
dans cette formule : OMB (0) = fuite moyenne pour un niveau de marée de 0 m ; et
OMB (2,5) = fuite moyenne, en m3, pour un niveau de marée de moins 2,5 m.

4 La fuite moyenne pour une avarie de bordé OM S doit être calculée comme suit :
OMS = nΣ1 PS(i)OS(i) [m3]
dans cette formule :
i = chaque soute à combustible considérée ;
n = nombre total de soutes à combustible ;
PS (i) = probabilité de pénétration d'une soute à combustible i à la suite d'une avarie de bordé, calculée conformément au paragraphe 11.6 du présent article ;
OS (i) = fuite, en m3, qui résulte d'une avarie de bordé subie par une soute à combustible i et qui est supposée égale au volume total de combustible dans la soute i remplie à 98 %.

5 La fuite moyenne pour une avarie de fond doit être calculée pour chaque niveau de marée comme suit :
1 OMB (0) = nΣ1 PB(i)OB(i)CDB (i) [m3]
dans cette formule :
i = chaque soute à combustible considérée ;
n = nombre total de soutes à combustible ;
PB (i) = probabilité de pénétration d'une soute à combustible i à la suite d'une avarie de fond, calculée conformément au paragraphe 11.7 du présent article ;
OB (i) = fuite d'une soute à combustible i, en m3, calculée conformément au paragraphe 11.5.3 du présent article ; et
CD B (i)= facteur représentant le volume des hydrocarbures captés, tel que défini au paragraphe 11.5.4 du présent article.
2 OMB (2,5) = nΣ1 PB(i)OB(i)CDB (i) [m3]
dans cette formule :
i, n, PB (i) et CDB (i) sont tels que définis à l'alinéa .1 ci-dessus ;
OB (i) = fuite d'une soute à combustible i, en m3, après renverse de la marée.
3 La fuite d'hydrocarbures OB (i) pour chaque soute à combustible doit être calculée sur la base des principes de l'équilibre de pression hydrostatique, conformément aux hypothèses ci-après.
1 On doit supposer que le navire est échoué avec une assiette et une inclinaison nulles, le tirant d'eau du navire échoué avant renverse de la marée étant égal au tirant d'eau partiel à la ligne de charge dp.
2 Le niveau de combustible après avarie doit être calculé comme suit :
hF = {(dp + tc - - Zl)(pS) }/pn
dans cette formule :
hF = hauteur, en m, de la surface du combustible au-dessus de Zl ;
tc = renverse de la marée, en m. Les baisses de marée doivent être exprimées en valeurs négatives ;

Zl = hauteur, en m, du point le plus bas dans la soute à combustible au-dessus de la ligne d'eau zéro ; pS = densité de l'eau de mer, laquelle doit être considérée comme égale à 1025 kg/m3 ; et
pn = densité nominale du combustible, telle que définie au paragraphe 11.2.3.
3 La fuite d'hydrocarbures OB (i) pour toute soute délimitant le bordé de fond doit être considérée comme n'étant pas inférieure à la valeur donnée par la formule ci-après mais comme n'étant pas supérieure à la capacité de la soute :
OB (i) = HW . A
dans cette formule :
HW = 1,0 m, lorsque YB = 0
HW = BB/50. Toutefois HW ne doit pas être supérieur à 0,4 m, lorsque YB est supérieur à BB/5 ou 11,5 m, si cette dernière valeur est inférieure
"HW" doit être mesuré verticalement à partir de la trace du fond plat au milieu du navire. Dans la zone de l'arrondi du bouchain et dans les zones sans arrondi de bouchain clairement défini, HW doit être mesuré à partir d'une ligne parallèle à la ligne de fond plat au milieu du navire, de la manière indiquée pour la distance "h" à la figure 1.
Pour des valeurs YB inférieures à BB/5 ou 11,5 m, si cette dernière valeur est inférieure, HW est calculé par interpolation linéaire.
YB = valeur minimale de YB sur la longueur de la soute à combustible, où en un emplacement donné, YB est la distance transversale entre le bordé à la flottaison dB et la soute au niveau ou au-dessous de la flottaison dB
A = aire horizontale projetée maximale de la soute à combustible jusqu'à une hauteur de HW à partir du fond de la soute
(figure non reproduite)
Figure 3 - Dimensions à utiliser pour calculer la fuite d'hydrocarbures minimale aux fins de l'alinéa 11.5.3.3
4 En cas d'avarie de fond, une partie de la fuite provenant d'une soute à combustible peut être captée par des compartiments autres que des compartiments à hydrocarbures. Pour tenir compte approximativement de cet effet, on applique à chaque citerne le coefficient CDB (i), qui est défini comme suit :
CDB (i) = 0,6 pour les soutes à combustible délimitées au-dessous par des compartiments autres que des compartiments à hydrocarbures ;
CDB (i) = 1 pour les autres soutes.

6 La probabilité PS de pénétration d'un compartiment à la suite d'une avarie de bordé doit être calculée comme suit :
1 PS = PSL . PSV . PST
dans cette formule :
PSL = (1 - PSf - PSa) = probabilité que l'avarie pénètre la zone longitudinale délimitée par Xa et Xf ;
PSV = (1 - PSu - PS1) = probabilité que l'avarie pénètre la zone verticale délimitée par Zl et Zu ;
PST = (1 - PSy) = probabilité que l'avarie s'étende transversalement au-delà de la limite définie par y ;
2 PSa, PSf, PSu et PSl sont obtenus par interpolation linéaire à partir du tableau des probabilités d'une avarie de bordé qui figure au paragraphe 11.6.3, et PSy doit être calculé à l'aide des formules données au paragraphe 11.6.3, dans lesquelles :
PSa = probabilité que l'avarie se situe entièrement en arrière de l'emplacement Xa/L ;
PSf = probabilité que l'avarie se situe entièrement en avant de l'emplacement Xf/L ;
PSl = probabilité que l'avarie se situe entièrement au-dessous de la soute ;
PSu = probabilité que l'avarie se situe entièrement au-dessus de la soute ; et
PSy = probabilité que l'avarie se situe entièrement à l'extérieur de la soute.
Les limites Xa, Xf, Zl, Zu et y du compartiment doivent être établies comme suit :
Xa = distance longitudinale, en m, entre l'extrémité arrière de L et le point le plus à l'arrière du compartiment considéré ;
Xf = distance longitudinale, en m, entre l'extrémité arrière de L et le point le plus à l'avant du compartiment considéré ;
Zl = la distance verticale, en m, entre le tracé de la quille hors membres et le point le plus bas du compartiment considéré.
Si Zl est supérieur à DS, Zl doit être considéré égal à DS ;
Zu = distance verticale, en m, entre le tracé de la quille hors membres et le point le plus élevé du compartiment considéré.
Si Zu est supérieur à DS, Zu doit être considéré égal à DS ; et
y = distance horizontale minimale, en m, mesurée perpendiculairement à l'axe longitudinal entre le compartiment considéré et le bordé de muraille. (1)

Au droit de la zone de l'arrondi du bouchain, il n'y a pas lieu de tenir compte de y au-dessous d'une distance h, mesurée à partir de la ligne d'eau zéro, qui correspond à B/10, 3 m ou au plafond de la soute, la plus petite de ces trois valeurs étant retenue.

(1) Pour les configurations symétriques des citernes, les avaries sont considérées pour un seul bordé du navire, auquel cas toutes les dimensions "y" doivent être mesurées à partir de ce même bordé. Pour les configurations asymétriques, se reporter aux Notes explicatives concernant les questions liées à l'aptitude à prévenir les fuites accidentelles d'hydrocarbures, que l'Organisation a adoptées par la résolution MEPC.122(52), telle qu'amendée par la résolution MEPC.146(54).

3 Tableau des probabilités d'une avarie de bordé

Xa/L	PSa		Xf/L	PSf		Zl/DS	PSl		Zu/DS	PSu
0,00	0,000		0,00	0,967		0,00	0,000		0,00	0,968
0,05	0,023		0,05	0,917		0,05	0,000		0,05	0,952
0,10	0,068		0,10	0,867		0,10	0,001		0,10	0,931
0,15	0,117		0,15	0,817		0,15	0,003		0,15	0,905
0,20	0,167		0,20	0,767		0,20	0,007		0,20	0,873
0,25	0,217		0,25	0,717		0,25	0,013		0,25	0,836

0,30	0,267		0,30	0,667		0,30	0,021		0,30	0,789
0,35	0,317		0,35	0,617		0,35	0,034		0,35	0,733
0,40	0,367		0,40	0,567		0,40	0,055		0,40	0,670
0,45	0,417		0,45	0,517		0,45	0,085		0,45	0,599
0,50	0,467		0,50	0,467		0,50	0,123		0,50	0,525
0,55	0,517		0,55	0,417		0,55	0,172		0,55	0,452
0,60	0,567		0,60	0,367		0,60	0,226		0,60	0,383
0,65	0,617		0,65	0,317		0,65	0,285		0,65	0,317
0,70	0,667		0,70	0,267		0,70	0,347		0,70	0,255
0,75	0,717		0,75	0,217		0,75	0,413		0,75	0,197
0,80	0,767		0,80	0,167		0,80	0,482		0,80	0,143
0,85	0,817		0,85	0,117		0,85	0,553		0,85	0,092
0,90	0,867		0,90	0,068		0,90	0,626		0,90	0,046
0,95	0,917		0,95	0,023		0,95	0,700		0,95	0,013
1,00	0,967		1,00	0,000		1,00	0,775		1,00	0,000

PSy doit être calculé comme suit :
PSy = (24,96 - 199,6 y/BS) (y/ BS) pour y/BS ≤ 0,05
PSy = 0,749 + {5 - 44,4 (y/BS - 0,05)} {(y/BS) - 0,05} pour 0,05 < y/BS < 0,1
PSy = 0,888 + 0,56 (y/BS - 0,1) pour y/BS ≥ 0,1
PS y ne doit pas être considéré supérieur à 1.

7 La probabilité PB de pénétration d'un compartiment à la suite d'une avarie de fond doit être calculée comme suit :
1 PB = PBL . PBT . PBV
dans cette formule :
PBL = (1 - PBf - PBa) = probabilité que l'avarie pénètre la zone longitudinale délimitée par Xa et Xf ;
PBT = (1 - PBp - PBs) = probabilité que l'avarie pénètre la zone transversale délimitée par YP et YS ; et
PBV = (1 - PBz) = probabilité que l'avarie s'étende verticalement au-dessus de la limite définie par z ;

2 PBa, PBf, PBp et PBs sont obtenus par interpolation linéaire à partir du tableau des probabilités d'une avarie de fond qui figure au paragraphe 11.7.3, et PBz doit être calculé à l'aide des formules données au paragraphe 11.7.3, dans lesquelles :
PBa = probabilité que l'avarie se situe entièrement en arrière de l'emplacement Xa/L ;
PBf = probabilité que l'avarie se situe entièrement en avant de l'emplacement Xf/L ;
PBp = probabilité que l'avarie se situe entièrement à bâbord de la soute ;
PBs = probabilité que l'avarie se situe entièrement à tribord de la soute ; et
PBz = probabilité que l'avarie se situe entièrement au-dessous de la soute.
Les limites Xa, Xf, YP, YS et z du compartiment doivent être établies comme suit :
Xa et Xf sont telles que définies au paragraphe 11.6.2 ;
YP = distance transversale mesurée à partir du point situé sur l'extrémité bâbord du compartiment au niveau ou au-dessous de la flottaison dB jusqu'au plan vertical situé sur tribord à BB/2 de l'axe longitudinal du navire ;
YS = distance transversale mesurée à partir du point situé sur l'extrémité tribord du compartiment au niveau ou au-dessous de la flottaison dB jusqu'au plan vertical situé sur tribord à BB/2 de l'axe longitudinal du navire ; et
z = valeur minimale de z sur la longueur du compartiment, où en un emplacement longitudinal donné, z est la distance verticale entre le point le plus bas du bordé de fond à cet emplacement et le point le plus bas du compartiment à ce même emplacement.

3 Tableau des probabilités d'une avarie de fond

Xa/L	PBa		Xf/L	PBf		YP/BB	PBp		YS/BB	PBs
0,00	0,000		0,00	0,969		0,00	0,844		0,00	0,000
0,05	0,002		0,05	0,953		0,05	0,794		0,05	0,009
0,10	0,008		0,10	0,936		0,10	0,744		0,10	0,032
0,15	0,017		0,15	0,916		0,15	0,694		0,15	0,063
0,20	0,029		0,20	0,894		0,20	0,644		0,20	0,097
0,25	0,042		0,25	0,870		0,25	0,594		0,25	0,133
0,30	0,058		0,30	0,842		0,30	0,544		0,30	0,171
0,35	0,076		0,35	0,810		0,35	0,494		0,35	0,211
0,40	0,096		0,40	0,775		0,40	0,444		0,40	0,253
0,45	0,119		0,45	0,734		0,45	0,394		0,45	0,297
0,50	0,143		0,50	0,687		0,50	0,344		0,50	0,344

0,55	0,171		0,55	0,630		0,55	0,297		0,55	0,394
0,60	0,203		0,60	0,563		0,60	0,253		0,60	0,444
0,65	0,242		0,65	0,489		0,65	0,211		0,65	0,494
0,70	0,289		0,70	0,413		0,70	0,171		0,70	0,544
0,75	0,344		0,75	0,333		0,75	0,133		0,75	0,594
0,80	0,409		0,80	0,252		0,80	0,097		0,80	0,644
0,85	0,482		0,85	0,170		0,85	0,063		0,85	0,694
0,90	0,565		0,90	0,089		0,90	0,032		0,90	0,744
0,95	0,658		0,95	0,026		0,95	0,009		0,95	0,794
1,00	0,761		1,00	0,000		1,00	0,000		1,00	0,844

PBz doit être calculé comme suit :
PBz = (14,5 - 67 z/DS) (z/DS) pour z/DS ≤ 0,1
PBz = 0,78 + 1,1 {(z/DS - - 0,1)} pour z/DS > 0,1
PB z ne doit pas être considéré supérieur à 1.

8 Aux fins de l'entretien et des inspections, aucune soute à combustible qui n'est pas délimitée par le bordé de muraille ne doit être située à une distance du bordé de fond qui soit inférieure à la valeur minimale de h définie au paragraphe 6, ni à une distance du bordé de muraille qui soit inférieure à la valeur minimale applicable de w, définie au paragraphe 7 ou au paragraphe 8.

Voir interprétation uniforme 21
12 Lorsqu'elles approuvent la conception et la construction de navires devant être construits conformément aux dispositions du présent article, les Autorités doivent tenir dûment compte des aspects généraux liés à la sécurité, notamment la nécessité d'assurer l'entretien et l'inspection des citernes ou espaces latéraux et de double fond.

Article 213-1.13

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 3

Raccord normalisé de jonction des tuyautages d'évacuation

Afin que les tuyautages des installations de réception puissent être raccordés aux tuyautages du navire servant à évacuer les résidus provenant des bouchains de la tranche des machines et des citernes à résidus d'hydrocarbures (boues), les uns comme les autres doivent être munis de raccords de jonction normalisés ayant des dimensions conformes à celles figurant dans le tableau suivant :

Dimensions normalisées des brides des raccords de jonction des tuyautages d'évacuation

Description	Dimensions
Diamètre extérieur	215 mm
Diamètre intérieur	Suivant le diamètre extérieur du tuyautage
Diamètre du cercle de perçage	183 mm
Fentes dans la bride	6 trous de 22 mm de diamètre placés à égale distance sur le cercle de perçage et prolongés par une fente d'une largeur de 22 mm jusqu'au bord extérieur de la bride
Epaisseur de la bride	20 mm
Boulons et écrous : quantité, diamètre	6 de chaque, de 20 mm de diamètre et d'une longueur appropriée
La bride est conçue pour recevoir des tuyautages d'un diamètre intérieur maximal de 125 mm et doit être en acier ou autre matériau équivalent, de surface plane et munie d'un joint en matériau étanche aux hydrocarbures ; la bride et le joint doivent être conçus pour une pression de service de 600 kPa	

Partie B : Matériel

Article 213-1.14

Matériel de filtrage des hydrocarbures

Voir interprétation uniforme 22

1 Sauf dans les cas spécifiés au paragraphe 3 du présent article, tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 mais inférieure à 10.000 doit être muni d'un matériel de filtrage des hydrocarbures conforme aux dispositions du paragraphe 6 du présent article. Lorsqu'un tel navire est autorisé à rejeter à la mer l'eau de ballast transportée dans des soutes à combustible liquide conformément à l'article 213-1.16.2, il doit satisfaire aux dispositions du paragraphe 2 du présent article(*).

Voir interprétations uniformes 23 (paragraphes 1 et 2) et 24

2 Sauf dans les cas spécifiés au paragraphe 3 du présent article, tout navire d'une jauge brute égale ou

supérieure à 10.000 doit être muni d'un matériel de filtrage des hydrocarbures conforme aux dispositions du paragraphe 7 du présent article(*).

Voir interprétation uniforme 24

3 Les navires, tels que les navires-hôtels, les navires de stockage etc., qui sont stationnaires, abstraction faite des voyages sans cargaison qu'ils effectuent à l'occasion d'un changement de lieu, sont dispensés de l'installation d'un matériel de filtrage des hydrocarbures. Ces navires doivent être munis d'une citerne de stockage d'un volume jugé adéquat par l'Autorité pour la conservation à bord de la totalité des eaux de cale polluées. Ces eaux de cale polluées doivent être conservées à bord en vue de leur évacuation ultérieure dans des installations de réception.

4 L'Autorité doit s'assurer que les navires d'une jauge brute inférieure à 400 sont dotés, dans toute la mesure du possible, d'un équipement leur permettant de conserver à bord les hydrocarbures ou mélanges d'hydrocarbures ou de les rejeter conformément aux prescriptions de l'article 213-1.15.6 du présent chapitre.

5 L'Autorité peut exempter de l'application des paragraphes 1 et 2 du présent article :
1 tout navire qui effectue exclusivement des voyages à l'intérieur de zones spéciales, ou
2 tout navire dont le certificat est délivré en vertu du Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse (ou relevant par ailleurs du champ d'application de ce recueil eu égard à ses dimensions et à sa conception) qui effectue un service régulier dont les rotations ne dépassent pas 24 heures, ou des voyages à l'occasion d'un changement de lieu, sans transport de passagers ni de cargaison,
3 eu égard aux dispositions des alinéas 1 et 2 ci-dessus, les conditions suivantes doivent être réunies :
1 le navire est équipé d'une citerne de stockage d'une capacité jugée adéquate par l'Autorité pour la conservation à bord de la totalité des eaux de cale polluées par les hydrocarbures ;
2 toutes les eaux de cale polluées par les hydrocarbures sont conservées à bord en vue de leur évacuation ultérieure dans des installations de réception ;
(*) Se reporter au document "Dispositions équivalentes relatives aux matériels de filtrage des hydrocarbures de tous les navires" dans le chapitre 500-X de la division 500 du présent règlement.
3 l'Autorité s'est assurée qu'il existe des installations adéquates pour la réception des eaux de cale polluées par les hydrocarbures dans un nombre suffisant de ports ou de terminaux où le navire fait escale ;

4 le Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures, lorsqu'il est prescrit, porte une mention indiquant que le navire effectue exclusivement des voyages à l'intérieur de zones spéciales ou qu'il a été reconnu comme étant un engin à grande vitesse aux fins du présent article et que le service auquel il est affecté est identifié ; et

Voir interprétation uniforme 25

5 la quantité, la date et l'heure des rejets et le port dans lequel ils sont effectués sont consignés dans le registre des hydrocarbures, partie I.

Voir interprétation uniforme 8

6 Le matériel de filtrage des hydrocarbures visé au paragraphe 1 du présent article doit être d'un type approuvé par l'Autorité et conçu de façon que tout mélange d'hydrocarbures rejeté à la mer après être passé par le système ait une teneur en hydrocarbures qui ne dépasse pas 15 parts par million. Lors de l'examen de la conception de ce matériel, l'Autorité doit tenir compte des spécifications recommandées par l'Organisation (1).

7 Le matériel de filtrage des hydrocarbures visé au paragraphe 2 du présent article doit se conformer aux dispositions du paragraphe 6 du présent article. En outre, il doit être muni d'un dispositif d'alarme indiquant le moment où cette teneur risque d'être dépassée. Le système doit également être muni de dispositifs permettant l'arrêt automatique de tout rejet de mélanges d'hydrocarbures lorsque la teneur en hydrocarbures de l'effluent dépasse 15 parts par million. Lors de l'examen de la conception de ce matériel et de son approbation, l'Autorité doit tenir compte des spécifications recommandées par l'Organisation (1).

(1) Se reporter à la Recommandation sur les spécifications internationales relatives au fonctionnement et aux essais des séparateurs d'eau et d'hydrocarbures et des détecteurs d'hydrocarbures, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.393(X), ou aux Directives et spécifications relatives au matériel de prévention de la pollution destiné aux eaux de cale de la tranche des machines des navires, que le Comité de la protection du milieu marin a adoptées par la résolution MEPC.60(33), ou aux Directives et spécifications révisées relatives au matériel de prévention de la pollution destiné aux eaux de cale de la tranche des machines des navires, que le Comité de la protection du milieu marin a adoptées par la résolution MEPC.107(49)

Partie C : Contrôle des rejets d'hydrocarbures résultant de l'exploitation

Article 213-1.15

Contrôle des rejets d'hydrocarbures (*) (**)

1 Sous réserve des dispositions de l'article 213-1.04 du présent chapitre et des paragraphes 2, 3 et 6 du présent article, tout rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures provenant de navires est interdit.

A. Rejets hors des zones spéciales

2 Tout rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures provenant de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 est interdit, à moins que toutes les conditions énoncées ci-après soient réunies :

1 le navire fait route ;

2 le mélange d'hydrocarbures est filtré par un matériel de filtrage des hydrocarbures qui satisfait aux prescriptions de l'article 213-1.14 du présent chapitre ;
3 la teneur en hydrocarbures de l'effluent non dilué ne dépasse pas 15 parts par million ;
4 le mélange d'hydrocarbures ne provient pas des bouchains des chambres des pompes à cargaison, à bord des pétroliers ; et
5 le mélange d'hydrocarbures, dans le cas des pétroliers, n'est pas mélangé avec des résidus de la cargaison d'hydrocarbures.

B. Rejets à l'intérieur des zones spéciales

3 Tout rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures provenant de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 est interdit, à moins que toutes les conditions énoncées ci-après soient réunies :

1 le navire fait route ;
2 le mélange d'hydrocarbures est filtré par un matériel de filtrage des hydrocarbures qui satisfait aux prescriptions de l'article 213-1.14.7 du présent chapitre ;
Voir interprétation uniforme 22
3 la teneur en hydrocarbures de l'effluent non dilué ne dépasse pas 15 parts par millions ;
4 le mélange d'hydrocarbures ne provient pas des bouchains des chambres des pompes à cargaison, à bord des pétroliers ; et
5 le mélange d'hydrocarbures, dans le cas des pétroliers, n'est pas mélangé avec des résidus de la cargaison d'hydrocarbures.

4 En ce qui concerne la zone de l'Antarctique, tout rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures provenant d'un navire, quel qu'il soit, est interdit.
(*) Se reporter au document "Dispositions équivalentes relatives aux matériels de filtrage des hydrocarbures de tous les navires" dans le chapitre 500-X de la division 500 du présent règlement.
(**) Se reporter au document "Dispositions relatives au transfert des eaux de cales machines et/ou des résidus vers les citernes de décantation de la tranche cargaison des navires-citernes" dans le chapitre 500-X de la division 500 du présent règlement.

5 Aucune disposition du présent article n'interdit à un navire dont une partie seulement du voyage est effectuée à l'intérieur d'une zone spéciale de procéder à des rejets en dehors d'une zone spéciale conformément aux dispositions du paragraphe 2 du présent article.

C. Prescriptions applicables aux navires d'une jauge brute inférieure à 400 dans toutes les zones, à l'exception de la zone de l'Antarctique

6 Dans le cas d'un navire d'une jauge brute inférieure à 400, les hydrocarbures et tous les mélanges d'hydrocarbures doivent soit être conservés à bord en vue d'être évacués ultérieurement dans des installations de réception, soit être rejetés à la mer conformément aux dispositions suivantes :

1 le navire fait route ;
2 le navire utilise un matériel d'un type approuvé par l'Autorité qui garantit que la teneur en hydrocarbures de l'effluent non dilué ne dépasse pas 15 parts par million ;
3 le mélange d'hydrocarbures ne provient pas des bouchains des chambres des pompes à cargaison, à bord des pétroliers ; et
4 le mélange d'hydrocarbures, dans le cas des pétroliers, n'est pas mélangé avec des résidus de la cargaison d'hydrocarbures.

D. Prescriptions générales

7 Chaque fois que des traces visibles d'hydrocarbures sont observées à la surface ou sous la surface de l'eau à proximité immédiate d'un navire ou de son sillage, les gouvernements des Parties à la présente Convention devraient, dans la mesure où ils peuvent raisonnablement le faire, enquêter rapidement sur les faits permettant de déterminer s'il y a eu infraction aux dispositions du présent article. L'enquête devrait notamment porter sur les conditions de vent et de mer, sur la route et la vitesse du navire, sur les autres origines possibles des traces visibles dans le voisinage et sur tout registre pertinent des rejets d'hydrocarbures.

8 Aucun rejet à la mer ne doit contenir des quantités ou des concentrations de produits chimiques ou autres substances dangereuses pour le milieu marin ou des produits chimiques ou autres substances ajoutés pour échapper aux conditions de rejet prévues dans la présente règle.

9 Les résidus d'hydrocarbures qui ne peuvent pas être rejetés à la mer conformément à le présent article doivent être conservés à bord en vue d'être évacués ultérieurement dans des installations de réception.

Voir interprétation uniforme 26

Article 213-1.16

Séparation des hydrocarbures et de l'eau de ballast et transport des hydrocarbures dans les citernes de coqueron avant

1 Sauf dans les cas prévus au paragraphe 2 du présent article, à bord des navires livrés après le 31 décembre 1979, tels que définis à l'article 213-1.01.28.2, d'une jauge brute égale ou supérieure à 4000, autres que les pétroliers, et à bord des pétroliers livrés après le 31 décembre 1979, tels que définis à l'article 213-1.01.28.2, d'une jauge brute égale ou supérieure à 150, aucune soute à combustible liquide ne doit être utilisée pour le transport d'eau de ballast.

2 Lorsque la nécessité de transporter de grandes quantités de combustible liquide oblige à transporter de l'eau de ballast qui n'est pas du ballast propre dans l'une quelconque des soutes à combustible liquide, cette eau de ballast doit être évacuée dans une installation de réception, ou rejetée à la mer conformément à l'article 213-1.15 du présent chapitre à l'aide du matériel spécifié à l'article 213-1.14.2 du présent chapitre, et une mention à cet effet doit être portée sur le registre des hydrocarbures.

Voir interprétation uniforme 27

3 A bord d'un navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 dont le contrat de construction est passé après le 1er janvier 1982 ou, en l'absence d'un contrat de construction, dont la quille est posée ou qui se trouve dans un état d'avancement équivalent après le 1er juillet 1982, il ne doit pas être transporté d'hydrocarbures dans une citerne de coqueron avant ou dans une citerne située en avant de la cloison d'abordage.

4 Tous les navires autres que ceux visés aux paragraphes 1 et 3 du présent article doivent satisfaire aux dispositions de ces paragraphes, dans la mesure où cela est raisonnable et possible dans la pratique.

Voir interprétation uniforme 28

Article 213-1.17

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 3

Registre des hydrocarbures, parties I et III - Opérations concernant la tranche des machines
1 Tout pétrolier d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 et tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 400, autre qu'un pétrolier, doit être muni d'un registre des hydrocarbures, partie I (opérations concernant la tranche des machines). Ce registre, qu'il fasse partie ou non du livre de bord réglementaire, doit être conforme au modèle prévu à l'appendice 213-1.III du présent chapitre.
1-1 Tout pétrolier de jauge brute inférieure à 150, et tout navire, autre que pétrolier, de jauge brute inférieure à 400 dont la puissance propulsive installée dépasse 150 kW doit être muni d'un registre des hydrocarbures, partie III (opérations concernant la tranche des machines). Ce registre, qu'il fasse partie ou non du livre de bord réglementaire, doit être conforme au modèle prévu à l'appendice 213-1.III du présent chapitre.
2 Des mentions doivent être portées sur le registre des hydrocarbures, partie I ou partie III, pour chacune des citernes du navire s'il y a lieu, chaque fois qu'il est procédé à bord du navire à l'une quelconque des opérations suivantes concernant la tranche des machines :
1 ballastage ou nettoyage des soutes à combustible liquide ;
2 rejet des eaux de ballast polluées ou des eaux de nettoyage des soutes à combustible liquide ;
3 Collecte et élimination des résidus d'hydrocarbures (résidus d'hydrocarbures [boues]) ;
4 rejet par-dessus bord ou élimination par d'autres moyens des eaux de cale qui se sont accumulées dans la tranche des machines ; et
5 soutage du combustible ou de l'huile de graissage.
3 En cas de rejet d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures tel que visé à l'article 213-1.04 du présent chapitre, ou en cas de rejet d'hydrocarbures accidentel ou exceptionnel ne faisant pas l'objet des exceptions prévues dans ladite règle, les circonstances et les motifs du rejet doivent être consignés dans le registre des hydrocarbures, partie I ou partie III.
4 Chacune des opérations mentionnées au paragraphe 2 du présent article doit être consignée intégralement et dès que possible dans le registre des hydrocarbures, partie I ou partie III, de manière que toutes les rubriques du registre correspondant à l'opération soient remplies. Les mentions concernant chaque opération, lorsque celle-ci est terminée, doivent être signées par l'officier ou les officiers responsables des opérations en question et chaque page, lorsqu'elle est remplie, doit être signée par le capitaine du navire. Les mentions doivent être portées au moins en anglais, en espagnol ou en français sur le registre des hydrocarbures, partie I, pour les navires possédant un Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures. Si les mentions sont aussi portées dans une langue officielle nationale de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon, cette langue doit prévaloir en cas de différend ou de désaccord.
5 Toute défaillance du matériel de filtrage doit être consignée dans le registre des hydrocarbures, partie I.
6 Le registre des hydrocarbures, partie I ou partie III, doit être conservé dans un endroit où il soit aisément accessible aux fins d'inspection à tout moment raisonnable et, sauf pour les navires remorqués sans équipage, doit se trouver à bord du navire. Il doit être conservé pendant une période de trois ans à compter de la dernière inscription.
7 L'autorité compétente du gouvernement d'une Partie à la présente Convention peut inspecter le registre des hydrocarbures, partie I, à bord de tout navire auquel le présent chapitre s'applique pendant que ce navire se trouve dans un de ses ports ou terminaux au large. Elle peut extraire une copie de toute mention portée sur ce registre et exiger que le capitaine du navire en certifie l'authenticité. Toute copie ainsi certifiée par le capitaine du navire doit être considérée, dans toute procédure judiciaire, comme une preuve recevable des faits mentionnés dans le registre des hydrocarbures, partie I. L'inspection du registre des hydrocarbures, partie I, et l'établissement de copies certifiées par l'autorité compétente en vertu du présent paragraphe doivent être effectués le plus rapidement possible et ne pas causer de retard excessif au navire.

Partie 4 : Prescriptions applicables à la tranche de la cargaison des pétroliers

Partie A : Construction

Article 213-1.18

Citernes à ballast séparé

Voir interprétation uniforme 29
Pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 20.000 tonnes livrés après le 1er juin 1982

1 Tout transporteur de pétrole brut d'un port en lourd égal ou supérieur à 20.000 tonnes et tout transporteur de produits d'un port en lourd égal ou supérieur à 30.000 tonnes livrés après le 1er juin 1982, tels que définis à l'article 213-1.01.28.4, doivent être équipés de citernes à ballast séparé et doivent satisfaire aux dispositions des paragraphes 2, 3 et 4, ou, le cas échéant, du paragraphe 5 du présent article.

2 La capacité des citernes à ballast séparé doit être calculée de manière que le navire puisse être exploité en toute sécurité au cours de voyages sur lest, sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours aux citernes à cargaison pour le ballastage, sauf dans les conditions prévues au paragraphe 3 ou au paragraphe 4 du présent article.

Dans tous les cas, toutefois la capacité des citernes à ballast séparé doit être au moins telle que dans toutes les conditions de ballastage et à tout moment du voyage, y compris dans les conditions correspondant au poids lège augmenté du ballast séparé seulement, les tirants d'eau et l'assiette du navire satisfassent aux prescriptions suivantes :

1 le tirant d'eau sur quille au milieu du navire (dm) en mètres (calculé sans prendre en considération une quelconque déformation du navire) ne doit être pas être inférieur à :
dm = 2,0 + 0,02L ;
2 les tirants d'eau au niveau des perpendiculaires avant et arrière doivent avoir des valeurs correspondant au tirant d'eau au milieu du navire (dm) spécifié au paragraphe 2.1 du présent article et à une assiette positive inférieure ou égale à 0,015 L ; et
3 le tirant d'eau au niveau de la perpendiculaire arrière ne doit en aucun cas être inférieur au tirant d'eau nécessaire pour assurer une immersion complète de l'hélice ou des hélices.

3 Il ne doit en aucun cas être transporté de ballast dans les citernes à cargaison sauf :

1 au cours des rares voyages où les conditions météorologiques sont si rigoureuses qu'il est nécessaire, de l'avis du capitaine, de transporter une quantité de ballast supplémentaire dans les citernes à cargaison pour assurer la sécurité du navire ; et
2 dans les cas exceptionnels où le caractère particulier de l'exploitation d'un pétrolier l'oblige à transporter du ballast en excédent de la quantité prévue au paragraphe 2 du présent article, à condition que l'exploitation de ce pétrolier entre dans la catégorie des cas exceptionnels telle qu'établie par l'Organisation.

Voir interprétation uniforme 30

Ce ballast supplémentaire doit être traité et rejeté conformément aux dispositions de l'article 213-1.34 du présent chapitre et cette opération doit être inscrite dans le registre des hydrocarbures, partie II, mentionné à l'article 213-1.36 du présent chapitre.

4 Dans le cas des transporteurs de pétrole brut, la quantité de ballast supplémentaire autorisée au paragraphe 3 du présent article ne doit être transportée dans des citernes à cargaison que si les citernes en question ont été lavées au pétrole brut conformément aux dispositions de l'article 213-1.35 du présent chapitre avant le départ d'un port ou d'un terminal de déchargement d'hydrocarbures.

5 Nonobstant les dispositions du paragraphe 2 du présent article, les dispositions relatives au ballast séparé prises à bord des pétroliers d'une longueur inférieure à 150 m doivent être jugées satisfaisantes par l'Autorité.

Voir interprétation uniforme 31

Transporteurs de pétrole brut d'un port en lourd égal ou supérieur à 40.000 tonnes livrés le 1er juin 1982 ou avant cette date

6 Sous réserve des dispositions du paragraphe 7 du présent article, tout transporteur de pétrole brut d'un port en lourd égal ou supérieur à 40.000 tonnes livré le 1er juin 1982 ou avant cette date, tel que défini à l'article 213-1.01.28.3, doit être équipé de citernes à ballast séparé et doit satisfaire aux prescriptions des paragraphes 2 et 3 du présent article.

7 Les transporteurs de pétrole brut visés au paragraphe 6 du présent article peuvent, au lieu d'être équipés de citernes à ballast séparé, être exploités avec une méthode de nettoyage des citernes à cargaison utilisant le lavage au pétrole brut conformément aux règles 33 et 35 du présent chapitre, à moins que le transporteur de pétrole brut ne soit destiné à transporter du pétrole brut qui ne soit pas utilisable pour le lavage au pétrole brut.

Voir interprétation uniforme 32

Transporteurs de produits d'un port en lourd égal ou supérieur à 40.000 tonnes livrés le 1er juin 1982 ou avant cette date

8 Tout transporteur de produits d'un port en lourd égal ou supérieur à 40.000 tonnes livré le 1er juin 1982 ou avant cette date, tel que défini à l'article 213-1.01.28.3, doit être équipé de citernes à ballast séparé et doit satisfaire aux prescriptions des paragraphes 2 et 3 du présent article ou bien doit être exploité avec des citernes à ballast propre spécialisées conformément aux dispositions suivantes :

1 Le transporteur de produits doit avoir des citernes de capacité suffisante, affectées exclusivement au transport de ballast propre tel qu'il est défini à l'article 213-1.01.17 du présent chapitre, de manière à satisfaire aux prescriptions énoncées aux paragraphes 2 et 3 du présent article.
2 Les dispositions et méthodes d'exploitation des citernes à ballast propre spécialisées doivent satisfaire aux prescriptions établies par l'Autorité. Ces prescriptions doivent contenir au moins toutes les dispositions des Spécifications révisées pour les pétroliers équipés de citernes à ballast propre spécialisées que l'Organisation a adoptées par la résolution A.495(XII).
3 Le transporteur de produits doit être équipé d'un détecteur d'hydrocarbures approuvé par l'Autorité sur la base des spécifications recommandées par l'Organisation, permettant de contrôler la teneur en hydrocarbures de l'eau de ballast rejetée (1).

(1) Pour les détecteurs d'hydrocarbures installés à bord de pétroliers construits avant le 2 octobre 1986, se reporter à la Recommandation sur les spécifications internationales relatives au fonctionnement et aux essais des séparateurs d'eau et d'hydrocarbures et des détecteurs d'hydrocarbures, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.393(X). Pour les détecteurs d'hydrocarbures qui font partie des dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures installés à bord des pétroliers construits le 2 octobre 1986 ou après cette date, se reporter aux Directives et spécifications révisées pour les dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures à bord des pétroliers, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.586(14). Pour les détecteurs d'hydrocarbures installés à bord de pétroliers dont la quille est posée ou qui se trouvent dans un état d'avancement équivalent le 1er janvier 2005 ou après cette date, se reporter aux Directives et spécifications révisées pour les dispositifs de surveillance continue et de contrôle

des rejets d'hydrocarbures à bord des pétroliers, que l'Organisation a adoptées par la résolution MEPC.108(49).

Voir interprétation uniforme 34

4 Tout transporteur de produits exploité avec des citernes à ballast propre spécialisées doit être muni d'un manuel d'exploitation des citernes à ballast propre spécialisées (2) décrivant dans le détail le système et spécifiant les méthodes d'exploitation. Ce manuel doit être jugé satisfaisant par l'Autorité et doit contenir tous les renseignements énoncés dans les Spécifications mentionnées à l'alinéa 8.2 du présent article. Si une modification affectant les citernes à ballast propre spécialisées est apportée, le manuel d'exploitation doit être révisé en conséquence.

Voir interprétations uniformes 32 et 33

Pétrolier traité comme pétrolier à ballast séparé

9 Tout pétrolier qui n'est pas tenu d'avoir des citernes à ballast séparé conformément aux paragraphes 1, 6 ou 8 du présent article peut toutefois être traité comme un pétrolier à ballast séparé, à condition qu'il satisfasse aux dispositions des paragraphes 2 et 3 ou, le cas échéant, du paragraphe 5 du présent article.

Pétroliers livrés le 1er juin 1982 ou avant cette date pourvus d'installations pour ballast spécial

10 Pétroliers livrés le 1er juin 1982 ou avant cette date, tels que définis à l'article 213-1.01.28.3, pourvus d'installations pour ballast spécial.

1 Lorsqu'un pétrolier livré le 1er juin 1982 ou avant cette date, tel que défini à l'article 213-1.01.28.3, est construit ou exploité de manière à satisfaire en permanence aux prescriptions énoncées en matière de tirant d'eau et d'assiette au paragraphe 2 du présent article sans avoir recours à l'emploi d'eau de ballast, il est considéré comme satisfaisant aux prescriptions relatives aux citernes à ballast séparé énoncées au paragraphe 6 du présent article, à condition que toutes les conditions ci-après soient remplies :

1 les méthodes d'exploitation et les installations pour ballast sont approuvées par l'Autorité ;
2 un accord est intervenu entre l'Autorité et les gouvernements des États des ports intéressés qui sont Parties à la présente Convention lorsqu'il est satisfait aux prescriptions en matière de tirant d'eau et d'assiette grâce à une méthode d'exploitation ; et
3 le Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures porte une mention indiquant que le pétrolier est exploité avec des installations pour ballast spécial.

2 De l'eau de ballast ne doit en aucun cas être transportée dans les citernes à hydrocarbures sauf lors des rares voyages où les conditions météorologiques sont tellement défavorables que, de l'avis du capitaine, il est nécessaire de transporter de l'eau de ballast supplémentaire dans les citernes à cargaison pour assurer la sécurité du navire. Cette eau de ballast supplémentaire doit être traitée et rejetée conformément aux prescriptions de l'article 213-1.34 du présent chapitre et conformément aux prescriptions des articles 213-1.29, 213-1.31 et 213-1.32 du présent chapitre et une mention appropriée doit être faite dans le registre des hydrocarbures prévu à l'article 213-1.36 du présent chapitre.

3 Une Autorité qui vise un certificat conformément à l'alinéa 10.1.3 du présent article doit en communiquer les détails à l'Organisation pour qu'elle les diffuse aux Parties à la présente Convention.
(2) Pour le modèle normalisé de ce manuel d'exploitation, voir la résolution A.495(XII).
Pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 70.000 tonnes livrés après le 31 décembre 1979

11 Tout pétrolier d'un port en lourd égal ou supérieur à 70.000 tonnes livré après le 31 décembre 1979, tel que défini à l'article 213-1.01.28.2, doit être équipé de citernes à ballast séparé et doit satisfaire aux dispositions des paragraphes 2, 3 et 4, ou, le cas échéant, du paragraphe 5 du présent article.

Localisation défensive des espaces à ballast séparé

12 Localisation défensive des espaces à ballast séparé

A bord de tout transporteur de pétrole brut d'un port en lourd égal ou supérieur à 20.000 tonnes et à bord de tout transporteur de produits d'un port en lourd égal ou supérieur à 30.000 tonnes livrés après le 1er juin 1982, tels que définis à l'article 213-1.01.28.4, exception faite des navires-citernes qui satisfont aux dispositions de l'article 213-1.19, les citernes à ballast séparé dont la capacité doit satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2 du présent article et qui sont comprises dans la longueur de la tranche des citernes à cargaison doivent être disposées conformément aux prescriptions des paragraphes 13, 14 et 15 du présent article de manière à assurer une certaine protection contre les fuites d'hydrocarbures en cas d'échouement ou d'abordage.

Voir interprétation uniforme 35

13 Les citernes à ballast séparé et les espaces autres que les citernes à hydrocarbures qui sont compris dans la longueur de la tranche des citernes à cargaison (Lt) doivent être disposés de manière à satisfaire à la formule suivante :
$\Sigma PAc + \Sigma Pas \geq J[Lt(B+2D)]$
dans laquelle :
PAc = aire, en mètres carrés, du bordé de muraille pour chaque citerne à ballast séparé ou chaque espace autre que les citernes à hydrocarbures, calculée en fonction des dimensions hors membres projetées,
PAs = aire, en mètres carrés, du bordé de fond pour chaque citerne à ballast séparé ou chaque espace visé ci-dessus, calculée en fonction des dimensions hors membres projetées,
Lt = longueur en mètres entre l'extrémité avant et l'extrémité arrière des citernes à cargaison,
B = largeur maximale du navire en mètres, telle que définie à l'article 213-1.01.22 du présent chapitre,
D = creux sur quille en mètres mesuré verticalement au milieu du navire du dessus de la quille à la face supérieure du barrot au livet du pont de franc-bord. Sur un navire ayant une gouttière arrondie, le creux sur quille doit être mesuré jusqu'au point d'intersection des lignes hors membres du pont et du bordé prolongées comme si la gouttière était de forme angulaire,

J = 0,45 pour les pétroliers de 20.000 tonnes de port en lourd, 0,30 pour les pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 200.000 tonnes, sous réserve des dispositions du paragraphe 14 du présent article.
Pour les valeurs intermédiaires de port en lourd, la valeur de J est obtenue par interpolation linéaire.
Partout où les symboles utilisés dans le présent paragraphe figurent dans la présente règle, ils ont le sens défini dans le présent paragraphe.

Voir interprétation uniforme 35

14 Pour les navires-citernes d'un port en lourd égal ou supérieur à 200.000 tonnes, la valeur de J peut être réduite de la manière suivante :
Jréduit = [J-(a-Oc+Os/4OA)] ou 0,2 si cette valeur est supérieure
Dans cette formule :
a = 0,25 pour les pétroliers dont le port en lourd est égal à 200.000 tonnes
a = 0,40 pour les pétroliers dont le port en lourd est égal à 300.000 tonnes
a = 0,50 pour les pétroliers dont le port en lourd est égal ou supérieur à 420.000 tonnes.
Pour les valeurs intermédiaires de port en lourd, la valeur de a est obtenue par interpolation linéaire.
Oc = tel que défini à l'article 213-1.25.1.1 du présent chapitre
Os = tel que défini à l'article 213-1.25.1.2 du présent chapitre
OA = fuites admissibles d'hydrocarbures prévues à l'article 213-1.26.2 du présent chapitre.

Voir interprétation uniforme 35

15 Pour le calcul de PAc et PAs pour les citernes à ballast séparé et les espaces autres que les citernes à hydrocarbures, on tient compte de ce qui suit :

1 la largeur minimale de chaque citerne ou espace latéral, se prolongeant sur toute la hauteur de la muraille du navire ou depuis le pont jusqu'au plafond du double fond, ne doit pas être inférieure à 2 m. La largeur est mesurée à partir du bordé perpendiculairement à l'axe longitudinal. Quand la largeur est moindre, on ne tient pas compte de la citerne ou de l'espace latéral pour le calcul de la zone de protection PAc ; et

2 le creux vertical minimal de chaque citerne ou espace de double fond doit être égal à B/15 ou à 2 m, si cette dernière valeur est inférieure. Quand le creux est moindre, on ne tient pas compte de la citerne ou de l'espace pour le calcul de la zone de protection PAs.
La largeur et le creux minimaux des citernes latérales et des citernes de double fond sont mesurés sans tenir compte des bouchains et, dans le cas de la largeur minimale, sans tenir compte des gouttières arrondies.

Voir interprétation uniforme 35

Article 213-1.19

Prescriptions relatives à la double coque et au double fond applicables aux pétroliers livrés le 6 juillet 1996 ou après cette date

Voir interprétations uniformes 13, 29 et 36

1 Le présent article s'applique aux pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 600 tonnes livrés le 6 juillet 1996 ou après cette date, tels que définis à l'article 213-1.01.28.6, de la façon indiquée ci-après.

2 Tout pétrolier d'un port en lourd égal ou supérieur à 5 000 tonnes doit :

1 en remplacement des dispositions des paragraphes 12 à 15 de l'article 213-1.18 qui lui sont applicables, satisfaire aux prescriptions du paragraphe 3 du présent article, à moins qu'il ne soit soumis aux dispositions des paragraphes 4 et 5 du présent article ; et
2 satisfaire, le cas échéant, aux prescriptions de l'article 213-1.28.6.

3 La tranche des citernes à cargaison doit être protégée sur toute sa longueur par des citernes à ballast ou des espaces autres que des citernes contenant des hydrocarbures de la manière suivante :

1 Citernes ou espaces latéraux
Les citernes ou espaces latéraux doivent s'étendre soit sur toute la hauteur du bordé du navire, soit du plafond du double fond au pont le plus élevé, sans qu'il soit tenu compte d'une éventuelle gouttière arrondie. Ils doivent être disposés de manière telle que les citernes à cargaison ne soient nulle part à une distance du tracé hors membres du bordé de muraille qui soit inférieure à la distance w mesurée, comme indiqué à la figure 1, en une section droite quelconque perpendiculairement à la muraille, telle que définie ci-dessous :
w = 0 ,5 + DW/20000 (m) ; ou
w = 2,0 m, si cette dernière valeur est inférieure
La valeur de w ne doit en aucun cas être inférieure à 1,0 m.
2 Citernes ou espaces de double fond
En une section droite quelconque, la hauteur minimale de chaque citerne ou espace de double fond doit être telle que la distance h entre le fond des citernes à cargaison et le tracé hors membres du bordé de fond mesurée perpendiculairement au bordé de fond, comme indiqué à la figure 1, ne soit pas inférieure à la distance définie ci-dessous :
h = B/15 (m) ou
h = 2,0 m, si cette dernière valeur est inférieure.
La valeur de h ne doit en aucun cas être inférieure à 1,0 m.
3 Zone de l'arrondi du bouchain ou zones sans arrondi de bouchain clairement défini
Lorsque les distances h et w sont différentes, la valeur à retenir au-delà d'une hauteur égale à 1,5 h au-dessus de la ligne d'eau zéro est la distance w, comme indiqué à la figure 1.
Voir interprétation uniforme 37
(figure 1 non reproduite)

Figure 1 - Limite des citernes à cargaison aux fins du paragraphe 3)
4 Capacité globale des citernes à ballast

A bord des transporteurs de pétrole brut d'un port en lourd égal ou supérieur à 20.000 tonnes et des

transporteurs de produits d'un port en lourd égal ou supérieur à 30.000 tonnes, la capacité globale des citernes latérales, des citernes de double fond et des citernes de coqueron avant et arrière ne doit pas être inférieure à la capacité des citernes à ballast séparé déterminée conformément aux dispositions de l'article 213-1.18 du présent chapitre. Les citernes et espaces latéraux et de double fond utilisés pour satisfaire aux prescriptions de l'article 213-1.18 doivent être disposés de façon aussi uniforme que possible le long des citernes à cargaison. Toute capacité de ballast séparé supplémentaire prévue pour réduire les contraintes de flexion longitudinales imposées à la poutre-navire, l'assiette, etc., peut être située n'importe où à l'intérieur du navire.

Voir interprétation uniforme 38

5 Puisards de citernes à cargaison

Les puisards de citernes à cargaison peuvent pénétrer le double fond au-dessous de la limite définie par la distance h, à condition qu'ils soient aussi petits que possible et que la distance entre le fond des puisards et le bordé de fond ne soit pas inférieure à 0,5 h.

6 Tuyautages de ballast et de cargaison

Les tuyautages de ballast et autres tuyautages tels que les tuyaux de sonde et d'aération des citernes de ballast ne doivent pas traverser les citernes à cargaison. Les tuyautages de cargaison et autres tuyautages similaires des citernes à cargaison ne doivent pas traverser les citernes de ballast. Des exemptions peuvent être accordées pour les faibles longueurs de tuyautages, à condition que ces longueurs de tuyautages soient complètement soudées ou soient d'une construction équivalente.

4 Pour les citernes ou espaces de double fond, les dispositions suivantes s'appliquent :

1 Les citernes ou espaces de double fond prescrits au paragraphe 3.2 du présent article peuvent être omis à condition que la conception du navire-citerne soit telle que la pression de la cargaison et des vapeurs qui s'exerce sur le bordé de fond formant un cloisonnement unique entre la cargaison et la mer ne dépasse pas la pression hydrostatique extérieure de l'eau, conformément à la formule suivante :
f x hc xc x g + p ≤ dn xs x g
dans laquelle :
hc = hauteur de la cargaison en contact avec le bordé de fond, en m p = densité maximale de la cargaison, en kg/m3
dn = tirant d'eau minimal d'exploitation dans toutes les conditions de chargement prévues, en m
ps = densité de l'eau de mer en kg/m3
p = pression de tarage maximale au-dessus de la pression atmosphérique (pression manométrique) de la soupape pression/dépression prévue pour la citerne à cargaison, en Pa.
f = facteur de sécurité = 1,1
g = accélération due à la pesanteur (9,81 m/s2)

2 Tout cloisonnement horizontal nécessaire pour satisfaire aux prescriptions ci-dessus doit être situé à une hauteur d'au moins B/6 ou 6 m, si cette dernière valeur est inférieure, mais de 0,6D au plus, au-dessus de la ligne d'eau zéro, D étant le creux sur quille au milieu du navire.

3 L'emplacement des citernes ou espaces latéraux doit être tel que prescrit au paragraphe 3.1 du présent article ; toutefois, au-dessous d'un niveau situé à 1,5 h au-dessus de la ligne d'eau zéro, h étant tel que défini au paragraphe 3.2 du présent article, la limite des citernes à cargaison peut s'étendre verticalement jusqu'au bordé de fond, comme indiqué à la figure 2.
(figure 2 non reproduite)
Figure 2 - Limites des citernes à cargaison aux fins du paragraphe 4
5 D'autres méthodes de conception et de construction des pétroliers peuvent également être acceptées à titre de variantes des prescriptions spécifiées au paragraphe 3 du présent article, à condition que ces méthodes assurent au moins le même degré de protection contre la pollution par les hydrocarbures en cas d'abordage ou d'échouement et qu'elles soient approuvées dans leur principe par le Comité de la protection du milieu marin, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (1).

6 Tout pétrolier d'un port en lourd inférieur à 5 000 tonnes doit satisfaire aux prescriptions des paragraphes 3 et 4 du présent article ou doit :

1 être pourvu au moins de citernes ou d'espaces de double fond ayant une profondeur telle que la distance h définie au paragraphe 3.2 du présent article satisfasse aux dispositions suivantes :
h = B/15 (m),
la valeur de h ne devant en aucun cas être inférieure à 0,76 m ;
dans la zone de l'arrondi du bouchain et dans les zones sans arrondi de bouchain clairement défini, la limite des citernes à cargaison doit être parallèle à la ligne de fond plat au milieu du navire, comme indiqué à la figure 3 ; et
2 être équipé de citernes à cargaison conçues de telle sorte que la capacité de chacune des citernes à cargaison ne dépasse pas 700 m3 , à moins que les citernes ou espaces latéraux soient disposés de la manière indiquée au paragraphe 3.1 du présent article et que la distance w soit calculée comme suit :
w = 0,4 + 2,4DW/20 000 (m)
la valeur de w ne devant en aucun cas être inférieure à 0,76 m.

Voir interprétation uniforme 39
(1) Se reporter aux Directives intérimaires révisées pour l'approbation d'autres méthodes de conception et de construction des pétroliers que le Comité de la protection du milieu marin de l'Organisation a adoptées par la résolution MEPC.110(49).
(figure 3 non reproduite)

Figure 3 - Limites des citernes à cargaison aux fins du paragraphe 6
7 Il ne doit être transporté d'hydrocarbures dans aucun espace s'étendant à l'avant d'une cloison d'abordage installée conformément à la règle II-1/11 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée. Un pétrolier pour lequel il n'est pas exigé de cloison d'abordage en application de cette règle ne doit transporter d'hydrocarbures dans aucun espace s'étendant à l'avant du

plan transversal perpendiculaire à l'axe longitudinal qui est situé à l'endroit où se trouverait la cloison d'abordage installée conformément à ladite règle.

8 Lorsqu'elles approuvent la conception et la construction de pétroliers devant être construits conformément aux dispositions du présent article, les Autorités doivent tenir dûment compte des aspects généraux liés à la sécurité, notamment de la nécessité d'assurer l'entretien et l'inspection des citernes et espaces latéraux ou de double fond.

Article 213-1.20

Prescriptions relatives à la double coque et au double fond applicables aux pétroliers livrés avant le 6 juillet 1996

Voir interprétation uniforme 29

1 Sauf disposition expresse contraire, le présent article :
1 s'applique aux pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 5 000 tonnes, livrés avant le 6 juillet 1996, tels que définis à l'article 213-1.01.28.5 du présent chapitre ;
2 ne s'applique pas aux pétroliers satisfaisant à l'article 213-1.19 et à l'article 213-1.28 en ce qui concerne le paragraphe 28.6, livrés avant le 6 juillet 1996, tels que définis à l'article 213-1.01.28.5 du présent chapitre ;
3 ne s'applique pas aux pétroliers visés à l'alinéa .1 ci-dessus qui satisfont aux articles 213-1.19.3.1 et 213-1.19.3.2 ou 213-1.19.4 ou 213-1.19.5 du présent chapitre, sauf qu'il n'est pas nécessaire que la prescription relative aux distances minimales entre les limites des citernes à cargaison et le bordé du navire et le bordé de fond soit respectée à tous égards. Dans ce cas, les distances à respecter pour la protection latérale ne doivent pas être inférieures à celles qui sont spécifiées dans le Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques pour l'emplacement des citernes à cargaison à bord des navires du type 2, et les distances à respecter pour la protection du fond, mesurées dans l'axe longitudinal, doivent satisfaire aux prescriptions de l'article 213-1.18.15.2 du présent chapitre.

2 Aux fins du présent article :

1 "Huile diesel lourde" désigne l'huile diesel autre que les distillats dont plus de 50 % en volume se distillent à une température ne dépassant pas 340°C au cours d'essais effectués selon une méthode jugée acceptable par l'Organisation (1) ;
(1) Se reporter à la méthode d'essai normalisée (Désignation D86) de l'American Society for Testing and Materials.
2 "Fuel-oil" désigne les distillats lourds ou les résidus de pétrole brut ou mélanges de ces produits destinés à être utilisés comme combustible pour la production de chaleur ou d'énergie, d'une qualité équivalente à la spécification jugée acceptable par l'Organisation (2)

3 Aux fins du présent article, les pétroliers sont répartis dans les catégories suivantes :
1 "Pétrolier de la catégorie 1" désigne un pétrolier d'un port en lourd égal ou supérieur à 20.000 tonnes transportant du pétrole brut, du fuel-oil, de l'huile diesel lourde ou de l'huile de graissage en tant que cargaison ou un pétrolier d'un port en lourd égal ou supérieur à 30.000 tonnes transportant des hydrocarbures autres que ceux qui sont mentionnés ci-dessus, qui ne satisfait pas aux prescriptions applicables aux pétroliers livrés après le 1er juin 1982, tels que définis à l'article 213-1.01.28.4 du présent chapitre ;
2 "Pétrolier de la catégorie 2" désigne un pétrolier d'un port en lourd égal ou supérieur à 20.000 tonnes transportant du pétrole brut, du fuel-oil, de l'huile diesel lourde ou de l'huile de graissage en tant que cargaison ou un pétrolier d'un port en lourd égal ou supérieur à 30.000 tonnes transportant des hydrocarbures autres que ceux qui sont mentionnés ci-dessus, qui satisfait aux prescriptions applicables aux pétroliers livrés après le 1er juin 1982, tels que définis à l'article 213-1.01.28.4 du présent chapitre ;
Voir interprétation uniforme 40
3 "Pétrolier de la catégorie 3" désigne un pétrolier d'un port en lourd égal ou supérieur à 5 000 tonnes mais inférieur aux ports en lourd spécifiés aux alinéas 1 et 2 du présent paragraphe.
4 Tout pétrolier auquel s'applique le présent article doit satisfaire aux prescriptions des paragraphes 2 à 5, 7 et 8 de l'article 213-1.19 et de l'article 213-1.28 pour ce qui est du paragraphe 28.6 du présent chapitre au plus tard le 5 avril 2005 ou à la date anniversaire de sa livraison à la date ou l'année spécifiée dans le tableau ci-après :

Catégorie de pétrolier	Date ou année
Catégorie 1	Le 5 avril 2005 pour les navires livrés le 5 avril 1982 ou avant cette date. 2005 pour les navires livrés après le 5 avril 1982.
Catégorie 2 et Catégorie 3	Le 5 avril 2005 pour les navires livrés le 5 avril 1977 ou avant cette date. 2005 pour les navires livrés après le 5 avril 1977 mais avant le 1er janvier 1978. 2006 pour les navires livrés en 1978 et 1979. 2007 pour les navires livrés en 1980 et 1981. 2008 pour les navires livrés en 1982. 2009 pour les navires livrés en 1983. 2010 pour les navires livrés en 1984 ou après cette date.

Voir interprétation uniforme 41

5 Nonobstant les dispositions du paragraphe 4 du présent article, dans le cas d'un pétrolier de la catégorie 2 ou de la catégorie 3 qui est doté soit uniquement de doubles fonds ou de doubles murailles qui ne sont pas utilisés pour le transport d'hydrocarbures et qui s'étendent sur toute la longueur de la tranche de la cargaison, soit d'espaces de double coque qui ne sont pas utilisés pour le transport d'hydrocarbures et qui s'étendent sur toute la longueur de la tranche de la cargaison, mais qui ne satisfait pas aux conditions requises pour être exempté de l'application des dispositions du paragraphe 1.3 du présent article, l'Autorité peut autoriser le maintien en exploitation d'un tel navire au-delà de la date spécifiée au paragraphe 4 du présent article, à condition que :
1 le navire ait été en service le 1er juillet 2001 ;
(2) Se reporter à la spécification de l'American Society for Testing and Materials concernant le fuel-oil N° 4 (désignation D396) ou les fuel-oils plus lourds.
2 l'Autorité ait établi, en vérifiant la documentation officielle du navire, que celui-ci satisfait aux conditions

spécifiées ci-dessus ;
3 les conditions spécifiées ci-dessus n'aient pas changé ; et
4 ce maintien en exploitation ne se prolonge pas au-delà de la date à laquelle le navire atteint 25 ans après la date de sa livraison.

6 Un pétrolier de la catégorie 2 ou de la catégorie 3 ayant atteint 15 ans d'âge ou plus après la date de sa livraison doit satisfaire au système d'évaluation de l'état du navire adopté par le Comité de la protection du milieu marin par la résolution MEPC.94(46), telle que modifiée, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article 16 de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à un appendice d'une Annexe.

Voir interprétation uniforme 42

7 L'Autorité peut autoriser le maintien en exploitation d'un pétrolier de la catégorie 2 ou de la catégorie 3 au-delà de la date spécifiée au paragraphe 4 du présent article si les résultats de l'application du système d'évaluation de l'état du navire attestent, à la satisfaction de l'Autorité, que le navire est en état de continuer à être exploité, à condition que son exploitation ne se prolonge pas au-delà de la date anniversaire de sa livraison en 2015 ou de la date à laquelle le navire atteint 25 ans après la date de sa livraison, si cette dernière date est antérieure.

8 .1 L'Autorité d'une Partie à la présente Convention qui autorise l'application du paragraphe 5 du présent article ou qui autorise, suspend, retire ou refuse l'application du paragraphe 7 du présent article à un navire autorisé à battre son pavillon doit immédiatement communiquer les détails pertinents à l'Organisation, qui les diffuse aux Parties à la présente Convention pour information et suite à donner, le cas échéant.

2 Une Partie à la présente Convention a le droit de refuser l'accès aux ports ou terminaux au large relevant de sa juridiction à des pétroliers exploités conformément aux dispositions :

1 du paragraphe 5 du présent article au-delà de la date anniversaire de la livraison du navire en 2015 ; ou
2 du paragraphe 7 du présent article.

En pareil cas, ladite Partie doit communiquer les détails de ce refus à l'Organisation, qui les diffuse aux Parties à la présente Convention pour information.

En vertu du présent paragraphe, il n'est pas fait application des dispositions du paragraphe 7 du présent article aux navires battant pavillon français (Voir les circulaires MEPC.1/Circ.527 et MEPC.1/Circ.527/Rév.1 des 5 juillet et 4 octobre 2006).

En application du règlement (CE) N° 417/2002, et par décision du Conseil de l'Union européenne, les dérogations autorisées au paragraphe 7 du présent article ne sont pas applicables dans les eaux européennes.

Article 213-1.21

Prévention de la pollution par les hydrocarbures due aux pétroliers transportant des hydrocarbures lourds en tant que cargaison

1 Le présent article :

1 s'applique aux pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 600 tonnes qui transportent des hydrocarbures lourds en tant que cargaison, quelle que soit leur date de livraison ; et
2 ne s'applique pas aux pétroliers visés à l'alinéa 1 ci-dessus qui satisfont aux articles 213-1.19.3.1 et 213-1.19.3.2 ou 213-1.19.4 ou 213-1.19.5 du présent chapitre, sauf qu'il n'est pas nécessaire que la prescription relative aux distances minimales entre les limites des citernes à cargaison et le bordé du navire et le bordé de fond soit respectée à tous égards. Dans ce cas, les distances à respecter pour la protection latérale ne doivent pas être inférieures à celles qui sont spécifiées dans le Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques pour l'emplacement des citernes à cargaison à bord des navires du type 2 et les distances à respecter pour la protection du fond doivent satisfaire à l'article 213-1.18.15.2 du présent chapitre.

2 Aux fins du présent article, "hydrocarbures lourds" désigne l'un quelconque des produits suivants :
1 pétrole brut d'une densité à 15°C supérieure à 900 kg/m3 ;
2 hydrocarbures, autres que le pétrole brut, d'une densité à 15°C supérieure à 900 kg/m3 ou d'une viscosité cinématique à 50°C supérieure à 180 mm2 /s ; ou
3 bitume, goudron et leurs émulsions.

3 Outre les dispositions de l'article 213-1.20 qui lui sont applicables, un pétrolier auquel le présent article s'applique doit satisfaire aux dispositions des paragraphes 4 à 8 du présent article.

4 Sous réserve des dispositions des paragraphes 5, 6 et 7 du présent article, un pétrolier auquel le présent article s'applique doit :

1 si son port en lourd est égal ou supérieur à 5 000 tonnes, satisfaire aux prescriptions de l'article 213-1.19 du présent chapitre au plus tard le 5 avril 2005 ; ou
2 si son port en lourd est égal ou supérieur à 600 tonnes mais inférieur à 5 000 tonnes, être doté de citernes ou d'espaces de double fond satisfaisant aux dispositions de l'article 213-1.19.6.1 du présent chapitre et de citernes ou d'espaces latéraux disposés conformément à l'article 213-1.19.3.1 et satisfaisant au critère spécifié pour la distance w à l'article 213-1.19.6.2, au plus tard à la date anniversaire de sa livraison en 2008.

5 Dans le cas d'un pétrolier d'un port en lourd égal ou supérieur à 5 000 tonnes qui transporte des hydrocarbures lourds en tant que cargaison et qui est doté soit uniquement de doubles fonds ou de doubles murailles qui ne sont pas utilisés pour le transport d'hydrocarbures et qui s'étendent sur toute la longueur de la tranche de la cargaison, soit d'espaces de double coque qui ne sont pas utilisés pour le transport d'hydrocarbures et qui s'étendent sur toute la longueur de la tranche de la cargaison, mais qui ne satisfait pas aux conditions requises pour être exempté de l'application des dispositions du paragraphe 1.2 du

présent article, l'Autorité peut autoriser le maintien en exploitation d'un tel navire au-delà de la date spécifiée au paragraphe 4 du présent article, à condition que :

1 le navire ait été en service le 4 décembre 2003 ;
2 l'Autorité ait établi, en vérifiant la documentation officielle du navire, que celui-ci satisfait aux conditions spécifiées ci-dessus ;
3 les conditions spécifiées ci-dessus n'aient pas changé ; et
4 ce maintien en exploitation ne se prolonge pas au-delà de la date à laquelle le navire atteint 25 ans après la date de sa livraison.

6 .1 L'Autorité peut autoriser le maintien en exploitation d'un pétrolier d'un port en lourd égal ou supérieur à 5 000 tonnes qui transporte du pétrole brut d'une densité à 15°C supérieure à 900 kg/m3 mais inférieure à 945 kg/m3 au-delà de la date spécifiée au paragraphe 4.1 du présent article si les résultats de l'application du système d'évaluation de l'état du navire visé à l'article 213-1.20.6 attestent, à la satisfaction de l'Autorité, que le navire est en état de continuer à être exploité, compte tenu de ses dimensions, de son âge, de sa zone d'exploitation et de l'état de sa structure, à condition que son exploitation ne se prolonge pas au-delà de la date à laquelle le navire atteint 25 ans après la date de sa livraison.
Voir interprétation uniforme 43

2 L'Autorité peut autoriser le maintien en exploitation d'un pétrolier d'un port en lourd égal ou supérieur à 600 tonnes mais inférieur à 5 000 tonnes qui transporte des hydrocarbures lourds en tant que cargaison au-delà de la date spécifiée au paragraphe 4.2 du présent article si, de l'avis de l'Autorité, le navire est en état de continuer à être exploité, compte tenu de ses dimensions, de son âge, de sa zone d'exploitation et de l'état de sa structure, à condition que son exploitation ne se prolonge pas au-delà de la date à laquelle le navire atteint 25 ans après la date de sa livraison.

7 L'Autorité d'une Partie à la présente Convention peut exempter un pétrolier d'un port en lourd égal ou supérieur à 600 tonnes qui transporte des hydrocarbures lourds en tant que cargaison de l'application des dispositions du présent article si ce pétrolier :
1 soit effectue exclusivement des voyages à l'intérieur d'une zone relevant de sa juridiction, soit est exploité en tant qu'unité flottante de stockage d'hydrocarbures lourds située à l'intérieur d'une zone relevant de sa juridiction ; ou

2 soit effectue exclusivement des voyages à l'intérieur d'une zone relevant de la juridiction d'une autre Partie, soit est exploité en tant qu'unité flottante de stockage d'hydrocarbures lourds située à l'intérieur d'une zone relevant de la juridiction d'une autre Partie, à condition que cette partie consente à ce que le pétrolier soit exploité à l'intérieur d'une zone relevant de sa juridiction.

8 .1 L'Autorité d'une Partie à la présente Convention qui autorise, suspend, retire ou refuse l'application du paragraphe 5, 6 ou 7 du présent article à un navire autorisé à battre son pavillon doit immédiatement communiquer les détails pertinents à l'Organisation, qui les diffuse aux Parties à la présente Convention pour information et suite à donner, le cas échéant.
2 Sous réserve des dispositions du droit international, une Partie à la présente Convention a le droit de refuser à des pétroliers exploités conformément aux dispositions du paragraphe 5 ou 6 du présent article l'accès aux ports ou terminaux au large relevant de sa juridiction, ou de refuser le transbordement entre navires d'hydrocarbures lourds dans une zone relevant de sa juridiction, sauf lorsque cela est nécessaire pour garantir la sécurité d'un navire ou la sauvegarde de la vie humaine en mer. En pareil cas, cette partie doit communiquer les détails de ce refus à l'Organisation, qui les diffuse aux Parties à la présente Convention pour information.

En vertu du présent paragraphe, il n'est pas fait application des dispositions des paragraphes 5, 6 et 7 du présent article aux navires battant pavillon français (Voir la notification de la France à l'OMI du 29 juin 2005).

En application du règlement (CE) N° 417/2002, et par décision du Conseil de l'Union européenne, les dérogations autorisées aux paragraphes 5, 6 et 7 du présent article ne sont pas applicables dans les eaux européennes.

Article 213-1.22

Protection du fond des chambres des pompes

1 Le présent article s'applique aux pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 5 000 tonnes construits le 1er janvier 2007 ou après cette date.

2 La chambre des pompes doit être pourvue d'un double fond de sorte que, en une section droite quelconque, la hauteur minimale de chaque citerne ou espace de double fond soit telle que la distance h entre le fond de la chambre des pompes et le tracé hors membres du bordé de fond mesurée perpendiculairement à la ligne d'eau zéro ne soit pas inférieure à la distance définie ci-dessous :

h = B/15 (m) ; ou
h = 2 m, si cette dernière valeur est inférieure.
La valeur de h ne doit pas être inférieure à 1 m.

3 Dans le cas des chambres des pompes dont le bordé de fond est situé à une hauteur au-dessus de la ligne d'eau zéro égale au moins à la hauteur minimale prescrite au paragraphe 2 ci-dessus (par exemple, les conceptions à poupe en nacelle), une construction de double fond n'est pas nécessaire au droit de la chambre des pompes.

4 Les pompes de ballast doivent être équipées de dispositifs permettant d'assurer une aspiration efficace des citernes de double fond.

5 Nonobstant les dispositions des paragraphes 2 et 3 ci-dessus, si en cas d'envahissement de la chambre des pompes, le circuit de pompage du ballast ou de la cargaison reste en état de fonctionner, il n'est pas nécessaire d'installer un double fond.

Voir interprétation uniforme 44

Article 213-1.23

Aptitude à prévenir les fuites accidentelles d'hydrocarbures
1 Le présent article s'applique aux pétroliers livrés le 1er janvier 2010 ou après cette date, tels que définis à l'article 213-1.01.28.8.
2 Aux fins du présent article, les définitions ci-après s'appliquent :
1 Le "tirant d'eau à la ligne de charge (dS)" est la distance verticale, en m, entre le tracé de la quille hors membres, à la mi-longueur du navire, et la flottaison correspondant au tirant d'eau d'été devant être assigné au navire. Les calculs relatifs à le présent article devraient être basés sur le tirant d'eau ds, sans tenir compte des tirants d'eau assignés qui peuvent être supérieurs à ds, tel que le tirant d'eau à la ligne de charge tropicale.
2 La "flottaison (dB)" est la distance verticale, en m, entre le tracé de la quille hors membres, à la mi-longueur du navire, et la flottaison correspondant à 30 % du creux DS.
3 La "largeur (BS)" est la largeur extrême hors membres du navire, en m, au niveau ou au-dessous de la ligne de charge maximale dS.
4 La "largeur (BB)" est la largeur extrême hors membres du navire, en m, au niveau ou au-dessous de la flottaison dB.
5 Le "creux (Ds)" est le creux sur quille en m, mesuré à la mi-longueur du navire jusqu'au pont supérieur, sur le bordé.
6 La "longueur (L)" et le "port en lourd (DW)" ont le sens défini dans les règles 1.19 et 1.23 respectivement.
3 Afin d'assurer une protection adéquate contre la pollution par les hydrocarbures en cas d'abordage ou d'échouement, il faut se conformer à ce qui suit :
1 pour les pétroliers dont le port en lourd est égal ou supérieur à 5 000 tonnes, le paramètre correspondant à la fuite d'hydrocarbures moyenne doit avoir les valeurs suivantes :
0M ≤ 0,015 pour C ≤ 200.000 m3
0M ≤ 0,012 + (0,003/200.000)(400.000 - C) pour 200.000 m3
0M ≤ 0,012 pour C ≥ 400.000 m3
pour les transporteurs mixtes d'un port en lourd supérieur à 5000 tonnes métriques mais d'une capacité inférieure à 200.000 m3 , le paramètre correspondant à la fuite d'hydrocarbures moyenne peut être appliqué à condition que les calculs soumis montrent, à la satisfaction de l'Autorité, qu'une fois sa résistance structurelle accrue prise en considération, le transporteur mixte a une aptitude à prévenir les fuites d'hydrocarbures qui est au moins équivalente à celle d'un navire-citerne à double coque standard de mêmes dimensions dont OM ≤ 0,015.
OM ≤ 0,021 pour C ≤ 100.000 m3
OM ≤ 0,015 + (0,006/100.000)(200.000 - C) pour 100.000 m3 dans ces formules :
OM = paramètre correspondant à la fuite d'hydrocarbures moyenne
C = volume total, en m3 , des hydrocarbures de cargaison, à un taux de remplissage des citernes de 98 %.
2 pour les pétroliers dont le port en lourd est inférieur à 5 000 tonnes, la longueur de chaque citerne à cargaison ne doit pas dépasser 10 m ou l'une des valeurs suivantes, si ces valeurs sont supérieures :
1 lorsqu'il n'existe pas de cloison longitudinale à l'intérieur des citernes à cargaison :
(0,5 bi/B + 0,1) L à condition que cette valeur ne dépasse pas 0,2L
2 lorsqu'il existe une cloison longitudinale axiale à l'intérieur des citernes à cargaison :
(0,25 bi/B + 0,15) L
3 lorsqu'il existe deux cloisons longitudinales ou plus à l'intérieur des citernes à cargaison :
1 pour les citernes à cargaison latérales : 0,2L
2 pour les citernes à cargaison centrales :
1 s1 bi/B ≥ 0,2 : 0,2 L
2 si bi/B < 0,2 :
- lorsqu'il n'existe pas de cloison longitudinale axiale : (0,5 bi/B + 0,1) L
- lorsqu'il existe une cloison longitudinale axiale : (0,25 bi/B + 0,15) L
4 bi est la distance minimale qui sépare le bordé du navire de la cloison longitudinale la plus proche de la citerne considérée, mesurée à partir du bordé vers l'intérieur, perpendiculairement à l'axe longitudinal du navire, au niveau correspondant au franc-bord d'été assigné.
4 Les hypothèses générales ci-après s'appliquent pour le calcul du paramètre correspondant à la fuite d'hydrocarbures moyenne.
1 La longueur de la tranche de la cargaison s'étend de l'extrémité avant à l'extrémité arrière de toutes les citernes mises en place pour transporter des hydrocarbures de cargaison, y compris les citernes à résidus.
2 Lorsque le présent article se réfère à des citernes à cargaison, il faut considérer que ces citernes comprennent toutes les citernes à cargaison, les citernes de décantation et les soutes à combustible comprises dans la longueur de la tranche de la cargaison.
3 On doit supposer que le navire est chargé jusqu'au tirant d'eau à la ligne de charge ds et que son assiette et son inclinaison sont nulles.
4 On doit supposer que toutes les citernes à cargaison d'hydrocarbures sont remplies à 98 % de leur capacité volumétrique. La densité nominale des hydrocarbures de cargaison (pn) doit être calculée comme suit :
pn = 1000(DW)/C (kg/m3)
5 Dans ces calculs de fuites, la perméabilité de chaque espace de la tranche de la cargaison, y compris les citernes à cargaison, citernes de ballast et autres espaces qui ne sont pas des espaces à hydrocarbures, doit être considérée comme égale à 0,99, sauf preuve du contraire.
6 Il peut être fait abstraction des puisards pour déterminer l'emplacement des citernes, à condition que les puisards soient aussi petits que possible et que la distance entre le fond des puisards et le bordé de fond ne soit pas inférieure à 0,5 h, h étant la hauteur définie à l'article 213-1.19.3.2.
5 Les hypothèses à utiliser pour la combinaison des paramètres de fuites d'hydrocarbures sont les suivantes :
1 Les fuites d'hydrocarbures moyennes doivent être calculées, d'une part, pour les avaries de bordé et d'autre part, pour les avaries de fond et les résultats doivent ensuite être combinés pour obtenir le paramètre adimensionnel de fuites d'hydrocarbures, OM, comme suit :
OM = (0,4 OMS + 0,6 OMB)/C
dans cette formule :
OMS = fuite moyenne, en m3, pour une avarie de bordé ; et
OMB = fuite moyenne, en m3, pour une avarie de fond.
2 Pour une avarie de fond, la fuite moyenne doit être calculée séparément pour un niveau de marée de 0 m et de moins 2,5 m et les résultats doivent ensuite être combinés comme suit :
OMB = 0,7 OMB (0) + 0,3 OMB (2,5)

dans cette formule :
OMB (0) = fuite moyenne pour un niveau de marée de 0 m ; et
OMB (2,5) = fuite moyenne, en m3, pour une marée de moins 2,5 m.
6 La fuite moyenne pour une avarie de bordé OM S doit être calculée comme suit :
OMS =C3 n∑1 PS (i) OS (i) (m3)
dans cette formule :
i représente chaque citerne à cargaison considérée ;
n = le nombre total de citernes à cargaison ;
PS (i) = la probabilité de pénétration d'une citerne à cargaison i à la suite d'une avarie de bordé, calculée conformément au paragraphe 8.1 du présent article ;
OS (i) = la fuite, en m3, qui résulte d'une avarie de bordé subie par une citerne à cargaison i, et qui est supposée égale au volume total des hydrocarbures dans la citerne à cargaison i remplie à 98 %, à moins qu'il ne soit prouvé, par l'application des Directives visées à l'article 213-1.19.5, qu'un volume de cargaison important sera conservé ; et
C3 = 0,77 pour les navires dont les citernes à cargaison comportent deux cloisons longitudinales continues sur toute la longueur de la tranche de la cargaison et dont PS (i) est calculé conformément au paragraphe 8 du présent article. C3 est égal à 1,0 pour tous les autres navires ou lorsque PS (i) est calculé conformément au paragraphe 10 du présent article.
7 La fuite moyenne pour une avarie de fond doit être calculée pour chaque niveau de marée comme suit :
1 OMB (0) = n∑1 PB (i) OB (i) CDB m³
dans cette formule :
i représente chaque citerne à cargaison considérée ;
n = le nombre total de citernes à cargaison ;
PB (i) = la probabilité de pénétration d'une citerne à cargaison i à la suite d'une avarie de fond, calculée conformément au paragraphe 9.1 du présent article ;
OB (i) = la fuite d'une citerne à cargaison i, en m3, calculée conformément au paragraphe 7.3 du présent article ; et
CDB (i) = facteur représentant le volume des hydrocarbures captés, tel que défini au paragraphe 7.4 du présent article.
2 OMB (2,5) = n∑1 PB (i) OB (i) CDB m³
dans cette formule :
i, n, PB (i) et CD B (i) sont tels que définis au paragraphe 7.1 ci-dessus ;
OB (i) = la fuite d'une citerne à cargaison i, en m3, après renverse de la marée.
3 La fuite d'hydrocarbures OB (i) pour chaque citerne d'hydrocarbures de cargaison doit être calculée sur la base des principes de l'équilibre de pression hydrostatique, conformément aux hypothèses ci-après.
1 On doit supposer que le navire est échoué avec une assiette et une inclinaison nulles, le tirant d'eau du navire échoué avant renverse de la marée étant égal au tirant d'eau à la ligne de charge dS.
2 Le niveau de la cargaison après avarie doit être calculé comme suit :
hc = {(ds + tc - Zl) (ps) - (1000 p)/g} / pn
dans cette formule :
hc = hauteur, en m, des hydrocarbures de cargaison au-dessus de Zl ;
tc = renverse de la marée, en m. Les baisses de marée doivent être exprimées en valeurs négatives ;
Zl = hauteur, en m, du point le plus bas dans la citerne à cargaison au-dessus de la ligne d'eau zéro ;
ps = densité de l'eau de mer, laquelle doit être considérée comme égale à 1 025 kg/m3 ;
p = si un dispositif à gaz inerte est installé, la surpression normale, en kPa, doit être considérée comme égale à 5kPa au moins ; si aucun dispositif à gaz inerte n'est installé, la surpression peut être considérée comme égale à 0 ;
g = l'accélération due à la pesanteur, laquelle doit être considérée comme égale à 9,81 m/s2 ; et
pn = densité nominale des hydrocarbures de cargaison, calculée conformément au paragraphe 4.4 du présent article.
Voir interprétation uniforme 45
3 Pour les citernes à cargaison limitées par le bordé de fond, on considère, sauf preuve du contraire, que la fuite d'hydrocarbures OB (i) est égale à 1 % au moins du volume total des hydrocarbures de cargaison transportés dans la citerne à cargaison i de manière à tenir compte de la perte par échange initial et des effets dynamiques dus au courant et à la houle.
4 En cas d'avarie de fond, une partie de la fuite d'une citerne à cargaison peut être captée par des compartiments autres que des compartiments à hydrocarbures. On peut représenter ce captage de manière approximative en appliquant à chaque citerne le facteur CDB(i), lequel prend les valeurs suivantes :
CDB (i) = 0,6 pour les citernes à cargaison limitées au-dessous par des compartiments autres que des compartiments à hydrocarbures ;
CDB (i) = 1,0 pour les citernes à cargaison limitées par le bordé de fond.
8 La probabilité PS de pénétration d'un compartiment à la suite d'une avarie de bordé doit être calculée comme suit :
1 PS = PSL . PSV . PST
dans cette formule :
PSL = 1 - PSf - PSa = probabilité que l'avarie pénètre la zone longitudinale limitée par Xa et Xf ;
PSV = 1 - PSu - PSl = probabilité que l'avarie pénètre la zone verticale limitée par Zl et Zu ; et
PST = 1 - PSy = probabilité que l'avarie s'étende transversalement au-delà de la limite définie par y.
2 PSa, PSf, PSl, PSu et PSy sont obtenus par interpolation linéaire à partir du tableau des probabilités d'une avarie de bordé qui figure au paragraphe 8.3 du présent article, dans lequel :
PSa = la probabilité que l'avarie se situe entièrement en arrière de la position Xa/L ;
PSf = la probabilité que l'avarie se situe entièrement en avant de la position Xf/L ;
PSl = la probabilité que l'avarie se situe entièrement au-dessous de la citerne ;
PSu = la probabilité que l'avarie se situe entièrement au-dessus de la citerne ; et
PSy = la probabilité que l'avarie se situe entièrement à l'extérieur de la citerne.
Les limites Xa, Xf, Zl, Zu et y du compartiment doivent être établies comme suit :
Xa = la distance longitudinale, en m, entre l'extrémité arrière de L et le point arrière extrême du compartiment considéré ;
Xf = la distance longitudinale, en m, entre l'extrémité arrière de L et le point avant extrême du compartiment considéré ;
Zl = la distance verticale, en m, entre le tracé de la quille hors membres et le point le plus bas du compartiment considéré ;
Zu = la distance verticale, en m, entre le tracé de la quille hors membres et le point le plus élevé du compartiment considéré. Zu ne doit pas être pris supérieur à DS ; et
y = la distance horizontale minimale, en m, mesurée perpendiculairement à l'axe longitudinal, entre le

compartiment considéré et le bordé extérieur (1).
(1) Pour les dispositions symétriques des citernes, les avaries sont envisagées pour un bordé du navire seulement, auquel cas toutes les dimensions "y" doivent être mesurées de ce même bordé. Pour les dispositions asymétriques, se reporter aux Notes explicatives sur les questions liées à l'aptitude à prévenir les fuites accidentelles d'hydrocarbures que l'Organisation a adoptées par la résolution MEPC.122(52), telle qu'amendée par la résolution MEPC.146(54).
3 Tableau des probabilités d'une avarie de bordé
(tableau non reproduit)
PSy doit être calculé comme suit :
PSy = - (24,96 - 199,6 y/BS) (y/BS) pour y/BS ≤ 0,05
PSy = 0,749 + {5 - 44,4 (y/BS - 0,05)} (y/BS - 0,05) pour 0,05 < y/BS < 0,1
PSy = - 0,888 + 0,56 (y/BS - 0,1) pour y/BS ≥ 0,1
PSy ne doit pas être pris supérieur à 1.
9 La probabilité PB de pénétration d'un compartiment à la suite d'une avarie de fond doit être calculée comme suit :
1 PB = PBL PBT PBV
dans cette formule :
PBL = 1 - PBf - PBa = probabilité que l'avarie pénètre la zone longitudinale limitée par Xa et Xf ;
PBT = 1 - PBp - PBs = probabilité que l'avarie pénètre la zone transversale limitée par Yp et Ys ; et
PBV = 1 - PBz = probabilité que l'avarie s'étende verticalement au-dessus de la limite définie par z.
2 PBa, PBf, PBp, PBs et PBz sont obtenus par interpolation linéaire à partir du tableau des probabilités d'une avarie de fond figurant à l'alinéa 9.3 du présent article, dans lequel :
PBa = la probabilité que l'avarie se situe entièrement en arrière de la position Xa/L ;
PBf = la probabilité que l'avarie se situe entièrement en avant de la position Xf/L ;
PBp = la probabilité que l'avarie se situe entièrement à bâbord de la citerne ;
PBs = la probabilité que l'avarie se situe entièrement à tribord de la citerne ; et
PBz = la probabilité que l'avarie se situe entièrement au-dessous de la citerne.
Les limites Xa, Xf, Yp, Ys, et z du compartiment doivent être établies comme suit :
Xa et Xf sont telles que définies dans le paragraphe 8.2 du présent article ;
Yp = la distance transversale, en m, entre le point à bâbord extrême du compartiment situé au niveau ou au-dessous de la flottaison dB et un plan vertical situé sur tribord à BB/2 de l'axe longitudinal du navire ;
Ys = la distance transversale, en m, entre le point à tribord extrême du compartiment situé au niveau ou au-dessous de la flottaison dB et un plan vertical situé sur tribord à BB/2 de l'axe longitudinal du navire ; et
z = la valeur minimale de z, en m, sur la longueur du compartiment, où en un emplacement longitudinal donné, z est la distance verticale entre le point le plus bas du bordé de fond à cet emplacement et le point le plus bas du compartiment à ce même emplacement.
3 Tableau des probabilités d'une avarie de fond
(tableau non reproduit)
PBz doit être calculé comme suit :
PBz = (14,5 - 67,0 z/DS) (z/DS) pour z/DS ≤ 0,1,
PBz = 0,78 + 1,1 (z/DS - 0,1) pour z/DS > 0,1.
PBz ne doit pas être pris supérieur à 1.
10 Le présent article adopte une approche probabiliste simplifiée où il est fait la somme des contributions à la fuite moyenne de chaque citerne à cargaison. Pour certaines conceptions comme celles qui sont caractérisées par la présence de décrochements ou niches dans les cloisons ou les ponts et pour les cloisons inclinées et/ou pour une courbure prononcée de la coque, il peut être approprié d'effectuer des calculs plus rigoureux. Dans de tels cas, on peut procéder de l'une des manières suivantes :
1 Pour calculer les probabilités mentionnées aux paragraphes 8 et 9 ci-dessus avec plus de précision, on peut appliquer des sous-compartiments hypothétiques (1).
2 Pour calculer les probabilités mentionnées aux paragraphes 8 et 9 ci-dessus, on peut appliquer directement les fonctions de distribution stochastique de la densité figurant dans les Directives mentionnées à l'article 213-1.19.5.
(1) Se reporter aux Notes explicatives sur les questions liées à l'aptitude à prévenir les fuites accidentelles d'hydrocarbures que l'Organisation a adoptées par la résolution MEPC.122(52), telle qu'amendée par la résolution MEPC.146(54).
3 L'aptitude à prévenir les fuites d'hydrocarbures peut être évaluée conformément à la méthode décrite dans les Directives mentionnées à l'article 213-1.19.5.
11 Les dispositions suivantes concernant la disposition des tuyautages s'appliquent :
1 Les tuyautages qui traversent les citernes à cargaison et sont situés à moins de 0,30Bs du bordé du navire ou à moins de 0,30Ds du fond du navire doivent être munis de vannes ou de dispositifs de fermeture similaires à l'endroit où ils débouchent dans une citerne à cargaison. Ces vannes doivent être fermées en permanence en mer, lorsque les citernes contiennent des hydrocarbures. Toutefois, elles peuvent être ouvertes dans le seul cas où un transfert de la cargaison est nécessaire pour des opérations indispensables relatives à la cargaison.
2 L'utilisation d'un dispositif permettant de transférer rapidement la cargaison en cas d'urgence ou celle d'un autre système mis en place pour réduire les fuites d'hydrocarbures en cas d'accident ne peut être considérée comme contribuant à limiter les fuites d'hydrocarbures qu'après que l'Organisation a approuvé les aspects de ce système liés à l'efficacité et la sécurité. La demande d'approbation doit être soumise de la manière prévue dans les Directives mentionnées à l'article 213-1.19.5.

Article 213-1.24

Hypothèses relatives aux avaries

1 Pour calculer les fuites hypothétiques d'hydrocarbures des pétroliers conformément aux articles 213-1.25 et 213-1.26, on s'est fondé sur les trois dimensions d'une brèche en forme de parallélépipède dans le bordé ou le fond du navire. Dans le dernier cas, on a envisagé deux états distincts d'avarie qui sont appliqués séparément aux parties indiquées du pétrolier.

1 Avarie de bordé :

1	Etendue longitudinale (lc) :	1/3L2/3 ou 14,5m, si cette dimension es inférieure

2	Etendue transversale (tc) (mesurée à partir du bordé vers l'intérieur et perpendiculairement à l'axe longitudinal du navire au niveau correspondant au franc-bord d'été assigné) :	B/5 ou 11,5, si cette dimension est inférie
3	Etendue verticale (vc) :	A partir de la ligne de référence, sans limita vers le haut

2 Avarie de fond :

	Sur une longueur de 0,3L mesurée à partir de la perpendiculaire avant du navire	Sur toute autre partie du navi
1 Etendue longitudinale (lc) :	L/10	L/10 ou 5m, si cette dimension inférieure
2 Etendue transversale (tc)	B/6 ou 10m, en choisissant la dimension la plus faible, mais sans que cette dimenion puisse être inférieur à 5 m	5 m
3 Etendue verticale (vc) à partir de la ligne de référence :	B/15 ou 6 m, si cette dimension est inférieure	

Voir interprétation uniforme 46

2 Partout où les symboles utilisés dans le présent article figurent dans la présente partie, ils ont le sens défini dans le présent article.

Article 213-1.25

Fuites hypothétiques d'hydrocarbures

Voir interprétation uniforme 47

1 Les fuites hypothétiques d'hydrocarbures dues aux avaries de bordé (Oc) ou de fond (Os) sont calculées à l'aide des formules suivantes pour les compartiments endommagés à la suite d'une avarie survenue en tout emplacement possible de la longueur du navire, dans la mesure définie à l'article 213-1.24 du présent chapitre.

1 Avaries de bordé :
$OC = \sum Wi + \sum KiCi$ (I)
2 Avaries de fond :
$OS = 1/3 (\sum ZiWi + \sum ZiCi)$ (II)

dans ces formules :

Wi = volume, en m3 , d'une citerne latérale en état d'avarie après la brèche hypothétique mentionnée à l'article 213-1.24 du présent chapitre ; dans le cas d'une citerne à ballast séparé, Wi peut être pris égal à zéro.
Ci = volume, en m3 , d'une citerne centrale en état avarie après la brèche hypothétique mentionnée à l'article 213-1.24 du présent chapitre ; dans le cas d'une citerne à ballast séparé, Ci peut être pris égal à zéro.
Ki = 1 - bi/tC lorsque bi est égal ou supérieur à tC, Ki doit être pris égal à zéro.
Zi = 1 - hi/ vS lorsque hi est égal ou supérieur à vS, Zi doit être pris égal à zéro.
bi = Largeur, en m, de la citerne latérale considérée, mesurée à partir du bordé vers l'intérieur et perpendiculairement à l'axe longitudinal du navire au niveau correspondant au franc-bord d'été assigné.
hi = hauteur minimale, en m, des doubles fonds considérés. Lorsqu'il n'existe pas de doubles fonds, hi doit être pris égal à zéro.
Partout où des symboles utilisés dans le présent paragraphe figurent dans la présente partie, ils ont le sens défini dans le présent article.

Voir interprétation uniforme 48

2 Si un espace vide ou une citerne à ballast séparé dont la longueur est inférieure à la longueur lC définie à l'article 213-1.24 du présent chapitre se situe entre des citernes latérales d'hydrocarbures, la valeur OC de la formule (I) peut être calculée en prenant le volume Wi égal au volume réel de l'une des deux citernes adjacentes à l'espace considéré (lorsqu'elles ont la même capacité) ou de la plus petite de celles-ci (si elles n'ont pas la même capacité), multiplié par Si défini ci-après, et en prenant pour toutes les autres citernes latérales touchées par l'abordage la valeur du volume total réel.

Si = l - li/lc
Dans cette formule :
li = longueur, en m, de l'espace vide ou de la citerne à ballast séparé considérée.

3.1 Il n'y a lieu de tenir compte des citernes de doubles fonds vides ou transportant de l'eau propre que lorsque les citernes situées au-dessus contiennent une cargaison.

3.2 Lorsque les doubles fonds ne s'étendent pas sur toute la longueur et sur toute la largeur de la citerne considérée, on estime qu'il n'y a pas de doubles fonds et il convient alors d'inclure dans la formule (II) le volume des citernes situées au-dessus de l'avarie de fond, même si l'on ne considère pas la citerne comme endommagée, en raison de la présence de ces doubles fonds partiels.

3.3 Il n'y a pas lieu de tenir compte des puisards dans le calcul de la valeur de hi lorsque ceux-ci ont une surface qui n'est pas excessive et ont un creux minimal, par rapport à la citerne, en tout cas inférieur à la moitié de celui des doubles fonds. Si le creux d'un puisard est supérieur à la moitié de celui des doubles fonds, hi doit être pris égal au creux des doubles fonds moins celui du puisard.

Les tuyautages desservant ces puisards doivent, s'ils sont installés à l'intérieur des doubles fonds, être pourvus de vannes ou autres dispositifs de fermeture au point où ils pénètrent dans la citerne desservie, pour empêcher toute fuite d'hydrocarbures en cas d'avarie aux tuyautages. Ces tuyautages doivent être aussi éloignés que possible du bordé des fonds du navire. Ces vannes doivent être fermées en permanence en mer, lorsque les citernes contiennent des hydrocarbures. Toutefois, elles peuvent être ouvertes dans le seul cas où un transfert de cargaison est nécessaire pour rétablir l'assiette du navire.

Voir interprétation uniforme 49

4 Lorsque l'avarie de fond atteint simultanément quatre citernes centrales, la valeur OS peut être calculée à l'aide de la formule suivante :

OS = ¼ (∑ZiWi + ∑ZiCi) (III)

5 Une Autorité peut considérer comme étant de nature à limiter les fuites d'hydrocarbures en cas d'avarie de fond la présence à bord d'un dispositif de transfert de la cargaison ayant, en cas d'urgence, une forte puissance d'aspiration dans chaque citerne à cargaison, qui permette de transférer les hydrocarbures d'une ou plusieurs citernes endommagées vers des citernes à ballast séparé ou vers les citernes à cargaison partiellement remplies, si on peut s'assurer que ces dernières ont une capacité disponible suffisante. Cette hypothèse n'est toutefois valable que s'il est possible de transférer en deux heures un volume d'hydrocarbures égal à la moitié de la capacité de la plus grande des citernes endommagées et si les citernes de ballast ou à cargaison peuvent absorber ce volume. De plus, l'Autorité ne peut adopter cette hypothèse que pour autoriser le calcul de OS d'après la formule (III). Les tuyautages d'aspiration doivent être installés à une hauteur au moins égale à la hauteur de la brèche dans le fond vS. L'Autorité doit communiquer à l'Organisation les renseignements sur les dispositions qu'elle adopte, aux fins de diffusion aux autres Parties à la Convention.

6 Le présent article ne s'applique pas aux pétroliers livrés le 1er janvier 2010 ou après cette date, tels que définis à l'article 213-1.01.28.8.

Article 213-1.26

Disposition des citernes à cargaison et limitation de leurs dimensions

1 Sauf dans le cas prévu au paragraphe 7 du présent article,

1. tout pétrolier d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 livré après le 31 décembre 1979, tel que défini à l'article 213-1.01.28.2 ; et

2. tout pétrolier d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 livré le 31 décembre 1979 ou avant cette date, tel que défini à l'article 213-1.01.28.1, qui appartient à l'une des deux catégories suivantes :

1 pétroliers dont la livraison est postérieure au 1er janvier 1977 ; ou

2 pétroliers qui remplissent simultanément les conditions suivantes :

1 la livraison n'est pas postérieure au 1er janvier 1977 ; et

2 le contrat de construction est passé après le 1er janvier 1974 ou, en l'absence d'un contrat de construction passé antérieurement, la quille est posée ou le pétrolier se trouve à un stade de construction équivalent après le 30 juin 1974,

doivent satisfaire aux dispositions du présent article.

2 Les dimensions et la disposition des citernes à cargaison des pétroliers doivent être telles que les fuites hypothétiques d'hydrocarbures OC ou OS, calculées ainsi qu'il est prescrit à l'article 213-1.25 du présent chapitre ne dépassent en aucun point de la longueur du navire 30.000 m3
ou 400 3√DW, si cette dernière valeur est supérieure, sous réserve d'un maximum de 40.000 m3.

3 Le volume d'une citerne latérale à cargaison d'hydrocarbures ne doit pas dépasser, à bord d'un pétrolier, 75 % des limites prévues au paragraphe 2 du présent article pour les fuites hypothétiques d'hydrocarbures. Le volume d'une citerne centrale à cargaison d'hydrocarbures ne doit pas dépasser 50.000 m3. Toutefois, à bord des pétroliers équipés de citernes à ballast séparé tels qu'ils sont définis à l'article 213-1.18 du présent chapitre, le volume admissible d'une citerne latérale à cargaison d'hydrocarbures installée entre deux citernes à ballast séparé d'une longueur supérieure à lC, peut être augmenté jusqu'à la limite maximale prévue pour les fuites hypothétiques d'hydrocarbures, à condition que la largeur de la citerne latérale soit supérieure à tC.

4 La longueur de chaque citerne à cargaison ne doit pas dépasser 10 mètres ou l'une des valeurs suivantes, si ces valeurs sont supérieures :

1 lorsqu'il n'existe pas de cloison longitudinale à l'intérieur des citernes à cargaison :
(0,5 bi/B + 0,1) L à condition que cette valeur ne dépasse pas 0,2L ;

2 lorsqu'il existe une cloison longitudinale axiale à l'intérieur des citernes à cargaison :
(0,25 bi/B + 0,15) L

3 lorsqu'il existe deux cloisons longitudinales ou plus à l'intérieur des citernes à cargaison :

1 pour les citernes latérales : 0,2 L
2 pour les citernes centrales :
1 si bi/B est égal ou supérieur à un cinquième : 0,2 L
2 si bi/B est inférieur à un cinquième :
- lorsqu'il existe une cloison longitudinale axiale : (0,5 bi/B + 0,1) L
- lorsqu'il n'existe pas de cloison longitudinale axiale : (0,25 bi/B + 0,15) L

4 bi est la distance minimale qui sépare le bordé du navire de la cloison longitudinale la plus proche de la citerne considérée, mesurée à partir du bordé vers l'intérieur, perpendiculairement à l'axe longitudinal du navire, au niveau correspondant au franc-bord d'été assigné.

5 Afin de ne pas dépasser les limites de volume fixées par les paragraphes 2, 3 et 4 du présent article et quel que soit le type agréé du système de transfert de la cargaison qui a été installé, lorsque ce système relie entre elles un nombre de citernes à cargaison égal ou supérieur à deux, des vannes ou d'autres dispositifs de fermeture analogues doivent séparer les citernes les unes des autres. Ces vannes et dispositifs doivent être fermés lorsque le pétrolier est en mer.

6 Les tuyautages qui traversent les citernes à cargaison et sont situés à moins de tc du bordé du navire ou à moins de vC du fond du navire doivent être munis de vannes ou de dispositifs de fermeture analogues à l'endroit où ils débouchent dans une quelconque citerne à cargaison. Ces vannes doivent être fermées en permanence en mer, lorsque les citernes contiennent des hydrocarbures. Toutefois, elles peuvent être ouvertes dans le seul cas où un transfert de cargaison est nécessaire pour rétablir l'assiette du navire.

7 Le présent article ne s'applique pas aux pétroliers livrés le 1er janvier 2010 ou après cette date, tels que définis à l'article 213-1.01.28.8.

Article 213-1.27

Stabilité à l'état intact

Voir interprétation uniforme 50

1 Tout pétrolier d'un port en lourd égal ou supérieur à 5 000 tonnes livré le 1er février 2002 ou après cette date, tel que défini à l'article 213-1.01.28.7 doit satisfaire aux critères de stabilité à l'état intact applicables, spécifiés aux alinéas 1 et 2 du présent paragraphe, quel que soit le tirant d'eau en service dans les conditions les plus défavorables de chargement de la cargaison et du ballast compatibles avec les bonnes pratiques d'exploitation, y compris aux stades intermédiaires des opérations de transfert de liquides. Dans tous les cas, on suppose que les citernes de ballast sont partiellement remplies.

1 Au port, la distance métacentrique initiale GMo, corrigée pour tenir compte de l'effet des carènes liquides mesuré à un angle d'inclinaison de 0°, ne doit pas être inférieure à 0,15 m.

2 En mer, les critères suivants sont applicables :

1 l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement (courbe de GZ) ne doit pas être inférieure à 0,055 mètre-radian jusqu'à un angle d'inclinaison θ = 30°, ni inférieure à 0,09 mètre-radian jusqu'à θ = 40° ou jusqu'à l'angle d'envahissement θf (1) si ce dernier est inférieur à 40°. De plus, l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement (courbe de GZ) entre les angles d'inclinaison 30° et 40°, ou entre les angles 30° et θf si ce dernier est inférieur à 40°, ne doit pas être inférieure à 0,03 mètre-radian ;

2 le bras de levier de redressement GZ doit être égal à 0,20 m au moins lorsque l'angle d'inclinaison est égal ou supérieur à 30° ;
(1) θf est l'angle d'inclinaison auquel sont immergées les ouvertures dans la coque, les superstructures ou les roufs qui ne peuvent être fermées d'une façon étanche aux intempéries. Lorsqu'on applique ce critère, il n'y a pas lieu de considérer comme étant ouvertes les petites ouvertures par lesquelles un envahissement progressif ne peut pas se produire.
3 le bras de levier de redressement maximal doit être atteint à un angle d'inclinaison de préférence supérieur à 30°, mais en aucun cas inférieur à 25° ; et

4 la distance métacentrique initiale GMo, corrigée pour tenir compte de l'effet des carènes liquides mesuré à un angle d'inclinaison de 0°, ne doit pas être inférieure à 0,15 m.

2 Il doit être satisfait aux prescriptions du paragraphe 1 du présent article au stade de la conception. Dans le cas des transporteurs mixtes, des procédures d'exploitation complémentaires simples peuvent être autorisées.

3 Les procédures d'exploitation complémentaires simples visées au paragraphe 2 du présent article pour les opérations de transfert de liquides sont des consignes écrites fournies au capitaine qui :

1 sont approuvées par l'Autorité ;

2 indiquent les citernes à cargaison et les citernes de ballast pouvant, dans chaque condition particulière de transfert de liquides et pour la gamme possible des densités de cargaison, être partiellement remplies sans que cela empêche de satisfaire aux critères de stabilité. Les citernes partiellement remplies peuvent varier durant les opérations de transfert de liquides et toutes les combinaisons sont autorisées, à condition qu'il soit satisfait aux critères ;

3 sont aisément comprises par l'officier responsable des opérations de transfert de liquides ;

4 indiquent l'ordre dans lequel effectuer les opérations de transfert de la cargaison/du ballast ;

5 permettent de comparer la stabilité obtenue et la stabilité requise à l'aide de critères de stabilité représentés sous forme de graphiques ou de tableaux ;

6 n'exigent pas de l'officier responsable des calculs mathématiques complexes ;

7 indiquent les mesures correctives que l'officier responsable doit prendre en cas d'écart par rapport aux valeurs recommandées et en cas de situation critique ; et

8 figurent bien en évidence dans le manuel approuvé de directives sur l'assiette et la stabilité et sont affichées bien en vue au poste de commande des opérations de transfert de la cargaison/du ballast ainsi que

dans tout logiciel utilisé pour effectuer les calculs de stabilité.

Article 213-1.28

Compartimentage et stabilité après avarie

1 Tout pétrolier livré après le 31 décembre 1979, tel que défini à l'article 213-1.01.28.2, d'une jauge brute égale ou supérieure à 150, doit satisfaire aux critères de compartimentage et de stabilité après avarie spécifiés au paragraphe 3 du présent article après avoir subi l'avarie hypothétique de bordé ou de fond définie au paragraphe 2 du présent article, quel que soit le tirant d'eau en service résultant des conditions effectives de chargement partiel ou de pleine charge compatibles avec l'assiette et la résistance du navire, et avec la densité relative de la cargaison. Cette avarie doit être appliquée à tous les emplacements possibles de la longueur du navire, comme suit :

Voir interprétation uniforme 51

1 à bord des pétroliers d'une longueur supérieure à 225 m, en un point quelconque de la longueur du navire ;

2 à bord des pétroliers d'une longueur supérieure à 150 m, mais ne dépassant pas 225 m, en un point quelconque de la longueur du navire à condition, toutefois, que cette avarie ne s'étende pas à une cloison avant ou arrière limitant le compartiment machines situé à l'arrière. Le compartiment machines doit être considéré comme un seul compartiment envahissable ; et

3 à bord des pétroliers d'une longueur ne dépassant pas 150 m, en un point quelconque de la longueur du navire situé entre les cloisons transversales contiguës, à l'exception du compartiment machines. Pour les pétroliers d'une longueur égale ou inférieure à 100 m, s'il est impossible d'appliquer toutes les prescriptions du paragraphe 3 du présent article sans compromettre matériellement les caractéristiques d'exploitation du navire, l'Autorité peut autoriser des dérogations à ces prescriptions.

Il ne doit pas être tenu compte des conditions de ballastage lorsque le pétrolier ne transporte pas d'hydrocarbures dans ses citernes à cargaison, à l'exclusion de résidus d'hydrocarbures éventuels.

2 Les dispositions suivantes concernant l'étendue et la nature de l'avarie hypothétique s'appliquent :

Voir interprétation uniforme 52

1 Avarie de bordé :
(tableau non reproduit)
2 Avarie de fond :
(tableau non reproduit)
3 Si une avarie d'une étendue inférieure à l'étendue maximale spécifiée aux alinéas 1 et 2 du paragraphe 2 ci-dessus entraîne une situation plus grave, cette avarie doit être prise en considération.

4 Dans le cas de l'avarie s'étendant à des cloisons transversales, telle que spécifiée aux paragraphes 1.1 et 1.2 du présent article, la distance qui sépare les cloisons transversales étanches à l'eau doit être au moins égale à l'étendue longitudinale de l'avarie hypothétique spécifiée à l'alinéa 1 du présent paragraphe pour que ces cloisons puissent être considérées comme efficaces. Lorsque cette distance est inférieure, on suppose qu'une ou plusieurs des cloisons comprises dans l'étendue de l'avarie sont inexistantes aux fins des calculs visant à déterminer les compartiments envahis.

5 Dans le cas de l'avarie située entre deux cloisons transversales étanches à l'eau contiguës, telle que spécifiée au paragraphe 1.3 du présent article, aucune cloison transversale principale ou aucune cloison transversale limitant une citerne latérale ou une citerne de double fond ne doit être supposée endommagée sauf :

1 si la distance qui sépare les cloisons contiguës est inférieure à l'étendue longitudinale de l'avarie hypothétique spécifiée à l'alinéa 1 du paragraphe 2 ci-dessus ; ou

2 si une cloison transversale présente une niche ou un décrochement d'une longueur supérieure à 3,05 m situé à l'intérieur de l'étendue de la pénétration de l'avarie hypothétique. Le décrochement formé par la cloison de coqueron arrière et le toit du coqueron arrière ne doit pas être considéré comme un décrochement aux fins du présent article.

6 Si des tuyautages, conduits ou tunnels sont situés à l'intérieur de l'étendue hypothétique de l'avarie, des dispositions doivent être prises pour éviter que l'envahissement progressif ne s'étende par l'intermédiaire de ces tuyautages, conduits ou tunnels à d'autres compartiments que ceux supposés envahissables dans les calculs effectués pour chaque cas d'avarie.

3 Un pétrolier doit être considéré comme satisfaisant aux critères de stabilité après avarie si les conditions suivantes sont remplies :

1 La flottaison finale, compte tenu de l'enfoncement, de la gîte et de l'assiette, doit se situer au-dessous du bord inférieur de toute ouverture par laquelle un envahissement progressif peut se produire. Parmi ces ouvertures, doivent être inclus les tuyaux de dégagement d'air et les ouvertures qui sont fermées par des portes ou des panneaux d'écoutille étanches aux intempéries, mais peuvent être exclues les ouvertures fermées par des bouchons de trous d'hommes et des bouchons à plat pont étanches à l'eau, par des petits panneaux d'écoutille étanches à l'eau de citernes à cargaison qui maintiennent l'étanchéité élevée du pont, par des portes à glissière étanches à l'eau actionnées à distance et par des hublots de type fixe.

2 Au stade final de l'envahissement, l'angle d'inclinaison dû à l'envahissement dissymétrique ne doit pas dépasser 25°. Toutefois, cet angle peut être porté à 30° si le livet de pont n'est pas immergé.

3 La stabilité au stade final de l'envahissement doit être calculée et peut être considérée comme suffisante si la courbe des bras de levier de redressement a un arc minimal de 20° au-delà de la position d'équilibre et si le bras de levier de redressement résiduel maximal n'est pas inférieur à 0,1 m dans l'arc de 20° ; l'aire

sous-tendue par la courbe dans cet arc de 20° ne doit pas être inférieure à 0,0175 mètre-radian. Les ouvertures non protégées ne doivent pas être immergées dans cet arc, à moins que le compartiment considéré ne soit supposé envahi. Dans cet arc, l'immersion de l'une quelconque des ouvertures énumérées à l'alinéa 1 du présent paragraphe et des autres ouvertures pouvant être fermées de manière étanche aux intempéries peut être autorisée.

4 L'Autorité doit s'assurer que la stabilité du navire aux stades intermédiaires d'envahissement est suffisante.

5 Les dispositifs d'équilibrage nécessitant des aides mécaniques telles que des clapets ou des tuyaux d'équilibrage, s'ils sont installés, ne doivent pas être pris en considération pour réduire l'angle de gîte ou pour atteindre l'arc minimal de stabilité résiduelle en vue de satisfaire aux dispositions des alinéas 1, 2 et 3 du présent paragraphe et une stabilité résiduelle suffisante doit être maintenue à tous les stades de l'équilibrage. Les locaux qui sont reliés par des conduits à large section peuvent être considérés comme des locaux communs.

4 Il doit être confirmé qu'il est satisfait aux prescriptions du paragraphe 1 du présent article par des calculs tenant compte des caractéristiques de conception du navire, des aménagements, de la configuration et du contenu probable des compartiments endommagés ainsi que de la répartition, de la densité relative et de l'effet de carène liquide des liquides transportés. Ces calculs doivent se fonder sur ce qui suit :

1 il doit être tenu compte de toute citerne vide ou partiellement remplie ainsi que de la densité relative des cargaisons transportées et des fuites de liquides provenant de compartiments endommagés ;

2 les perméabilités supposées pour les espaces envahis à la suite d'une avarie doivent être les suivantes :

Espaces	Perméabilités
Destinés aux provisions de bord	0,60
Occupés par des locaux d'habitation	0,95
Occupés par des machines	0,85
Vides	0,95
Destinés aux liquides consommables	0 à 0,95 (1)
Destinés à d'autres liquides	0 à 0,95 (1)

3 il ne doit pas être tenu compte de la flottabilité des superstructures situées directement au-dessus de l'avarie de bordé. Les parties non envahies des superstructures situées au-delà de l'étendue de l'avarie peuvent, toutefois, être prises en considération à condition qu'elles soient séparées de l'espace endommagé par des cloisons étanches à l'eau et que les prescriptions du paragraphe 3.1 du présent article concernant ces espaces intacts soient respectées. Les portes à charnières étanches à l'eau peuvent être admises dans les cloisons étanches à l'eau des superstructures ;

4 l'effet de carène liquide doit être calculé à un angle d'inclinaison de 5° pour chaque compartiment. L'Autorité peut exiger ou permettre que les corrections pour carènes liquides soient calculées à un angle d'inclinaison supérieur à 5° dans le cas de citernes partiellement remplies ;

5 pour le calcul de l'effet de carène liquide des liquides consommables, il doit être supposé que, pour chaque type de liquide, au moins deux citernes situées côte à côte dans le sens transversal ou une citerne unique sur l'axe longitudinal ont un effet de carène liquide et la citerne ou la combinaison de citernes à prendre en compte doit être celle où l'effet de carène liquide est le plus important.

5 Les renseignements ci-après doivent être fournis sous une forme approuvée au capitaine de chaque pétrolier auquel s'applique le présent article et à la personne responsable d'un pétrolier sans propulsion autonome auquel s'applique le présent article :

1 les renseignements relatifs au chargement et à la répartition des cargaisons qui sont nécessaires pour garantir le respect des dispositions du présent article ;
(1) La perméabilité des compartiments partiellement remplis doit être compatible avec la quantité de liquides transportés dans le compartiment. Chaque fois que l'avarie pénètre une citerne contenant des liquides, on doit supposer que le contenu est complètement perdu et remplacé par de l'eau de mer jusqu'au niveau du plan final d'équilibre.
2 les données sur l'aptitude du navire à satisfaire aux critères de stabilité après avarie énoncés dans le présent article et notamment sur l'incidence des dérogations qui auront pu être accordées en vertu du paragraphe 1.3 du présent article.

6 Pour les pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 20.000 tonnes livrés le 6 juillet 1996 ou après cette, tels que définis à l'article 213-1.01.28.6, les avaries hypothétiques spécifiées au paragraphe 2.2 du présent article doivent être complétées par l'avarie de fond par déchirure hypothétique suivante :

1 étendue longitudinale :
1 navires d'un port en lourd égal ou supérieur à 75 000 tonnes :
0,6L mesurée depuis la perpendiculaire avant ;

2 navires d'un port en lourd inférieur à 75 000 tonnes :
0,4L mesurée depuis la perpendiculaire avant ;

2 étendue transversale : B/3 en un point quelconque du fond ;

3 étendue verticale : brèche ouverte dans la paroi extérieure de la coque.

Article 213-1.29

Citernes de décantation

1 Sous réserve des dispositions du paragraphe 4 de l'article 213-1.03 du présent chapitre, les pétroliers d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 doivent être équipés de citernes de décantation conformément aux prescriptions des paragraphes 2.1 à 2.3 du présent article. A bord des pétroliers livrés le 31 décembre 1979 ou avant cette date, tels que définis à l'article 213-1.01.28.1, l'une quelconque des citernes à cargaison peut être désignée comme citerne de décantation.

2.1 Des moyens appropriés doivent être prévus pour nettoyer les citernes à cargaison et transférer les résidus des eaux de ballast polluées et les eaux de nettoyage des citernes à cargaison dans une citerne de décantation approuvée par l'Autorité.

2.2 Dans ce système, on doit prévoir des dispositifs qui permettent de transférer les déchets d'hydrocarbures dans une citerne de décantation ou un ensemble de citernes de décantation de manière que tout effluent rejeté à la mer satisfasse aux dispositions de l'article 213-1.34 du présent chapitre.

2.3 La citerne de décantation ou l'ensemble des citernes de décantation doivent avoir une capacité suffisante pour pouvoir contenir les résidus provenant des eaux de nettoyage des citernes, les résidus d'hydrocarbures et les résidus des eaux de ballast polluées. La capacité totale de la citerne ou des citernes de décantation ne doit pas être inférieure à 3 % de la capacité de transport d'hydrocarbures des navires ; toutefois, l'Autorité peut accepter que cette capacité soit de :

1) 2 % dans le cas des pétroliers dont les dispositifs de nettoyage des citernes sont tels qu'une fois que la citerne ou les citernes de décantation sont chargées d'eau de nettoyage, cette quantité d'eau est suffisante pour laver les citernes et, s'il y a lieu, pour servir de fluide d'entraînement des éjecteurs, sans qu'il soit nécessaire d'introduire une quantité d'eau supplémentaire dans le système ;

2) 2 % lorsque le navire est muni de citernes à ballast séparé ou de citernes à ballast propre spécialisées conformément aux dispositions de l'article 213-1.18 du présent chapitre, ou lorsque le navire est équipé d'un dispositif de nettoyage des citernes à cargaison par lavage au pétrole brut conformément aux dispositions de l'article 213-1.33 du présent chapitre. Cette capacité peut être ramenée à 1,5 % dans le cas des pétroliers dont les dispositifs de nettoyage des citernes sont tels qu'une fois que la citerne ou les citernes de décantation sont chargées d'eau de nettoyage, cette quantité d'eau est suffisante pour laver les citernes et, s'il y a lieu, pour servir de fluide d'entraînement des éjecteurs, sans qu'il soit nécessaire d'introduire une quantité d'eau supplémentaire dans le système ; et

3) 1 % dans le cas des transporteurs mixtes lorsque la cargaison d'hydrocarbures est transportée uniquement dans des citernes à parois lisses. Cette capacité peut être ramenée à 0,8 % lorsque les dispositifs de lavage des citernes sont tels qu'une fois que la citerne ou les citernes de décantation sont chargées d'eau de nettoyage, cette quantité d'eau est suffisante pour laver les citernes et, s'il y a lieu, pour servir de fluide d'entraînement des éjecteurs, sans qu'il soit nécessaire d'introduire une quantité d'eau supplémentaire dans le système.
Voir interprétation uniforme 53

2.4 Les entrées, sorties, chicanes ou déversoirs, s'il en existe, des citernes de décantation doivent être disposés de manière à éviter qu'il n'y ait des remous excessifs et que des hydrocarbures ou émulsions d'hydrocarbures ne soient entraînés avec l'eau.

3 Les pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 70.000 tonnes livrés après le 31 décembre 1979, tels que définis à l'article 213-1.01.28.2, doivent être munis de deux citernes de décantation au moins.

Article 213-1.30

Installations de pompage, de tuyautages et de rejet

1 A bord de tout pétrolier, un collecteur de rejet pouvant être relié aux installations de réception pour l'évacuation des eaux de ballast polluées ou des eaux contenant des hydrocarbures doit aboutir au pont découvert sur les deux bords du navire.

2 A bord de tout pétrolier d'une jauge brute égale ou supérieure à 150, les tuyautages qui permettent d'effectuer les rejets à la mer des eaux de ballast ou des eaux contenant des hydrocarbures en provenance des tranches des citernes à cargaison, autorisés par l'article 213-1.34 du présent chapitre, doivent aboutir au pont découvert ou au bordé du navire au-dessus de la flottaison dans les conditions de ballastage maximal. On peut accepter que les tuyautages soient disposés différemment pour permettre les rejets dans les conditions autorisées aux alinéas .1 à .5 du paragraphe 6 du présent article.

Voir interprétation uniforme 54

3 A bord des pétroliers d'une jauge brute égale ou supérieure à 150, livrés après le 31 décembre 1979, tels que définis à l'article 213-1.01.28.2, il doit être prévu une commande permettant d'interrompre les rejets à la mer des eaux de ballast ou des eaux contenant des hydrocarbures en provenance des tranches des citernes à cargaison, autres que les rejets au-dessous de la flottaison autorisés en vertu du paragraphe 6 du présent article, à partir d'un endroit situé sur le pont supérieur ou au-dessus d'où l'on puisse exercer une surveillance visuelle sur le collecteur visé au paragraphe 1 du présent article et sur les rejets à la mer par les tuyautages visés au paragraphe 2 du présent article. Il n'est pas nécessaire d'avoir une commande permettant d'interrompre le rejet à l'endroit d'où l'on exerce cette surveillance s'il existe un système efficace et fiable de communication tel qu'un système de communication par téléphone ou radio entre l'endroit d'où s'exerce la surveillance et l'emplacement de la commande des rejets.

4 Tout pétrolier livré après le 1er juin 1982, tel que défini à l'article 213-1.01.28.4, qui est tenu d'être pourvu de citernes à ballast séparé ou équipé d'un système de lavage au pétrole brut doit satisfaire aux conditions suivantes :

1 il doit être équipé de tuyautages d'hydrocarbures conçus et installés de manière à réduire au minimum toute rétention d'hydrocarbures dans les conduites ; et

2 on doit prévoir des moyens pour vidanger toutes les pompes à cargaison et toutes les conduites

d'hydrocarbures après le déchargement de la cargaison en les reliant, s'il y a lieu, à un dispositif d'assèchement. Les résidus provenant de la vidange des conduites et des pompes doivent pouvoir être déversés aussi bien à terre que dans une citerne à cargaison ou une citerne de décantation. Pour le déchargement à terre, on doit prévoir une conduite spéciale de faible diamètre qui soit raccordée en aval des soupapes du collecteur du navire.

Voir interprétation uniforme 55
5 Tout transporteur de brut livré le 1er juin 1982 ou avant cette date, tel que défini à l'article 213-1.01.28.3, qui est tenu d'être pourvu de citernes à ballast séparé ou équipé d'un système de lavage au pétrole brut doit satisfaire aux dispositions du paragraphe 4.2 du présent article.

6 A bord de tout pétrolier, les rejets d'eaux de ballast ou d'eaux contenant des hydrocarbures en provenance des tranches des citernes à cargaison doivent être effectués au-dessus de la flottaison, sous réserve des exceptions ci-après :

1 Les rejets de ballast séparé et de ballast propre peuvent s'effectuer sous la flottaison :

1 dans les ports ou les terminaux au large, ou

2 en mer par gravité, ou

3 en mer par pompage si les eaux de ballast sont renouvelées en vertu des dispositions de l'article 213-1.D-1.1 de la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires,

à condition que l'on examine, visuellement ou par un autre moyen, la surface de l'eau de ballast, immédiatement avant le rejet pour s'assurer qu'il n'y a pas eu pollution par les hydrocarbures.

2 Les pétroliers livrés le 31 décembre 1979 ou avant cette date, tels que définis à l'article 213-1.01.28.1, qui ne peuvent, sans subir de modifications, rejeter du ballast séparé au-dessus de la flottaison peuvent le rejeter en mer au-dessous de la flottaison, à condition que l'on ait examiné la surface de l'eau de ballast immédiatement avant le rejet pour s'assurer qu'il n'y a pas eu pollution par les hydrocarbures.

3 Les pétroliers livrés le 1er juin 1982 ou avant cette date, tels que définis à l'article 213-1.01.28.3, exploités avec des citernes à ballast propre spécialisées qui ne peuvent, sans subir de modifications, rejeter au-dessus de la flottaison des eaux de ballast en provenance des citernes à ballast propre spécialisées peuvent rejeter ce ballast au-dessous de la flottaison à condition que le rejet des eaux de ballast soit surveillé conformément aux prescriptions de l'article 213-1.18.8.3 du présent chapitre.

4 En mer, tout pétrolier peut rejeter par gravité au-dessous de la flottaison des eaux de ballast polluées ou des eaux contenant des hydrocarbures en provenance des citernes situées dans la tranche de la cargaison, autres que les citernes de décantation, à condition que l'on laisse suffisamment de temps pour permettre la séparation des hydrocarbures et de l'eau et que l'on examine les eaux de ballast immédiatement avant le rejet au moyen d'un détecteur d'interface hydrocarbures/eau tel que visé à l'article 213-1.32 du présent chapitre, afin de s'assurer que la hauteur de l'interface est telle que le rejet n'entraîne aucun risque accru de dommage pour le milieu marin.

5 En mer, les pétroliers livrés le 31 décembre 1979 ou avant cette date, tels que définis à l'article 213-1.01.28.1, après avoir procédé à des rejets selon la méthode prévue à l'alinéa 4 du présent paragraphe ou au lieu de procéder à ces rejets, peuvent rejeter au-dessous de la flottaison des eaux de ballast polluées ou des eaux contenant des hydrocarbures en provenance de la tranche des citernes à cargaison, lorsque les conditions suivantes sont satisfaites :

1 une partie de l'effluent aboutit, par un tuyautage permanent, à un emplacement facilement accessible situé sur le pont supérieur ou au-dessus, où elle peut être surveillée visuellement pendant l'opération de rejet ; et

2 l'installation du dispositif de dérivation d'une partie de l'effluent est conforme aux prescriptions établies par l'Autorité, qui devront reprendre au moins toutes les dispositions des Spécifications pour la conception, l'installation et l'exploitation d'un dispositif de dérivation d'une partie de l'effluent en vue d'une surveillance des rejets par-dessus bord adoptées par l'Organisation. (1)

Voir interprétation uniforme 56

7 Tout pétrolier d'une jauge brute supérieure à 150, livré le 1er janvier 2010 ou après cette date, tel que défini à l'article 213-1.01.28.8, et qui a une caisse de prise d'eau de mer raccordée en permanence au circuit de tuyautages de la cargaison, doit avoir une soupape sur la caisse de prise d'eau de mer et une autre soupape intérieure, pour l'isolation. Outre ces deux soupapes, la caisse de prise d'eau de mer doit pouvoir être isolée du circuit de tuyautages de la cargaison pendant le chargement, le transport et le déchargement, grâce à un moyen de fermeture direct jugé satisfaisant par l'Autorité. Ce moyen de fermeture direct est un dispositif installé dans le circuit de tuyautages pour empêcher, quelles que soient les circonstances, que les hydrocarbures de cargaison n'envahissent le tronçon de tuyaux situé entre la soupape de la caisse de prise d'eau et l'autre soupape intérieure.

Voir interprétation uniforme 57
(1) Voir l'appendice 4 des Interprétations uniformes

Partie B : Matériel

Article 213-1.31

Dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures

1 Sous réserve des dispositions des paragraphes 4 et 5 de l'article 213-1.03 du présent chapitre, les pétroliers d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 doivent être équipés d'un dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures approuvé par l'Autorité.

2 Lors de l'étude de la conception du détecteur d'hydrocarbures à incorporer dans un tel dispositif, l'Autorité doit tenir compte des spécifications recommandées par l'Organisation (1). Le dispositif doit être muni d'un appareil qui enregistre en permanence le rejet en litres par mille marin et la quantité totale rejetée, ou la teneur en hydrocarbures et le taux de rejet. Ces renseignements doivent pouvoir être datés (jour et heure) et doivent être conservés pendant trois ans au moins. Le dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures doit fonctionner chaque fois qu'il y a un rejet d'effluent à la mer et doit permettre d'arrêter automatiquement tout rejet de mélanges d'hydrocarbures lorsque le taux instantané de rejet des hydrocarbures dépasse celui qui est autorisé par l'article 213-1.34 du présent chapitre. Tout défaut de fonctionnement du dispositif de surveillance continue et de contrôle doit arrêter le rejet. En cas de défaillance du dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures, une méthode manuelle peut être utilisée à la place, mais l'élément défectueux doit être réparé dès que possible. Sous réserve de l'autorisation de l'autorité de l'État du port, un pétrolier dont le dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures est défectueux peut entreprendre un voyage sur lest pour se rendre dans un port de réparation.

3 Le dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures doit être conçu et installé conformément aux Directives et spécifications pour les dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures à bord des pétroliers élaborées par l'Organisation (2). Les Autorités peuvent accepter les dispositifs spécifiques décrits dans ces directives et spécifications.

4 Les instructions relatives à l'exploitation de ce dispositif doivent être conformes aux dispositions d'un manuel d'exploitation approuvé par l'Autorité. Elles doivent porter sur les opérations aussi bien manuelles qu'automatiques et avoir pour objet de garantir que des hydrocarbures ne seront rejetés à aucun moment, sauf dans les conditions spécifiées à l'article 213-1.34 du présent chapitre.

(1) Pour les détecteurs d'hydrocarbures installés à bord de pétroliers construits avant le 2 octobre 1986, se reporter à la Recommandation sur les spécifications internationales relatives au fonctionnement et aux essais des séparateurs d'eau et d'hydrocarbures et des détecteurs d'hydrocarbures, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.393(X). Pour les détecteurs d'hydrocarbures qui font partie des dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures installés à bord des pétroliers construits le 2 octobre 1986 ou après cette date, se reporter aux Directives et spécifications révisées pour les dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures à bord des pétroliers, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.586(14). Pour les détecteurs d'hydrocarbures qui font partie des dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures installés à bord des pétroliers dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er janvier 2005 ou après cette date, se reporter aux Directives et spécifications révisées pour les dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures à bord des pétroliers, que l'Organisation a adoptées par la résolution MEPC.108(49).
(2) Se reporter aux Directives et spécifications pour les dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures à bor
d des pétroliers, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.496(XII), ou aux Directives et spécifications révisées pour les dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures à bord des pétroliers, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.586(14), ou aux Directives et spécifications révisées pour les dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures à bord des pétroliers, que l'Organisation a adoptées par la résolution MEPC.108(49), selon le cas.

Article 213-1.32

Détecteur d'interface hydrocarbures/eau (1)

Sous réserve des dispositions des paragraphes 4 et 5 de l'article 213-1.03 du présent chapitre, les pétroliers d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 doivent être équipés de détecteurs d'interface hydrocarbures/eau efficaces approuvés par l'Autorité qui permettent de déterminer rapidement et avec précision l'emplacement de l'interface hydrocarbures/eau dans les citernes de décantation et qui soient utilisables dans les autres citernes où s'effectue la séparation des hydrocarbures et de l'eau et d'où l'effluent doit être rejeté directement à la mer.
(1) Se reporter aux Spécifications des détecteurs d'interface hydrocarbures/eau, que l'Organisation a adoptées par la résolution MEPC.5(XIII).

Article 213-1.33

Prescriptions relatives au lavage au pétrole brut

1 Tout transporteur de pétrole brut d'un port en lourd égal ou supérieur à 20.000 tonnes livré après le 1er juin 1982, tel que défini à l'article 213-1.01.28.4, doit être équipé d'un système de nettoyage des citernes à cargaison utilisant le lavage au pétrole brut.
L'Autorité doit s'assurer que le système satisfait pleinement aux prescriptions du présent article dans un délai d'un an à compter de la date à laquelle le navire-citerne a été pour la première fois affecté au transport de pétrole brut ou avant la fin du troisième voyage de transport de pétrole brut utilisable pour le lavage au pétrole brut, si cette date est postérieure.
2 L'installation de lavage au pétrole brut ainsi que le matériel et les dispositifs connexes doivent satisfaire aux prescriptions adoptées par l'Autorité. Ces prescriptions doivent contenir au moins toutes les dispositions des Spécifications pour la conception, l'exploitation et le contrôle des systèmes de lavage au pétrole brut adoptées par l'Organisation (1). Si un navire est équipé d'une installation de lavage au pétrole brut alors qu'il n'est pas tenu d'en avoir une en vertu du paragraphe 1 du présent article, cette installation doit satisfaire aux critères de sécurité établis par les Spécifications susmentionnées.

3 Tout système de lavage au pétrole brut qui doit être installé en application de l'article 213-1.18.7 du présent chapitre doit satisfaire aux prescriptions du présent article.

Voir interprétation uniforme 29
(1) Se reporter aux Spécifications révisées pour la conception, l'exploitation et le contrôle des systèmes de lavage au pétrole brut, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.446(XI) puis modifiées par la résolution A.497(XII) et modifiées à nouveau par la résolution A.897(21).

Partie C : Contrôle des rejets d'hydrocarbures résultant de l'exploitation

Article 213-1.34

Contrôle des rejets d'hydrocarbures

A. Rejets hors d'une zone spéciale

1 Sous réserve des dispositions de l'article 213-1.04 du présent chapitre et du paragraphe 2 du présent article, tout rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures provenant des tranches de la cargaison d'un pétrolier est interdit, sauf lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies :

1 le pétrolier n'est pas dans une zone spéciale ;

2 le pétrolier est à plus de 50 milles marins de la terre la plus proche ;

3 le pétrolier fait route ;

4 le taux instantané de rejet des hydrocarbures ne dépasse pas 30 litres par mille marin ;

5 la quantité totale d'hydrocarbures rejetée à la mer ne dépasse pas, pour les pétroliers livrés le 31 décembre 1979 ou avant cette date, tels que définis à l'article 213-1.01.28.1, 1/15 000 de la quantité totale de la cargaison particulière dont les résidus proviennent et, pour les pétroliers livrés après le 31 décembre 1979, tels que définis à l'article 213-1.01.28.2, 1/30.000 de la quantité totale de la cargaison particulière dont les résidus proviennent ; et

Voir interprétation uniforme 58

6 le pétrolier utilise un système de citernes de décantation et un dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures, tels que prescrits aux règles 29 et 31 du présent chapitre.

2 Les dispositions du paragraphe 1 du présent article ne s'appliquent pas au rejet de ballast propre ou séparé.

B. Rejets dans une zone spéciale

3 Sous réserve des dispositions du paragraphe 4 du présent article, tout rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures provenant de la tranche de la cargaison d'un pétrolier est interdit pendant que le pétrolier se trouve dans une zone spéciale. (1)

4 Les dispositions du paragraphe 3 du présent article ne s'appliquent pas au rejet de ballast propre ou séparé.

5 Aucune disposition du présent article n'interdit à un navire dont une partie seulement du voyage est effectuée dans une zone spéciale de procéder à des rejets en dehors de cette zone spéciale conformément au paragraphe 1 du présent article.
(1) Se reporter à l'article 213-1.38.6.
C. Prescriptions applicables aux pétroliers d'une jauge brute inférieure à 150

6 Les prescriptions des articles 213-1.29, 213-1.31 et 213-1.32 du présent chapitre ne s'appliquent pas aux pétroliers d'une jauge brute inférieure à 150 pour lesquels le contrôle des rejets d'hydrocarbures en application du présent article doit s'effectuer par la conservation des hydrocarbures à bord et l'évacuation ultérieure de toutes les eaux de nettoyage polluées dans des installations de réception. La quantité totale d'hydrocarbures et d'eau utilisée pour le lavage et renvoyée dans une citerne de stockage doit être évacuée dans des installations de réception, à moins que des dispositions appropriées soient prises pour que tout effluent dont le rejet à la mer est autorisé soit efficacement surveillé de manière à garantir le respect des dispositions du présent article.

D. Prescriptions générales

7 Chaque fois que des traces visibles d'hydrocarbures sont observées à la surface ou sous la surface de l'eau à proximité immédiate d'un navire ou de son sillage, les gouvernements des Parties à la présente Convention devraient, dans la mesure où ils peuvent raisonnablement le faire, enquêter rapidement sur les faits permettant de déterminer s'il y a eu infraction aux dispositions du présent article. L'enquête devrait porter notamment sur les conditions de vent et de mer, sur la route et la vitesse du navire, sur les autres origines possibles des traces visibles dans le voisinage et sur tout registre pertinent des rejets d'hydrocarbures.

8 Aucun rejet à la mer ne doit contenir des quantités ou des concentrations de produits chimiques ou autres substances dangereuses pour le milieu marin ou des produits chimiques ou autres substances ajoutés pour échapper aux conditions de rejet prévues dans le présent article.

9 Les résidus d'hydrocarbures qui ne peuvent être rejetés à la mer conformément aux paragraphes 1 et 3 du présent article doivent être conservés à bord en vue de leur évacuation ultérieure dans des installations de réception.

Article 213-1.35

Opérations de lavage au pétrole brut

1 Tout pétrolier exploité avec des systèmes de lavage au pétrole brut doit être pourvu d'un manuel sur l'équipement et l'exploitation (1) décrivant dans le détail le système et l'équipement et spécifiant les méthodes d'exploitation. Ce manuel doit être jugé satisfaisant par l'Autorité et doit contenir tous les renseignements énoncés dans les spécifications mentionnées au paragraphe 2 de l'article 213-1.33 du présent chapitre. Si une modification affectant le système de lavage au pétrole brut est apportée, le manuel sur l'équipement et l'exploitation doit être révisé en conséquence.

2 En ce qui concerne le ballastage des citernes à cargaison, un nombre suffisant de citernes à cargaison doivent être lavées au pétrole brut avant chaque voyage sur lest, afin que, compte tenu de l'itinéraire commercial du pétrolier et des conditions météorologiques prévues, l'eau de ballast ne soit chargée que dans des citernes à cargaison qui ont été lavées au pétrole brut.

3 Sauf s'il transporte du pétrole brut qui ne peut pas être utilisé pour le lavage au pétrole brut, le pétrolier doit utiliser le système de lavage au pétrole brut conformément au manuel sur l'équipement et l'exploitation.

Voir interprétation uniforme 29
(1) Se reporter au modèle normalisé de Manuel sur l'équipement et l'exploitation pour le lavage au pétrole brut, que le Comité de la protection du milieu marin de l'Organisation a adopté par la résolution MEPC.3(XII), telle que modifiée par la résolution MEPC.81(43).

Article 213-1.36

Registre des hydrocarbures, partie II - Opérations concernant la cargaison et le ballast

1 Tout pétrolier d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 doit être muni d'un registre des hydrocarbures, partie II (Opérations concernant la cargaison et le ballast). Cette partie II du registre, qu'elle fasse partie ou non du livre de bord réglementaire, doit être établie selon le modèle prévu à l'appendice 213-1.III du présent chapitre.

2 Des mentions doivent être portées sur le registre des hydrocarbures, partie II, pour chacune des citernes du navire s'il y a lieu, chaque fois qu'il est procédé à bord du navire à l'une quelconque des opérations suivantes concernant la cargaison et le ballast :

1 chargement d'une cargaison d'hydrocarbures ;

2 transfert interne d'une cargaison d'hydrocarbures en cours de voyage ;

3 déchargement d'une cargaison d'hydrocarbures ;

4 ballastage des citernes à cargaison et des citernes à ballast propre spécialisées ;

5 nettoyage des citernes à cargaison, y compris le lavage au pétrole brut ;

6 rejet des eaux de ballast, à l'exception de celles qui proviennent de citernes à ballast séparé ;

7 rejet de l'eau des citernes de décantation ;

8 fermeture de toutes les vannes ou de tous les dispositifs analogues appropriés après les opérations de vidange des citernes de décantation ;

9 fermeture des vannes séparant les citernes à ballast propre spécialisées des tuyautages de cargaison et d'assèchement après les opérations de vidange des citernes de décantation ; et

10 élimination des résidus.

3 Pour les pétroliers visés par l'article 213-1.34.6 du présent chapitre, la quantité totale d'hydrocarbures et d'eau utilisée pour le lavage et rejetée dans un réservoir de stockage doit être consignée dans le registre des hydrocarbures, partie II.

4 Dans le cas d'un rejet d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures, tel que visé à l'article 213-1.04 du présent chapitre, ou dans le cas d'un rejet accidentel ou exceptionnel ne faisant pas l'objet des exceptions prévues dans ladite règle, les circonstances et les motifs du rejet doivent être consignés dans le registre des hydrocarbures, partie II.

5 Chacune des opérations décrites au paragraphe 2 du présent article doit être consignée intégralement et dès que possible dans le registre des hydrocarbures, partie II, de manière que toutes les rubriques du registre correspondant à l'opération soient remplies. Les mentions concernant chaque opération, lorsque celle-ci est terminée, doivent être signées par l'officier ou les officiers responsables des opérations en question et chaque page, lorsqu'elle est remplie, doit être signée par le capitaine du navire. Les mentions doivent être portées sur le registre des hydrocarbures, partie II, au moins en anglais, en espagnol ou en français. Lorsque des mentions sont aussi portées dans une langue officielle de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon, cette langue doit prévaloir en cas de différend ou de désaccord.

6 Tout défaut de fonctionnement du dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures doit être noté sur le registre des hydrocarbures, partie II.

7 Le registre des hydrocarbures doit être conservé dans un endroit où il soit aisément accessible aux fins d'inspection à tout moment raisonnable et, sauf pour les navires remorqués sans équipage, doit se trouver à bord du navire. Il doit être conservé pendant une période de trois ans à compter de la dernière inscription.

8 L'autorité compétente du gouvernement d'une Partie à la Convention peut inspecter le registre des hydrocarbures, partie II, à bord de tout navire auquel le présent chapitre s'applique pendant que ce navire se trouve dans un de ses ports ou terminaux au large. Elle peut extraire une copie de toute mention portée dans ce registre et exiger que le capitaine du navire certifie l'authenticité de cette copie. Toute copie ainsi certifiée par le capitaine du navire doit être considérée, dans toute procédure judiciaire, comme une preuve recevable des faits mentionnés dans le registre des hydrocarbures, partie II. L'inspection du registre des hydrocarbures, partie II, et l'établissement de copies certifiées par l'autorité compétente en vertu du présent paragraphe doivent être effectués le plus rapidement possible et ne pas causer de retard excessif au navire.

9 Pour les pétroliers d'une jauge brute inférieure à 150 qui sont exploités conformément à l'article 213-1.34.6 du présent chapitre, l'Autorité devrait établir un registre des hydrocarbures approprié.

Outre les prescriptions du paragraphe 3 du présent article :

- à bord des pétroliers visés au présent paragraphe et équipés d'au moins un des dispositifs décrits aux articles 213-1.31 et 213-1.32, il est fait usage des rubriques pertinentes du registre des hydrocarbures, partie II, dont le modèle figure à l'appendice 213-1.III ;

- à bord des pétroliers visés au présent paragraphe non équipés d'un tel dispositif, il est fait usage du registre des hydrocarbures, partie III, dont le modèle figure à l'appendice 213-1.III.

Partie 5 : Prévention de la pollution résultant d'un évènement de pollution par les hydrocarbures

Article 213-1.37

Plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures

1 Tout pétrolier d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 et tout navire autre qu'un pétrolier d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 doit avoir à bord un plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures approuvé par l'Autorité.

Voir interprétation uniforme 59

2 Un tel plan doit être établi conformément aux directives (1) élaborées par l'Organisation et doit être rédigé dans la langue de travail du capitaine et des officiers. Il doit comporter au moins :

1 la procédure que le capitaine ou d'autres personnes responsables du navire doivent suivre pour signaler un événement de pollution par les hydrocarbures, conformément à l'article 8 et au Protocole I de la présente Convention, en se fondant sur les directives établies par l'Organisation (2) ;

2 la liste des autorités ou personnes à contacter en cas d'événement de pollution par les hydrocarbures ;

3 un exposé détaillé des mesures que doivent prendre immédiatement les personnes à bord afin de réduire ou de maîtriser le déversement d'hydrocarbures à la suite de l'événement ; et
4 les procédures et le point de contact à bord du navire pour la coordination des mesures à bord avec les autorités nationales et locales en vue de lutter contre la pollution.

3 Dans le cas des navires auxquels s'applique également l'article 213-1.17 du chapitre 213-2 de la présente division, un tel plan peut être combiné avec le plan d'urgence de bord contre la pollution des mers par les substances liquides nocives prescrit par l'article 213-1.17 du chapitre 213-2 de la présente division. Dans ce cas, ce plan doit être intitulé "Plan d'urgence de bord contre la pollution des mers".

4 Tous les pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 5 000 tonnes doivent avoir rapidement accès à des programmes informatisés à terre permettant de calculer la stabilité après avarie et la résistance résiduelle de la structure.
(1) Se reporter aux Directives pour l'élaboration de plans d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures, que l'Organisation a adoptées par la résolution MEPC.54(32), telle que modifiée par la résolution MEPC.86(44).

(2) Se reporter aux Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux prescriptions en matière de notification, y compris directives concernant la notification des événements mettant en cause des marchandises dangereuses, des substances nuisibles et/ou des polluants marins, que l'Organisation a adoptés par la résolution A.851(20).

Partie 6 : Installations de réception

Article 213-1.38

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 3

Installations de réception
Voir interprétation uniforme 60
A. Installations de réception hors d'une zone spéciale
1 Les gouvernements des Parties à la présente Convention s'engagent à garantir la mise en place, dans les terminaux de chargement d'hydrocarbures, dans les ports de réparation et autres ports dans lesquels les navires ont des résidus d'hydrocarbures à décharger, d'installations pour la réception des résidus et des mélanges d'hydrocarbures que les pétroliers et les autres navires auraient encore à décharger ; la capacité de ces installations doit être adéquate (1) pour répondre aux besoins des navires qui les utilisent sans leur causer de retard excessif.
2 Les installations de réception visées au paragraphe 1 du présent article doivent être mises en place :
1 dans tous les ports et terminaux de chargement de pétrole brut à bord de pétroliers, lorsque ces derniers ont effectué juste avant leur arrivée un voyage sur lest de 72 h au plus ou de 1.200 milles marins au plus ;
2 dans tous les ports et terminaux où plus de 1 000 tonnes d'hydrocarbures en vrac autres que du pétrole brut sont chargées en moyenne par jour ;
3 dans tous les ports ayant des chantiers de réparation de navires ou des installations de nettoyage des citernes ;
4 dans tous les ports et terminaux qui reçoivent des navires pourvus des citernes à résidus d'hydrocarbures (boues) prescrites à l'article 213-1.12 du présent chapitre ;
5 dans tous les ports, pour ce qui est des eaux de cale polluées et autres résidus qui ne peuvent être rejetés conformément aux dispositions des articles 213-1.15 et 213-1.34 du présent chapitre ; et
6 dans tous les ports de chargement de cargaisons en vrac, pour ce qui est des résidus d'hydrocarbures provenant des transporteurs mixtes, qui ne peuvent être rejetés conformément aux dispositions de l'article 213-1.34 du présent chapitre.

3 La capacité des installations de réception doit s'établir comme suit :
1 Les terminaux de chargement de pétrole brut doivent avoir des installations de réception suffisantes pour recevoir les hydrocarbures et mélanges d'hydrocarbures que les pétroliers effectuant les voyages décrits au paragraphe 2.1 du présent article ne peuvent rejeter conformément aux dispositions de l'article 213-1.34.1 du présent chapitre.
2 Les ports et terminaux de chargement visés au paragraphe 2.2 du présent article doivent avoir des installations de réception suffisantes pour recevoir les hydrocarbures et mélanges d'hydrocarbures que les pétroliers chargeant des hydrocarbures en vrac autres que du pétrole brut ne peuvent rejeter conformément aux dispositions de l'article 213-1.34.1 du présent chapitre.
3 Tous les ports ayant des chantiers de réparation de navires ou des installations de nettoyage des citernes doivent avoir des installations de réception suffisantes pour recevoir tous les résidus et mélanges d'hydrocarbures que les navires conservent à bord en vue de leur évacuation avant d'entrer dans lesdits chantiers ou installations.
(1) Voir la résolution MEPC.83(44) - "Directives visant à garantir l'adéquation des installations portuaires de réception des déchets"
4 Toutes les installations mises en place dans des ports ou terminaux en vertu du paragraphe 2.4 du présent article doivent avoir une capacité suffisante pour recevoir tous les résidus conservés à bord, en vertu de l'article 213-1.12 du présent chapitre, par tous les navires dont on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'ils fassent escale dans ces ports et terminaux.
5 Toutes les installations mises en place dans les ports et terminaux en vertu des dispositions du présent article doivent avoir une capacité suffisante pour recevoir les eaux de cale polluées et autres résidus qui ne peuvent être rejetés conformément à l'article 213-1.15 du présent chapitre.
6 Les installations mises en place dans les ports de chargement de cargaisons en vrac doivent tenir compte des problèmes particuliers éventuels des transporteurs mixtes.
B. Installations de réception à l'intérieur des zones spéciales
4 Les gouvernements des Parties à la présente Convention dont le littoral donne sur une zone spéciale doivent garantir la mise en place, dans tous les terminaux de chargement d'hydrocarbures et dans tous les ports de réparation de la zone spéciale, d'installations adéquates pour la réception et le traitement de tout le ballast pollué et de toutes les eaux de nettoyage des citernes des pétroliers. En outre, tous les ports de la zone spéciale doivent disposer d'installations adéquates (1) pour la réception des autres résidus et mélanges d'hydrocarbures de tous les navires. La capacité de ces installations doit être adéquate pour répondre aux besoins des navires qui les utilisent sans leur causer de retard excessif.
5 Les gouvernements des Parties à la présente Convention dont la juridiction s'étend à des entrées de voies de navigation maritime à faible profondeur pouvant nécessiter qu'un navire réduise son tirant d'eau en rejetant du ballast doivent garantir la mise en place des installations visées au paragraphe 4 du présent article, étant entendu que les navires qui doivent décharger des résidus ou du ballast pollué peuvent subir un certain retard.
6 En ce qui concerne les zones de la mer Rouge, des Golfes, et du golfe d'Aden et la zone d'Oman de la mer d'Arabie :
1 Les Parties intéressées doivent notifier à l'Organisation les mesures prises conformément aux dispositions des paragraphes 4 et 5 du présent article. Quand elle a reçu des notifications suffisantes, l'Organisation fixe la date à compter de laquelle les prescriptions en matière de rejets des règles 15 et 34 du présent chapitre applicables dans la zone considérée prennent effet.
L'Organisation doit notifier à toutes les Parties, douze mois au moins à l'avance, la date ainsi fixée.
2 Pendant la période comprise entre la date d'entrée en vigueur de la présente Convention et la date ainsi fixée, les navires se trouvant dans la zone spéciale doivent se conformer aux dispositions des articles 213-1.15 et 213-1.34 du présent chapitre relatives aux rejets hors des zones spéciales.
3 A compter de cette date, les pétroliers chargeant dans des ports des zones spéciales où les installations requises ne sont pas encore disponibles doivent satisfaire pleinement aux dispositions des articles 213-1.15 et 213-1.34 du présent chapitre relatives aux rejets dans les zones spéciales. Toutefois, les pétroliers qui pénètrent dans ces zones spéciales pour y charger doivent s'efforcer dans toute la mesure du possible de n'avoir que du ballast propre à bord.
4 A compter de la date d'entrée en vigueur des dispositions applicables à la zone spéciale considérée, les Parties doivent notifier à l'Organisation, pour transmission aux Parties intéressées, tous les cas où elles estiment les installations insuffisantes.
5 Au moins les installations de réception prescrites aux paragraphes 1, 2 et 3 du présent article doivent être mises en place dans un délai d'un an à compter de la date de l'entrée en vigueur de la présente Convention.
7 Nonobstant les paragraphes 4, 5 et 6 du présent article, les règles qui suivent s'appliquent à la zone de l'Antarctique :
1 Les gouvernements des Parties à la présente Convention dont les ports sont utilisés par des navires à destination ou en provenance de la zone de l'Antarctique s'engagent à garantir la mise en place, aussitôt que possible, d'installations adéquates pour la réception de toutes les boues, de tout le ballast pollué, de toutes les eaux de nettoyage des citernes et de tous les autres résidus et mélanges contenant des hydrocarbures de tous les navires susceptibles de les utiliser, sans leur causer de retard excessif.
2. Les gouvernements des Parties à la présente Convention doivent veiller à ce que tous les navires habilités à battre leur pavillon soient équipés, avant d'entrer dans la zone de l'Antarctique, d'une ou de plusieurs citernes d'une capacité suffisante pour conserver à bord toutes les résidus d'hydrocarbures (boues), tout le ballast pollué, toutes les eaux de nettoyage des citernes et tous les autres résidus et mélanges contenant des hydrocarbures pendant qu'ils sont exploités dans la zone et aient conclu des arrangements pour évacuer ces résidus d'hydrocarbures dans une installation de réception après avoir quitté la zone.
C. Prescriptions générales
8 Chaque Partie doit notifier à l'Organisation, pour transmission aux Parties intéressées, tous les cas où il lui semble que les installations prévues en vertu du présent article sont inadéquates.
(1) Voir la résolution MEPC.83(44) - "Directives visant à garantir l'adéquation des installations portuaires de réception des déchets"

Partie 7 : Prescriptions spéciales applicables aux plates-formes fixes ou flottantes

Article 213-1.39

Prescriptions spéciales applicables aux plates-formes fixes ou flottantes

Voir interprétation uniforme 61

1 Le présent article s'applique aux plates-formes fixes ou flottantes, y compris les plates-formes de forage, les installations flottantes de production, de stockage et de déchargement (FPSO) servant à la production et au stockage au large des hydrocarbures, et les unités flottantes de stockage (FSU) servant au stockage au large des hydrocarbures de production.

2 Les plates-formes fixes ou flottantes, lorsqu'elles se livrent à des activités d'exploration, d'exploitation ou de traitement au large des ressources minérales du fond des mers et les autres plates-formes doivent se conformer aux prescriptions du présent chapitre applicables aux navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 400, autres que les pétroliers, à ceci près que :

1 elles doivent être équipées, dans toute la mesure du possible, des installations prescrites aux règles 12 et 14 du présent chapitre ;

2 elles doivent tenir un registre, d'une forme approuvée par l'Autorité, de toutes les opérations entraînant des rejets d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures ; et

3 sous réserve des dispositions de l'article 213-1.04 du présent chapitre, le rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures doit être interdit, à moins que la teneur en hydrocarbures des rejets non dilués ne dépasse pas 15 parts par million.

3 Lorsqu'elles vérifient le respect des dispositions du présent chapitre eu égard aux plates-formes configurées comme des FPSO ou FSU, en sus des prescriptions énoncées au paragraphe 2, les Autorités devraient tenir compte des Directives élaborées par l'Organisation (1).
(1) Se reporter à la résolution MEPC.139(53) telle qu'amendée par la résolution MEPC.142(54) "Directives pour l'application des prescriptions de l'Annexe I de MARPOL aux FPSO et aux FSU", reproduites dans l'annexe 213-1.A.2.

Partie 8 : Prévention de la pollution au cours des opérations de transfert de cargaison d'hydrocarbures entre pétroliers en mer

Article 213-1.40

Créé par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 3

Champ d'application

1. Les règles figurant dans la présente partie s'appliquent aux pétroliers d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 qui effectue un transfert de cargaison d'hydrocarbures avec un autre pétrolier en mer (opérations de transfert de navire à navire [STS]), et à leurs opérations STS effectuées le 1er avril 2012, ou après cette date. Toutefois, les opérations STS effectuées avant cette date mais après l'approbation par l'administration du plan d'opérations STS requis en vertu de la règle 41.1 doivent être conformes au plan d'opérations STS.

2. Les articles figurant dans la présente partie ne s'appliquent pas aux opérations de transfert d'hydrocarbures concernant des plates-formes fixes ou flottantes, y compris les plates-formes de forage, les installations flottantes de production, de stockage et de déchargement (FPSO) servant à la production, au stockage d'hydrocarbures au large et les unités flottantes de stockage (FSU) servant au stockage au large d'hydrocarbures de production (*).

(*) Le chapitre 7 de l'annexe I révisée de MARPOL 73/78 (résolution MEPC.117[52]) et l'article 56 de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer ont trait et s'appliquent à ces opérations.
3. Les articles figurant dans la présente partie ne s'appliquent pas aux opérations de soutage.

4. Les articles figurant dans la présente partie ne s'appliquent pas aux opérations STS nécessaires pour assurer la sécurité d'un navire ou sauvegarder des vies humaines en mer ou pour lutter contre des événements de pollution particuliers en vue de réduire au minimum les dommages de pollution.

5. Les articles figurant dans la présente partie ne s'appliquent pas aux opérations STS lorsque l'un quelconque des navires intervenant est un navire de guerre, un navire de guerre auxiliaire ou autre navire appartenant à un Etat ou exploité par lui et utilisé exclusivement, à l'époque considérée, pour un service public non commercial.

Article 213-1.41

Créé par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 3

Règles générales relatives à la sécurité et à la protection du milieu marin
1. Tout pétrolier qui participe à des opérations STS doit avoir à bord un plan décrivant comment procéder à des opérations de transfert de navire à navire (plan d'opérations STS) au plus tard à la date de la première visite annuelle, intermédiaire ou de renouvellement du navire devant être effectuée le 1er janvier 2011 ou après cette date. L'Administration approuve le plan d'opérations STS de chaque pétrolier, suivant les modalités définies par la division 130 du présent réglement. Le plan d'opérations STS doit être rédigé dans la langue de travail du navire.
2. Le plan d'opérations STS doit être établi compte tenu des renseignements figurant dans les directives sur les meilleures pratiques en matière d'opération STS retenues par l'Organisation (*). Le plan d'opération STS peut être incorporé dans un système de gestion de sécurité existant, tel que prescrit aux termes du chapitre IX de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée, si cette prescription est applicable au pétrolier en question.

(*) Manuel sur la pollution par les hydrocarbures de l'OMI, partie I (Prévention), telle que modifiée, et Ship-to-ship Transfer Guide (Petroleum) de l'ICS et de l'OCIMF (quatrième édition, 2005).
3. Tout pétrolier soumis aux dispositions de la présente partie et se livrant à des opérations STS doit se conformer à son plan d'opérations STS.

4. La personne qui assure la supervision générale des opérations STS doit avoir les qualifications requises pour s'acquitter de toutes les tâches pertinentes, compte tenu des qualifications spécifiées dans les directives sur les meilleures pratiques en matière d'opérations STS retenues par l'Organisation (*).

(*) Manuel sur la pollution par les hydrocarbures de l'OMI, partie I (Prévention), telle que modifiée, et Ship-to-ship Transfer Guide (Petroleum) de l'ICS et de l'OCIMF (quatrième édition, 2005).
5. Les registres (*) des opérations STS doivent être conservés à bord pendant une période de trois ans et doivent pouvoir être aisément accessibles aux fins d'inspection.

(*) Chapitres 3 et 4 de l'annexe I révisée de MARPOL 73/78 (résolution MEPC.117[52]) ; prescriptions relatives à l'inscription dans le registre des hydrocarbures des opérations de soutage et de transfert des cargaisons d'hydrocarbures et tous registres prescrits par le plan d'opérations STS.

Article 213-1.42

Créé par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 3

Notification

1. Chaque pétrolier soumis aux dispositions du présent chapitre qui envisage de se livrer à une opération STS dans la mer territoriale ou la zone économique exclusive d'un Etat Partie à la Convention Marpol annexe VI doit en informer cette Etat Partie au moins quarante-huit heures avant l'heure à laquelle l'opération STS est prévue. Lorsque, dans un cas exceptionnel, tous les renseignements spécifiés au paragraphe 2 ne sont pas disponibles au moins quarante-huit heures à l'avance, le pétrolier qui décharge la cargaison d'hydrocarbures doit signaler à l'Etat Partie à la Convention Marpol, annexe VI, au moins quarante-huit heures à l'avance qu'une opération STS aura lieu et les renseignements spécifiés au paragraphe 2 doivent être communiqués à l'Etat Partie dans les meilleurs délais.

2. La notification visée au paragraphe 1 de la présente règle (*) doit comprendre au moins les renseignements suivants :

.1 nom, pavillon, indicatif d'appel, numéro OMI et heure prévue d'arrivée des pétroliers intervenant dans les opérations STS ;

.2 date, heure et lieu géographique auxquels les opérations STS doivent commencer ;

.3 si les opérations STS doivent être effectuées au mouillage ou en route ;

.4 type d'hydrocarbures et quantité ;

.5 durée prévue des opérations STS ;

.6 identification et coordonnées du prestataire de services ou de la personne assurant la supervision générale des opérations STS ; et

.7 confirmation que le pétrolier a à bord un plan d'opérations STS conforme aux prescriptions de la règle 41.

(*) Voir les points de contact nationaux dont la liste figure dans la circulaire MSC-MEPC.6/Circ.4 du 31 décembre 2007 ou ses amendements ultérieurs.
3. s'il y a un changement de plus de six heures de la date prévue d'arrivée d'un pétrolier sur les lieux ou dans la zone des opérations STS, le capitaine, le propriétaire ou l'agent de ce pétrolier doit informer l'Etat Partie à la Convention Marpol, annexe VI, visée au paragraphe 1 de la présente règle de la nouvelle heure prévue d'arrivée.

Appendices

Article Appendice 213-1.I

LISTE D'HYDROCARBURES (1)

Asphalte (bitume)	Bases pour carburants
Bases pour mélanges Asphalte pour étanchéité Bitume direct	Alkylats pour carburants Réformats Polymère pour essence
Hydrocarbures	Essences
Huile clarifiée Pétrole brut Mélanges contenant du pétrole brut Gas oil moteur Fuel-oil N° 4 Fuel-oil N° 5 Fuel-oil N° 6 Fuel léger Fuel lourd N° 1 Fuel lourd N° 2 Fuel direct Bitume routier Huile pour transformateur Produits à caractère aromatique (à l'exclusion des huiles végétales) Huile de graissage et huiles de base	Condensats Carburant auto Essence aviation Fuel-oil N° 1 (Kerosine) Fuel-oil N° 1-D Fuel-oil N° 2 Fuel-oil N° 2-D Pétrole lampant Pétrole lampant désodorisé Fuel domestique Fuel domestique désodorisé

Huile minérale Huile moteur Huile d'imprégnation Huile à broches (spindle) Huile turbine	
Gas oils atmosphériques	Carburéacteurs
Directs Séparation flash	JP-1 (kerosine) JP-3 JP-4 JP-5 (kerosine, heavy) Turbo fuel Pétrole Essence minérale (White spirit)
Distillats paraffineux	Naphta
Gas-oil de craquage	Solvant léger Solvant lourd Coupe étroite

(1) La liste ci-dessus ne doit pas nécessairement être considérée comme exhaustive.

Article Appendice 213-1.II (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 3

Article Appendice 213-1.III

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 3

MODÈLE DE REGISTRE DES HYDROCARBURES
REGISTRE DES HYDROCARBURES
PARTIE I. - Opérations concernant la tranche des machines
(Tous les navires)
Nom du navire :
Numéro ou lettres distinctifs :
Jauge brute :
Période allant du :au :
Note. - La partie I du registre des hydrocarbures doit être fournie à tout pétrolier d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 et à tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 autre qu'un pétrolier, pour l'inscription des opérations pertinentes concernant la tranche des machines. La partie II du registre des hydrocarbures doit être fournie en outre aux pétroliers, pour l'inscription des opérations pertinentes concernant la cargaison et le ballast.
Introduction
On trouvera ci-après la liste complète des renseignements sur les opérations concernant la tranche des machines qui doivent, le cas échéant, être consignés dans le registre des hydrocarbures, partie I, conformément à la règle 17 de l'annexe I de la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le Protocole de 1978 y relatif (MARPOL 73/78). Les renseignements ont été groupés par opération, chaque opération étant désignée par une lettre.
Pour consigner une opération dans le registre des hydrocarbures, partie I, il faut indiquer dans les colonnes appropriées la date, le code de l'opération et le numéro de la rubrique et inscrire dans les espaces vides les renseignements requis en suivant l'ordre chronologique.
Les mentions correspondant à chaque opération, lorsque celle-ci est terminée, doivent être signées et datées par l'officier ou les officiers responsables. Chaque page, lorsqu'elle est remplie, doit être signée par le capitaine du navire.
Le registre des hydrocarbures, partie I, se réfère fréquemment aux quantités d'hydrocarbures. Toutefois, la précision limitée des instruments de mesure des citernes, les variations de température et les résidus adhérant aux parois auront des incidences sur l'exactitude des relevés. Il conviendrait d'interpréter en conséquence les mentions portées sur le registre des hydrocarbures, partie I.
Dans le cas d'un rejet d'hydrocarbures accidentel ou exceptionnel, les circonstances et les motifs du rejet doivent être consignés dans le registre des hydrocarbures, partie I.
Toute défaillance du matériel de filtrage des hydrocarbures doit être consignée dans le registre des hydrocarbures, partie I.
Les mentions doivent être portées au moins en anglais, en espagnol ou en français sur le registre des hydrocarbures, partie I, pour les navires possédant un Certificat IOPP. Si les mentions sont aussi portées dans une langue officielle de l'Etat dont le navire est autorisé à battre le pavillon, cette langue doit prévaloir en cas de différend ou de désaccord.
Le registre des hydrocarbures, partie I, doit être conservé dans un endroit où il soit aisément accessible aux fins d'inspection à tout moment raisonnable et, sauf pour les navires remorqués sans équipage, doit se trouver à bord du navire. Il doit être conservé pendant une période de trois ans à compter de la dernière inscription.
L'autorité compétente du gouvernement d'une Partie à la Convention peut inspecter le registre des hydrocarbures, partie I, à bord de tout navire auquel le présent chapitre s'applique pendant que ce navire se trouve dans un de ses ports ou terminaux au large. Elle peut extraire une copie de toute mention portée sur ce registre et exiger que le capitaine du navire en certifie l'authenticité. Toute copie ainsi certifiée par le capitaine du navire doit être considérée, dans toute procédure judiciaire, comme une preuve recevable des faits mentionnés dans le registre des hydrocarbures, partie I. L'inspection du registre des hydrocarbures, partie I, et l'établissement de copies certifiées par l'autorité compétente en vertu du présent paragraphe doivent être effectués le plus rapidement possible et ne pas causer de retard excessif au navire.
LISTE DES RENSEIGNEMENTS À CONSIGNER
A. - Ballastage ou nettoyage des soutes à combustible liquide :
1. Identification de la ou des soutes ballastées.
2. Indiquer si les soutes ont été nettoyées depuis la dernière fois qu'elles ont contenu des hydrocarbures. Dans la négative, indiquer la nature des hydrocarbures précédemment transportés.
3. Processus de nettoyage :
.1 position du navire et heure à laquelle le nettoyage a commencé et a été terminé ;
.2 identification de la ou des soutes qui ont été nettoyées par l'une ou l'autre des méthodes suivantes : rinçage

complet, nettoyage à la vapeur, nettoyage au moyen de produits chimiques, type et quantité de produits chimiques utilisés, en m³ ;
.3 identification de la ou des soutes dans lesquelles les eaux de nettoyage ont été transférées et quantité en m³.
4. Ballastage :
.1 position du navire et heure à laquelle le ballastage a commencé et a été terminé ;
.2 quantité de ballast si les soutes ne sont pas nettoyées, en m³.
B. - Rejet des eaux de ballast polluées ou des eaux de nettoyage des soutes à combustible liquide mentionnées à la section A.
5. Identification de la ou des soutes.
6. Position du navire au début du rejet.
7. Position du navire à la fin du rejet.
8. Vitesse du navire pendant le rejet.
9. Méthode de rejet :
.1 au moyen du matériel à 15 ppm ;
.2 dans une installation de réception.
10. Quantité rejetée, en m³.
C. - Collecte, transfert et élimination des résidus d'hydrocarbures (boues) :
11. Collecte des résidus d'hydrocarbures (boues).
Indiquer la quantité de résidus d'hydrocarbures (boues) conservés à bord. Consigner les quantités une fois par semaine (cela signifie que la quantité doit être consignée une fois par semaine [*], même si le voyage dure plus d'une semaine) :
.1 identification de la ou des citernes ;
.2 capacité de la ou des citernes m³ ;
.3 quantité totale conservée m³ ;
.4 quantité de résidus recueillie manuellement m³ ;
(A l'initiative de l'exploitant, collecte manuelle consistant à transférer les résidus d'hydrocarbures [boues] dans la ou les citernes à résidus d'hydrocarbures [boues].
(*) Seulement les citernes mentionnées à la rubrique 3.1 des modèles A et B du Supplément au Certificat IOPP qui sont utilisées pour les résidus d'hydrocarbures (boues).
12. Méthodes de transfert ou d'élimination des résidus d'hydrocarbures (boues).
Préciser la quantité de résidus d'hydrocarbures transférés ou éliminés et indiquer la ou les citernes vidées et la quantité conservée, en m³ :
.1 évacuation dans une installation de réception (identifier le port) (*) ;
.2 transport dans une ou plusieurs autres citernes (indiquer la ou les citernes et leur contenu total) ;
.3 incinération (indiquer la durée totale de l'opération) ;
.4 autre méthode (préciser).
(*) Le capitaine du navire devrait obtenir de l'exploitant des installations de réception, qui peuvent comprendre des barges ou des camions-citernes, un reçu ou une attestation spécifiant la quantité d'eaux de nettoyage des citernes, de ballast pollué, de résidus ou de mélanges d'hydrocarbures transférés, ainsi que l'heure et la date du transfert. Ce reçu ou cette attestation, s'il est joint au registre des hydrocarbures, partie I, pourrait aider le capitaine du navire à prouver que le navire n'a pas été impliqué dans un cas présumé de pollution. Le reçu ou l'attestation devrait être conservé avec le registre des hydrocarbures, partie I.
D. - Déclenchement non automatique du rejet à la mer, du transfert ou de l'évacuation par d'autres moyens des eaux de cale qui se sont accumulées dans la tranche des machines :
13. Quantité rejetée, transférée ou évacuée, en m³ (*) :
(*) En cas de rejet ou d'élimination d'eaux de cale provenant d'une ou de plusieurs citernes de stockage, identifier cette ou ces citernes et en indiquer la capacité ainsi que la quantité d'eaux qui y est conservée.
14. Heure du rejet, du transfert ou de l'évacuation (début et fin de l'opération).
15. Méthode de rejet, de transfert ou d'évacuation :
.1 au moyen du matériel à 15 ppm (indiquer la position au début et à la fin de l'opération) ;
.2 dans une installation de réception (identifier le port) (*) ;
3. Dans une citerne de décantation, une citerne de stockage ou autre(s) citerne(s) (indiquer la ou les citernes et la quantité totale conservée dans la ou les citernes, en m³).
(*) Le capitaine du navire devrait obtenir de l'exploitant des installations de réception, qui peuvent comprendre des barges ou des camions-citernes, un reçu ou une attestation spécifiant la quantité d'eaux de nettoyage des citernes, de ballast pollué, de résidus ou de mélanges d'hydrocarbures transférés, ainsi que l'heure et la date du transfert. Ce reçu ou cette attestation, s'il est joint au registre des hydrocarbures, partie I, pourrait aider le capitaine du navire à prouver que le navire n'a pas été impliqué dans un cas présumé de pollution. Le reçu ou l'attestation devrait être conservé avec le registre des hydrocarbures, partie I.
E. - Déclenchement automatique du rejet à la mer, du transfert ou de l'évacuation par d'autres moyens des eaux de cale qui se sont accumulées dans la tranche des machines :
16. Heure et position du navire au moment de la mise en marche automatique du dispositif pour le rejet à la mer, au moyen du matériel à 15 ppm.
17. Heure de la mise en marche automatique du dispositif pour le transfert des eaux de cale dans la citerne de stockage (identifier la citerne).
18. Heure de la mise en marche manuelle du système.
F. - Etat du matériel de filtrage des hydrocarbures :
19. Heure de la défaillance du dispositif (*).
(*) L'état du matériel de filtrage des hydrocarbures recouvre aussi celui des dispositifs d'alarme et d'arrêt automatique, le cas échéant.
20. Heure à laquelle le dispositif a été remis en service.
21. Cause de la défaillance.
G. - Rejets accidentels ou exceptionnels d'hydrocarbures :
22. Heure à laquelle le rejet s'est produit.
23. Lieu où se trouvait le navire ou position du navire lorsque le rejet s'est produit.
24. Quantité approximative et type d'hydrocarbures.
25. Circonstances et motifs du rejet ou de la fuite et remarques générales.
H. - Soutage du combustible liquide ou de l'huile de graissage :
26. Soutage :
.1 lieu du soutage ;
.2 heure du soutage ;
.3 type et quantité de combustible liquide et identification de la ou des soutes (indiquer la quantité ajoutée, en tonnes, et la quantité totale contenue dans la ou les soutes) ;
.4 type et quantité d'huile de graissage et identification de la ou des caisses (indiquer la quantité ajoutée, en tonnes, et le contenu total de la ou des caisses).

I. - Opérations supplémentaires et remarques générales :
Nom du navire :
Numéro ou lettres distinctifs :
OPÉRATIONS CONCERNANT LA TRANCHE DES MACHINES

Date	Code (lettre)	Rubrique (numéro)	Operation/signature de l'officier responsable

PARTIE II - Opérations concernant la cargaison et le ballast (Pétroliers)
Nom du navire :
Numéro ou lettres distinctifs :
Jauge brute :
Période allant du : au :
Note : Tout pétrolier d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 doit être muni de la partie II du registre des hydrocarbures pour l'inscription des opérations pertinentes concernant la cargaison et le ballast. Ces pétroliers doivent en outre être munis de la partie I du registre des hydrocarbures pour l'inscription des opérations pertinentes concernant la tranche des machines.
Nom du navire :
Numéro ou lettres distinctifs :
VUE EN PLAN DES CITERNES A CARGAISON ET DES CITERNES DE DÉCANTATION
(à remplir à bord)
(figure non reproduite)
Introduction
On trouvera ci-après la liste complète des renseignements sur les opérations concernant la cargaison et le ballast qui doivent, le cas échéant, être consignés dans le registre des hydrocarbures, partie II, conformément à la règle 36 de l'Annexe I de la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le Protocole de 1978 y relatif (MARPOL 73/78). Les renseignements ont été groupés par opération, chaque opération étant désignée par une lettre.
Pour consigner une opération dans le registre des hydrocarbures, partie II, il faut indiquer dans les colonnes appropriées la date, le code de l'opération et le numéro de la rubrique et inscrire dans les espaces vides les renseignements requis en suivant l'ordre chronologique.
Les mentions correspondant à chaque opération, lorsque celle-ci est terminée, doivent être signées et datées par l'officier ou les officiers responsables. Chaque page, lorsqu'elle est remplie, doit être contresignée par le capitaine du navire.
Dans le cas des pétroliers qui effectuent des voyages particuliers conformément à la règle 2.5 de l'Annexe I de MARPOL 73/78, les renseignements appropriés consignés dans le registre des hydrocarbures, partie II, doivent être visés par l'autorité compétente de l'État du port (*).
Le registre des hydrocarbures, partie II, se réfère fréquemment aux quantités d'hydrocarbures. Toutefois, la précision limitée des instruments de mesure des citernes, les variations de température et les résidus adhérant aux parois auront des incidences sur l'exactitude des relevés. Il conviendrait d'interpréter en conséquence les mentions portées sur le registre des hydrocarbures, partie II.
Dans le cas d'un rejet d'hydrocarbures accidentel ou exceptionnel, les circonstances et les motifs du rejet doivent être consignés dans le registre des hydrocarbures, partie II.
Toute défaillance du dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures doit être consignée dans le registre des hydrocarbures, partie II.
Les mentions doivent être portées au moins en anglais, en espagnol ou en français sur le registre des hydrocarbures, partie II, pour les navires possédant un Certificat IOPP. Si les mentions sont aussi portées dans une langue officielle de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon, cette langue doit prévaloir en cas de différend ou de désaccord.
Le registre des hydrocarbures, partie II, doit être conservé dans un endroit où il soit aisément accessible aux fins d'inspection à tout moment raisonnable et, sauf pour les navires remorqués sans équipage, doit se trouver à bord du navire. Il doit être conservé pendant une période de trois ans à compter de la dernière inscription.
L'autorité compétente du gouvernement d'une Partie à la Convention peut inspecter le registre des hydrocarbures, partie II, à bord de tout navire auquel le présent chapitre s'applique pendant que ce navire se trouve dans un de ses ports ou terminaux au large. Elle peut extraire une copie de toute mention portée sur ce registre et exiger que le capitaine du navire en certifie l'authenticité. Toute copie ainsi certifiée par le capitaine du navire doit être considérée, dans toute procédure judiciaire, comme une preuve recevable des faits mentionnés dans le registre des hydrocarbures, partie II. L'inspection du registre des hydrocarbures, partie II, et l'établissement de copies certifiées par l'autorité compétente en vertu du présent paragraphe doivent être effectués le plus rapidement possible et ne pas causer de retard excessif au navire.
(*) Cette phrase ne devrait être insérée que dans le registre des hydrocarbures des pétroliers effectuant des voyages particuliers.
LISTE DES RENSEIGNEMENTS A CONSIGNER
A) Chargement de la cargaison d'hydrocarbures
1. Lieu de chargement :
2. Nature des hydrocarbures chargés et identification de la ou des citernes :
3. Quantité totale d'hydrocarbures chargés (préciser la quantité ajoutée, en m3, à 15°C et le contenu total, en m3, de la ou des citernes) :
B) Transfert interne de la cargaison d'hydrocarbures au cours du voyage

4. Identification de la ou des citernes :
1) de :
2) à (préciser la quantité transférée et la quantité totale contenue dans la ou les citernes, en m3) :
5. La ou les citernes mentionnées sous 4.1 ont-elles été vidées ? (Dans la négative, préciser la quantité conservée, en m3) :
C) Déchargement de la cargaison d'hydrocarbures
6. Lieu de déchargement :
7. Identification de la ou des citernes déchargées :
8. La ou les citernes ont-elles été vidées ? (Dans la négative, préciser la quantité conservée, en m3) :
D) Lavage au pétrole brut (uniquement pour les navires-citernes équipés d'un système de lavage au pétrole brut)
(à remplir pour chacune des citernes lavées au pétrole brut)
9. Port où le lavage au pétrole brut a été effectué ou position du navire si le lavage a été effectué entre deux ports de déchargement :
10. Identification de la ou des citernes lavées (1) :
11. Nombre d'appareils utilisés :
12. Heure à laquelle le lavage a commencé :
13. Méthode de lavage employée (2) :
14. Pression dans les conduites utilisées pour le lavage :
15. Heure à laquelle le lavage a été terminé ou interrompu :
16. Indiquer la méthode employée pour déterminer que la ou les citernes étaient :sèches :
17. Remarques (3) :
(1) Lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser simultanément, conformément au Manuel sur l'équipement et l'exploitation, tous les appareils dont est dotée une citerne déterminée, il conviendrait de préciser quelle est la section lavée au pétrole brut (par exemple, citerne centrale N° 2, section avant).
(2) Indiquer, conformément au Manuel sur l'équipement et l'exploitation, si la méthode employée est à une seule étape ou à plusieurs étapes. Dans ce dernier cas, indiquer l'arc vertical balayé par les appareils et le nombre de fois où cet arc est balayé au cours de cette étape déterminée du programme.
(3) Si l'on ne se conforme pas aux programmes indiqués dans le Manuel sur l'équipement et l'exploitation, des précisions doivent être fournies sous la rubrique "Remarques".
E) Ballastage des citernes à cargaison
18. Position du navire au début et à la fin du ballastage :
19. Opérations de ballastage :
1) identification de la ou des citernes ballastées :
2) heure à laquelle le ballastage a commencé et a été terminé ; et
3) quantité de ballast reçue. Indiquer la quantité totale de ballast, en m3, pour chacune des citernes utilisées au cours de l'opération :
F) Ballastage des citernes à ballast propre spécialisées (uniquement pour les navires-citernes exploités avec des citernes à ballast propre)
20. Identification de la ou des citernes ballastées :
21. Position du navire au moment où l'eau destinée à être utilisée pour le nettoyage par chasse d'eau ou pour le ballastage du navire au port a été admise dans la ou les citernes de ballast propre spécialisées :
22. Position du navire au moment où la ou les pompes et les tuyautages ont été vidangés dans la citerne de décantation :
23. Quantité d'eaux polluées qui, après rinçage des tuyautages, sont envoyées dans une ou plusieurs citernes de décantation ou une ou plusieurs citernes à cargaison dans lesquelles les résidus de décantation sont préalablement stockés (identifier la ou les citernes.) Préciser la quantité totale, en m3 :
24. Position du navire au moment où de l'eau de ballast supplémentaire a été admise dans la ou les citernes à ballast propre spécialisées :
25. Heure et position du navire au moment de la fermeture des vannes séparant les citernes à ballast propre spécialisées des tuyautages de cargaison et d'assèchement :
26. Quantité de ballast propre chargée à bord, en m3 :
G) Nettoyage des citernes à cargaison
27. Identification de la ou des citernes nettoyées :
28. Port ou position du navire :
29. Durée du nettoyage :
30. Méthode de nettoyage (1) :
31. Résidus de nettoyage des citernes transférés :
1) dans des installations de réception (indiquer le port et la quantité, en m3) (2) ; et
2) dans une ou plusieurs citernes de décantation ou une ou plusieurs citernes à cargaison désignées comme citernes de décantation (identifier la ou les citernes ; préciser la quantité transférée et la quantité totale, en m3) :
(1) Lavage au moyen de manche à eau, nettoyage au moyen d'appareils et/ou nettoyage chimique. Dans ce dernier cas, il convient d'indiquer le produit chimique et la quantité de produit utilisée.
(2) Les capitaines des navires devraient obtenir de l'exploitant des installations de réception, qui peuvent comprendre des barges ou des camions-citernes, un reçu ou une attestation spécifiant la quantité d'eaux de nettoyage des citernes, de ballast pollué, de résidus ou de mélanges d'hydrocarbures transférés, ainsi que l'heure et la date du transfert. Ce reçu ou cette attestation, s'il est joint au registre des hydrocarbures, partie II, pourrait aider le capitaine du navire à prouver que son navire n'a pas été impliqué dans un cas présumé de pollution. Le reçu ou l'attestation devrait être conservé avec le registre des hydrocarbures, partie II.
H) Rejet des eaux de ballast polluées
32. Identification de la ou des citernes :
33. Heure à laquelle et position du navire lorsque le rejet à la mer a commencé :
34. Heure à laquelle et position du navire lorsque le rejet à la mer a été terminé :
35. Quantité rejetée à la mer, en m3 :
36. Vitesse du navire pendant le rejet :
37. Le dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets était-il en service pendant le rejet ?
38. A-t-on vérifié régulièrement l'effluent et la surface de l'eau sur les lieux du rejet ?
39. Quantité d'eaux polluées transférées dans la ou les citernes de décantation (identifier la ou les citernes de décantation. Préciser la quantité totale, en m3) :
40. Rejet dans des installations de réception à terre (indiquer le port et préciser la quantité rejetée, en m3) (1) :
I) Rejet à la mer des eaux des citernes de décantation
41. Identification de la ou des citernes de décantation :

42. Durée de la décantation depuis la dernière admission de résidus, ou 43. Durée de la décantation depuis le dernier rejet :
44. Heure et position du navire au début du rejet :
45. Niveau du mélange au début du rejet :
46. Niveau de l'interface eau/hydrocarbures au début du rejet :
47. Rejet principal : quantité rejetée, en m3, et taux de rejet en m3/heure :
48. Rejet final : quantité rejetée, en m3, et taux de rejet en m3/heure :
49. Heure et position du navire à la fin du rejet :
50. Le dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets était-il en service pendant le rejet ?
51. Niveau de l'interface eau/hydrocarbures à la fin du rejet, en m :
52. Vitesse(s) du navire pendant le rejet :
53. A-t-on vérifié régulièrement l'effluent et la surface de l'eau sur les lieux du rejet ?
54. Confirmer que toutes les vannes appropriées du circuit de tuyautages du navire ont été fermées à la fin du rejet des eaux des citernes de décantation :
(1) Les capitaines des navires devraient obtenir de l'exploitant des installations de réception, qui peuvent comprendre des barges ou des camions-citernes, un reçu ou une attestation spécifiant la quantité d'eaux de nettoyage des citernes, de ballast pollué, de résidus ou de mélanges d'hydrocarbures transférés, ainsi que l'heure et la date du transfert. Ce reçu ou cette attestation, s'il est joint au registre des hydrocarbures, partie II, pourrait aider le capitaine du navire à prouver que son navire n'a pas été impliqué dans un cas présumé de pollution. Le reçu ou l'attestation devrait être conservé avec le registre des hydrocarbures, partie II.
J. - Collecte, transfert et élimination des résidus et des mélanges d'hydrocarbures qui n'ont pas été traités par d'autres moyens :
55. Identification des citernes.
56. Quantité transférée ou évacuée de chaque citerne (préciser la quantité conservée, en m³).
57. Méthode de transfert ou d'évacuation :
.1 évacuation dans des installations de réception (identifier le port et indiquer la quantité rejetée) ;
.2 mélange avec la cargaison (indiquer la quantité) ;
.3 transfert depuis ou vers une ou plusieurs autres citernes, y compris transfert depuis des citernes à résidus d'hydrocarbures (boues) et eaux de cale polluées provenant de la tranche des machines (identifier la ou les citernes ; indiquer la quantité transférée et la quantité totale se trouvant dans la ou les citernes, en m³) ; et
.4 Autre méthode (préciser) ; indiquer la quantité éliminée en m³.
K) Rejet des eaux de ballast propre contenues dans les citernes à cargaison
58. Position du navire au début du rejet des eaux de ballast propres :
59. Identification de la ou des citernes à partir desquelles s'effectue le rejet :
60. La ou les citernes étaient-elles vides à la fin du rejet ?
61. Position du navire à la fin du rejet, si elle diffère de celle indiquée en 58 :
62. A-t-on vérifié régulièrement l'effluent et la surface de l'eau sur les lieux du rejet ?
L) Rejet du ballast des citernes à ballast propre spécialisées (uniquement pour les navires-citernes exploités avec des citernes à ballast propre) 63. Identification de la ou des citernes :
64 Heure et position du navire au début du rejet à la mer de ballast propre :
65 Heure et position du navire à la fin du rejet à la mer :
66. Quantité rejetée, en m3 :
1) à la mer, ou
2) dans une installation de réception (identifier le port) (1) :
67. A-t-on relevé des traces d'hydrocarbures dans l'eau de ballast avant le rejet à la mer ou au cours de celui-ci ?
68. A-t-on surveillé la teneur du rejet au moyen d'un détecteur d'hydrocarbures ?
69. Heure et position du navire au moment de la fermeture des vannes séparant les citernes à ballast propre spécialisées des tuyautages de cargaison et d'assèchement, à la fin du déballastage :
M) État du dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures
(1) Les capitaines des navires devraient obtenir de l'exploitant des installations de réception, qui peuvent comprendre des barges ou des camions-citernes, un reçu ou une attestation spécifiant la quantité d'eaux de nettoyage des citernes, de ballast pollué, de résidus ou de mélanges d'hydrocarbures transférés, ainsi que l'heure et la date du transfert. Ce reçu ou cette attestation, s'il est joint au registre des hydrocarbures, partie II, pourrait aider le capitaine du navire à prouver que son navire n'a pas été impliqué dans un cas présumé de pollution. Le reçu ou l'attestation devrait être conservé avec le registre des hydrocarbures, partie II.
70. Heure de la défaillance du dispositif :
71. Heure à laquelle le dispositif a été remis en service :
72. Causes de la défaillance :
N) Rejets accidentels ou exceptionnels d'hydrocarbures
73. Heure à laquelle le rejet s'est produit :
74. Port dans lequel ou position du navire lorsque le rejet s'est produit :
75. Quantité approximative, en m3, et type d'hydrocarbures :
76. Circonstances et motifs du rejet ou de la fuite et remarques générales :
O) Opérations supplémentaires et remarques générales
PETROLIERS EFFECTUANT DES VOYAGES PARTICULIERS
P) Chargement de l'eau de ballast
77. Identification de la ou des citernes :
78. Position du navire au moment du ballastage :
79 Quantité totale de ballast chargée, en m3 :
80. Remarques :
Q) Nouvelle répartition de l'eau de ballast à bord du navire
81. Motifs de cette nouvelle répartition :
R) Evacuation de l'eau de ballast dans une installation de réception
82. Port(s) où l'eau de ballast a été évacuée :
83. Nom ou désignation de l'installation de réception :
84. Quantité totale d'eau de ballast évacuée, en m3 :
85. Signature et cachet du fonctionnaire de l'autorité portuaire et date :
Nom du navire :
Numéro ou lettres distinctifs :
OPERATIONS CONCERNANT LA CARGAISON ET LE BALLAST (PETROLIERS)

Date	Code (lettre)	Rubrique (numéro)	Operation/signature de l'officier responsable

Signature du capitaine :
Introduction
On trouvera ci-après la liste complète des renseignements sur les opérations concernant la tranche des machines et/ou la cargaison et le ballast qui doivent, le cas échéant, être consignés dans le registre des hydrocarbures, partie III, conformément à l'article 213-1.17 et au paragraphe 9 de l'article 213-1.36 de la présente division. Les renseignements ont été groupés par opération, chaque opération étant désignée par une lettre.
Pour consigner une opération dans le registre des hydrocarbures, partie III, il faut indiquer dans les colonnes appropriées la date, le code de l'opération et le numéro de la rubrique, et inscrire dans les espaces vides les renseignements requis en suivant l'ordre chronologique.
Toute défaillance du matériel de filtrage des hydrocarbures doit être consignée dans le registre des hydrocarbures, partie III.
Les mentions correspondant à chaque opération, lorsque celle-ci est terminée, doivent être signées et datées par l'officier ou les officiers responsables. Chaque page, lorsqu'elle est remplie, doit être signée par le capitaine du navire.
LISTE DES RENSEIGNEMENTS A CONSIGNER
A) Rejet des eaux de cales machines / d'eaux de ballast contenant des hydrocarbures
1. Type de rejet :
1.1. Eaux de cales machines (tout navire) :
1.2. Eaux de ballast contenant des hydrocarbures (pétrolier) :
2. Quantité rejetée ou éliminée :
3. Méthode d'élimination ou de rejet utilisée :
3.1. Evacuation dans une installation de réception (identifier le port) :
3.2. Rejet par un matériel à 15 ppm (indiquer les positions de début et de fin d'opération) :
B) Elimination des résidus d'hydrocarbures (boues et autres résidus d'hydrocarbures)provenant de la tranche machines
4. Quantité éliminée :
5. Méthode d'élimination des résidus :
5.1. Evacuation dans une installation de réception (identifier le port) :
5.2. Incinération (indiquer la durée totale de l'opération) :
5.3. Autre méthode (préciser) :
C) Etat du matériel de filtrage des hydrocarbures (*)
6. Heure de la défaillance du dispositif :
7. Heure à laquelle le dispositif a été remis en service :
8. Cause de la défaillance :
D) Soutage du combustible liquide ou de l'huile de graissage
9. Type (huile ou combustible) et quantité :
10. Lieu du soutage :
11. Citernes concernées :
E) Chargement/Déchargement de la cargaison (pétrolier)
12. Type d'opération (chargement/déchargement) :
13. Quantité :
14.Port :
F) Rejets accidentels ou exceptionnels d'hydrocarbures
15. Heure à laquelle le rejet s'est produit :
16. Lieu où, ou position du navire lorsque le rejet s'est produit :
17. Quantité approximative et type d'hydrocarbures :
18. Circonstances et motifs du rejet ou de la fuite et remarques générales :
(*) L'état du matériel de filtrage des hydrocarbures recouvre aussi celui des dispositifs d'alarme et d'arrêt automatique, le cas échéant.
Nom du navire :
Numéro ou lettres distinctifs :
OPERATIONS CONCERNANT LA TRANCHE DES MACHINES, LA CARGAISON ET LE BALLAST

Date	Code (lettre)	Rubrique (numéro)	Operation/signature de l'officier responsable

Signature du capitaine :

Annexes

Article Annexe 213-1.A.1

LAVAGE DES CITERNES AU PETROLE BRUT (en application de l'article 213-1.33)

1. Les dispositions applicables à la conception, à l'exploitation et au contrôle des installations de lavage au pétrole brut des citernes à cargaison des navires transportant du pétrole brut sont celles de la résolution A.446(XI) de l'Assemblée de l'OMI, telles que modifiées par celles des résolutions A.497(XII) et A.897(21).

2. Le personnel affecté aux opérations de lavage au pétrole brut doit posséder la qualification appropriée.

3. A titre indicatif, la liste des renseignements à soumettre à l'autorité compétente en vue de l'approbation d'une installation de lavage au pétrole brut est la suivante :
3.1. Nom du navire ou des navires pour une même classe et justification de leur conformité aux mêmes classes.
3.2. Pour chaque navire ou classe de navire, plan de capacité indiquant les citernes identiques du point de vue de la construction.
3.3. Plans et schémas de l'installation de lavage au brut : tuyautages, vannes, nature des matériaux, implantation des appareils. Dispositif d'isolement du réchauffeur d'eau de lavage.
3.4. Appareils de lavage :
- constructeur, modèle, caractéristiques (diamètre et portée utile du jet, pression, débit, contrôle extérieur des mouvements, etc.) ;
- détails du montage ;
- nombre d'appareils d'entraînement portatifs à bord.
3.5. Tuyautages de cargaison et pompes :
- matériaux, plans et schémas des tuyautages de cargaison ;
- caractéristiques des pompes de cargaison ;
- méthode utilisée pour l'assèchement des collecteurs et des pompes ;
- méthode pour contrôler la pression.
3.6. Tuyautages d'assèchement et pompes :
- matériaux, plans et schémas du tuyautage y compris refoulement du manifold ;
- plans et caractéristiques des pompes et/ou des éjecteurs.
3.7. Instrumentation :
- jauges et indicateurs divers (débits, pression, etc.) ;
- appareils de mesure de qualité : analyse d'oxygène ;
- analyseurs de gaz d'hydrocarbures.
3.8. Tuyauterie de ballast et pompes :
- plans et schémas du tuyautage ;
- caractéristiques des pompes.
3.9. Emission de gaz d'hydrocarbures :
- méthode utilisée pour limiter les dégagements de gaz.
3.10. Instructions relatives au lavage au pétrole brut :
- manuel sur l'équipement et l'exploitation.
3.11. Diagrammes des zones d'ombres :
- mode de détermination ;
- interprétation de ces diagrammes ;
- précisions sur les structures prises en compte pour l'établissement de ces diagrammes.

4. Pour apprécier l'état de propreté des citernes après leur lavage au pétrole brut, il est fait application de la méthode indiquée ci-après.

METHODE D'APPRECIATION DES RESULTATS DU LAVAGE AU PETROLE BRUT

1. Cette méthode est destinée à rendre moins subjective l'appréciation de l'état de propreté des citernes après leur lavage au pétrole brut, en essayant de la traduire par des valeurs chiffrées à porter dans la deuxième colonne du tableau ci-joint.
2. Un exemplaire du tableau précité doit être rempli pour chaque citerne du navire, sous réserve cependant des dispositions du paragraphe 4.2.1 de la résolution A.446(XI).
3. Les commentaires et directives ci-après sont destinés à faciliter l'utilisation du tableau :
- les rubriques 1, 2, 3, 4 et 9, 10, 11, 12 sont notées de 0 à 5 ;
- les rubriques 5, 6, 7, 8 sont notées de 0 à 50 ;
- les "cloisons verticales en parties masquées..." (rubrique 2) incluent les structures secondaires verticales ou horizontales associées, où des sédiments sont susceptibles de s'accumuler ;
- les "structures de fond de citernes" (rubrique 4) comprennent toutes structures longitudinales ou transversales, à l'exclusion des tôles de fond ;
- l'évaluation de la "quantité de sédiments et de boues rapportée à une citerne type de 30.000 m3 (rubrique 8) peut être obtenue en extrapolant à l'ensemble de la citerne le résultat obtenu sur une zone restreinte jugée représentative de l'état moyen de la citerne. On peut, dans certains cas (serres par exemple) additionner les résultats obtenus pour chaque zone caractéristique.
Si le volume V de la citerne, exprimé en m3, s'écarte de plus de 20 % de la valeur de 30.000, on multipliera le volume de sédiments obtenu par le rapport 30.000/V. La même remarque s'applique à l'estimation de l'onglet d'huile dans les fonds (rubrique 11).
- Par "sédiments" on entend les blocs ou dépôts solides ou semi-solides, y compris les dépôts de rouille et de sable.
- Les "concrétions" sont de vieux sédiments à cœur durci.
- Les "boues" sont des mélanges visqueux.
- Les "émulsions" sont des mélanges susceptibles d'adhérer aux parois verticales ou sous les surfaces horizontales.
DATE :
N° DE LA CITERNE :
NOM DU NAVIRE :

ORGANISME :
NOM DE L'INSPECTEUR :

	Note	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
(1)		Non lavé Très sale		Adhérences Emulsions		Petites taches Emulsions		Très peu de taches		Traces grasses		Propre
(2)		Très sales		Sédiments Concrétions		Sédiments gras		Traces grasses Sédiments		Propres		Très propres
(3)		Très sales		Sédiments Concrétions		Grasses Traces de sédiments		Grasses		Légèrement grasses		Propres
(4)		Très sales		Sédiments Concrétions		Grasses Traces de sédiments		Grasses		Légèrement grasses		Propres

	Note	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
(5)		Sédiments importants concrétions		Amas de sédiments		Taches de sédiments secs		Très petites taches de sédiments		Traces de sédiments gras dans angles		Propres
(6)		Entièrement couverte de sédiments		90% couverte de sédiments (e < 25 mm)		Moins de 10% couverte par sédiments		Moins de 5 % couverte par sédiments		Traces grasses		Propres
(7)		Concrétions importantes		Faibles concrétions		Peu de sédiments		Très peu de sédiments et de boues		Pratiquement pas de boues		Propres
(8)		< 40 m3		≈ 20 m3		≈10 m3		≈ 5 m3		≈ 2 m3		< 1 m3

	Note	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
(9)		Très grasses		Grasses		Traces grasses		Propres		Très propres		Métal à nu
(10)		Bouchés		En partie bouchés		Peu bouchés		Très peu bouchés		Libres		Totalement libre
(11)		> 10 m3		≈ 8 m3		≈ 5 m3		≈ 3 m3		≈ 2 m3		≈1 m3
(12)		Larges flaques		Flaques		Très petites flaques		Peu de flaques		Pratiquement pas de flaques		Pas de flaque

TOTAL :
(1) Plafond de citerne.
(2) Cloisons verticales en partie masquées par des structures horizontales importantes.
(3) Autres structures verticales non masquées et structures secondaires associées.
(4) Structures du fond de citerne.
(5) Structures horizontales importantes (plates-formes).
(6) Tôles de fond exposées à l'action directe des jets.
(7) Tôles de fond situées dans les zones d'ombre.
(8) Quantité de sédiments, rapportée a une citerne type de 30.000 m3.
(9) Echelles, balustrades, rampes, passerelles, etc.
(10) Orifices de drainage, anguillers.
(11) Onglet d'huile dans les fonds à l'arrière de la citerne (rapporté à une citerne type de 30.000 m3).
(12) Huile libre (autre que celle mentionnée ci-dessus).
Observations : si le total est égal ou supérieur à 100 la citerne peut être considérée comme propre.

Article Annexe 213-1.A.2

DIRECTIVES POUR L'APPLICATION DES PRESCRIPTIONS DE L'ANNEXE I REVISEE DE MARPOL AUX INSTALLATIONS FLOTTANTES DE PRODUCTION, DE STOCKAGE ET DE DECHARGEMENT (FPSO) ET AUX UNITES FLOTTANTES DE STOCKAGE (FSU) (en application de l'article 213-1.39)

Dans le texte et les tableaux ci-après, le terme "règle" s'entend au sens de règle de l'Annexe I de la Convention MARPOL en vigueur. Pour retrouver cette règle, il convient de rajouter devant son numéro l'indication "213-1." et de se référer à l'article correspondant du présent chapitre.

1 A sa quarante-neuvième session (14-18 juillet 2003), le Comité de la protection du milieu marin, reconnaissant qu'il était nécessaire de donner des orientations appropriées pour l'application des prescriptions de l'Annexe I de MARPOL aux installations flottantes de production, de stockage et de déchargement (FPSO) servant à la production et au stockage en mer des hydrocarbures, et aux unités flottantes de stockage (FSU) servant au stockage en mer des hydrocarbures de production, a approuvé les Directives pour l'application des prescriptions de l'Annexe I de MARPOL aux FPSO et aux FSU. Les Directives ont été diffusées sous couvert de la circulaire MEPC/Circ.406 le 10 novembre 2003.

2 Le Comité, reconnaissant que des directives analogues seraient nécessaires pour l'Annexe I révisée de

MARPOL, a décidé d'adapter les directives en question à la nouvelle présentation et au nouveau système de numérotation de l'Annexe I révisée de MARPOL. Les présentes Directives remplacent donc celles qui avaient été diffusées sous couvert de la circulaire MEPC/Circ.406 et il est recommandé aux Gouvernements contractants de donner effet aux dispositions qui y sont énoncées aussitôt que l'Annexe I révisée de MARPOL entrera en vigueur.

3 L'objet des présentes Directives est de permettre une application uniforme de l'Annexe I révisée de MARPOL adoptée par la résolution MEPC.117(52) aux installations flottantes de production, de stockage et de déchargement (FPSO) et aux unités flottantes de stockage (FSU) servant à la production et au stockage en mer ou uniquement au stockage en mer des hydrocarbures de production.

4 A sa quarante-neuvième session (14-18 juillet 2003), le Comité de la protection du milieu marin a pris note des questions complexes qui entouraient l'application des prescriptions de l'Annexe I de MARPOL aux FPSO et aux FSU, dont les agencements, les fonctions et les opérations relèvent avant tout de l'autorité des États côtiers.

5 En outre, le Comité a déterminé que le rôle des FPSO et des FSU ne comprend pas le transport d'hydrocarbures. En conséquence, les FPSO et les FSU constituent un type de plate-forme flottante et n'entrent pas dans le champ de la définition du terme "pétrolier" figurant à la règle 1.5 de l'Annexe I révisée de MARPOL. Elles sont donc régies par les dispositions de l'Annexe I qui visent les plates-formes fixes et flottantes, notamment la règle 39.

6 Le Comité a noté que les quantités d'hydrocarbures de production stockées à bord des FPSO et des FSU présentaient des risques pour l'environnement similaires à certains risques associés aux pétroliers et que les prescriptions pertinentes de l'Annexe I révisée de MARPOL applicables aux pétroliers pourraient être adaptées pour prévenir ces risques d'une manière satisfaisante. Compte tenu de ce qui précède et reconnaissant que ces plates-formes flottantes sont stationnaires lorsqu'elles sont exploitées, le Comité recommande que les États côtiers, les États du pavillon et autres, associés à la conception, la construction et l'exploitation des FPSO et des FSU, appliquent les règles pertinentes de l'Annexe I révisée de MARPOL indiquées à l'annexe 1 des Directives. Les références indiquées à l'annexe 1 se rapportent à l'Annexe I révisée de MARPOL jusques et y compris les amendements énoncés dans la résolution MEPC.117(52).

7 Les présentes directives ont été élaborées en vue de fournir les éléments d'orientation et d'interprétation nécessaires pouvant être spécifiquement applicables aux FPSO et aux FSU et, par conséquent, représente un document unique décrivant l'application des prescriptions de l'Annexe I révisée de MARPOL à ces plates-formes flottantes.

8 Les dispositions des présentes Directives s'appliquent aux FPSO et aux FSU lorsque celles-ci se trouvent sur leur site d'exploitation. Toutefois, elles prennent aussi en considération les conditions exceptionnelles et rares ci-après :

1) voyage pour mise en cale sèche, réparations ou entretien ; ou
2) largage de la plate-forme dans des conditions ambiantes extrêmement rigoureuses ou des situations critiques.
Dans un cas comme dans l'autre, la FPSO/FSU ne devrait pas transporter d'hydrocarbures à destination d'un port ou d'un terminal sauf approbation expresse de l'État du pavillon et des États côtiers intéressés, obtenue dans le cadre d'un voyage. Lorsqu'elle entreprendra un voyage quelconque loin de son site d'exploitation, quel qu'en soit le but, la FPSO ou la FSU sera tenue de satisfaire aux dispositions de l'Annexe I révisée de MARPOL relatives aux rejets qui s'appliquent aux pétroliers.

9 Afin d'éviter d'élaborer un texte entièrement nouveau à partir de l'Annexe I révisée de MARPOL en vue de régler de telles questions terminologiques et sans préjudice du fondement des présentes Directives, tel qu'il est décrit ci-dessus, il conviendrait d'employer dans toute règle devant s'appliquer aux FPSO et aux FSU, d'après les Directives qui figurent en annexe, les interprétations suivantes :

1) par "pétrolier", on entend "FPSO" ou "FSU" ;
2) par "transporter", on entend "stocker" ;
3) par "cargaison", on entend "hydrocarbures de production et mélanges d'hydrocarbures" ; et
4) le terme "voyage" inclut les "opérations".

10 Les prescriptions applicables aux pétroliers dont les Directives élargissent la portée, de manière qu'elles s'appliquent aussi aux FPSO et aux FSU, sont identifiées par l'expression "application recommandée" ou une expression analogue, tandis que le terme "applicable" est employé dans le cas des prescriptions qui doivent être mises en œuvre indépendamment de la présente circulaire.

11 La résolution MEPC.95(46) a supprimé de la règle 13G de l'Annexe I de MARPOL l'obligation de soumettre les pétroliers au programme renforcé de visites prévu par la résolution A.744(18), dont désormais seul le chapitre XI-1 de la Convention SOLAS donne effet aux dispositions. Étant donné que la Convention SOLAS ne s'applique pas à la majeure partie des FPSO et des FSU, qui sont amarrées en permanence sur leur site d'exploitation, les prescriptions de la résolution A.744(18) applicables aux pétroliers sont reprises dans les présentes Directives pour garantir une norme satisfaisante d'intégrité de la structure des FPSO et des FSU. Eu égard aux caractéristiques d'exploitation des FPSO et des FSU, les Directives donnent aussi la possibilité de s'écarter légèrement des dispositions de la résolution A.744(18) pour ce qui est de l'acceptation des visites en mer ou au mouillage effectuées dans des conditions qui ne compromettent ni la sécurité ni la prévention de la pollution.

12 Lorsqu'ils mettent en oeuvre les dispositions des présentes Directives, les Gouvernements Membres sont invités à utiliser et à reconnaître la Fiche de construction et d'équipement pour FPSO et FSU figurant à l'annexe 2, qui remplace les modèles A et B joints en appendice à l'Annexe I révisée de MARPOL.

13 Le Comité a noté que la plupart des opérations des FPSO et des FSU différaient des opérations des autres navires visés par l'Annexe I et, étant donné que l'État côtier a juridiction sur les plates-formes fixes et flottantes exploitées dans les eaux relevant de sa juridiction, les Gouvernements Membres pourront juger nécessaire de déroger aux dispositions des présentes Directives. En conséquence, le Comité invite les Gouvernements Membres à faire part à l'Organisation de l'expérience qu'ils acquerront dans le cadre de l'application des présentes Directives afin qu'il puisse en être tenu compte si des amendements sont jugés nécessaires à l'avenir.

Article Appendice 213-1-IV

DISPOSITIONS DE L'ANNEXE I DE MARPOL QU'IL EST RECOMMANDE D'APPLIQUER AUX FPSO ET AUX FSU

Article de la Convention	Sujet	Fondement de l'application
Art. 2 3) b) ii)	Définition du terme rejet	Conformément à la règle 39 et à l'interprétation uniforme 50, l'eau de gisement, l'eau de traitement au large et l'eau de déplacement ne sont pas incluses dans la définition du terme rejet.
Art. 2 4)	Définition du terme navire	Les FPSO/FSU sont des plates-formes fixes ou flottantes et sont par conséquent incluses dans cette définition.
Règle	**Sujet**	**Fondement de l'application**
1.1 à 1.4	Définition des termes et expressions hydrocarbures, pétrole brut, mélange d'hydrocarbures, combustible liquide	Applicable.
1.5	Définition du terme pétrolier	Les FPSO/FSU sont adaptées principalement à une fin autre que le transport d'hydrocarbures (au sens de transport commercial) et ne sont donc pas incluses dans cette définition.
1.6 et 1.7	Définition des expressions transporteur de pétrole brut, transporteur de produits	Non applicable.
1.8	Définition de l'expression transporteur mixte	Non applicable pour les mêmes raisons que celles indiquées pour la règle 1.5.
1.9	Définition de l'expression transformation importante	La transformation d'un pétrolier ou d'un transporteur mixte en FPSO/FSU et vice versa devrait être considérée comme une transformation importante. Les modifications que doit subir une FPSO/FSU existante pour changer de catégorie ne devraient pas être considérées comme une transformation importante.
1.10 et 1.11	Définition des expressions à partir de la terre la plus proche, zone spéciale	Applicable.
1.12	Définition de l'expression taux instantané de rejet des hydrocarbures	Non applicable aux FPSO/FSU sur le site d'exploitation car cette définition s'applique lorsque le navire fait route (voir règles 34.1.4 et 31.2, 31.3 et 36.6).
1.13 à 1.26	Définition de termes et expressions divers	Applicable.
1.27	Définition de l'expression date anniversaire	Applicable.
1.28.1 et 1.28.2	Définition des catégories d'âge des navires	Applicable.
1.28.3 à 1.28.8	Définition des catégories d'âge des pétroliers	Non applicable.
1.29	Définition des ppm	Applicable.
2.1	Champ d'application	Applicable.
2.2 et 2.3	Champ d'application	Non applicable étant donné que ces directives visent les FPSO et les FSU lorsqu'elles se trouvent sur leur site normal d'exploitation, y compris, le cas échéant, lorsqu'un détachement temporaire du tube ascenseur sur le site d'exploitation est nécessaire pendant le minimum de temps requis pour garantir la sécurité du navire dans des conditions ambiantes rigoureuses ou des situations critiques.
2.4	Champ d'application	Non applicable.
2.5 et 2.6	Pétroliers existants qui effectuent des voyages particuliers	Non applicable.
3.1 à 3.3	Exemptions et dispenses	Toute Autorité qui applique cette disposition aux FPSO/FSU devrait justifier une telle application par rapport au libellé du paragraphe 1 et conformément aux prescriptions du paragraphe 3.

Règle	Sujet	Fondement de l'application
3.4 et 3.5	Exemptions et dispenses	Application recommandée afin de permettre la dérogation décrite à la règle 31.2, par exemple en ce qui concerne les opérations effectuées à l'intérieur de zones spéciales (3.5.2.1) en conformité avec les règles 3.5.2.3 à 3.5.2.6. Le transfert de mélanges d'hydrocarbures provenant du déchargement de pétroliers pour les rejeter à terre est acceptable dans le cadre de cette dérogation.
4	Exceptions	Applicable.
5	Équivalences	Applicable.
6	Visites et inspections	Applicable. Sans préjudice de l'application ou non de la Convention SOLAS de 1974 à une FPSO/FSU, les visites des FPSO et des FSU devraient être effectuées conformément à la norme spécifiée pour les pétroliers à la règle II-2 de la Convention SOLAS de 1974, exception faite des dispositions du paragraphe 2.2 de l'annexe B de la résolution A.744(18),telle que modifiée, relatives aux visites en cale sèche. Les États côtiers et du pavillon peuvent accepter une visite du fond du navire alors que celui-ci est à flot au lieu d'une visite en cale sèche lorsque les conditions sont satisfaisantes et que l'on dispose du matériel voulu et du personnel qualifié nécessaire.
7	Délivrance du certificat	Un Certificat IOPP devrait être délivré à moins que les États du pavillon et les États côtiers aient d'autres moyens de certifier/documenter que les normes sont respectées.
8	Délivrance d'un certificat par un autre gouvernement	Applicable.
9	Modèle du certificat	Applicable. Lorsque l'on remplit le Certificat IOPP, en ce qui concerne le "type de navire", il faudrait faire figurer les FPSO/FSU dans la rubrique intitulée "Navire autre que ceux énumérés ci-dessus", en y portant la mention "FPSO" ou "FSU", et donner des détails sur leur lieu d'exploitation. La fiche de construction et d'équipement pour FPSO et FSU qui figure à l'annexe 2 devrait être utilisée aux fins du Supplément au Certificat IOPP. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de fournir le modèle A ou le modèle B requis par la Convention.
10	Durée et validité du certificat	Applicable.
11	Contrôle des normes d'exploitation par l'État du port	Applicable aux FPSO/FSU sur leur site d'exploitation, étant donné qu'en vertu de l'article 2 5) et des articles 56 et 60 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, l'État côtier exerce des droits souverains aux fins de l'exploration et de l'exploitation de ses ressources naturelles. Toutefois, les pouvoirs de contrôle des navires par l'État du port sont applicables dans d'autres circonstances, par exemple lorsque la FPSO/FSU fait route vers un port d'un autre État à des fins d'entretien.
12	Citernes à résidus d'hydrocarbures (boues)	Applicable.
12A	Protection des soutes à combustible	S'applique uniquement aux FPSO et aux FSU neufs spécialement conçus, à l'exception des prescriptions du paragraphe 6. Toutefois, lors de tout voyage éloigné du poste d'exploitation, pour quelque objet que ce soit, les soutes à combustible de double fond doivent être vides, à moins qu'elles ne respectent les prescriptions du paragraphe 6.
13	Raccord normalisé de jonction des tuyautages d'évacuation	Applicable.
14	Matériel de filtrage des hydrocarbures	Applicable sous réserve des dispositions applicables des règles 15 et 34. Pour des raisons pratiques, le navire n'a pas besoin d'être équipé du matériel en question lorsque les rejets provenant de la tranche des machines sont gérés conformément aux options a, b, d ou e de la règle 15.2. Une dispense peut être accordée en vertu de la règle 14.5.3 lorsque tous les mélanges d'hydrocarbures sont soit déchargés à terre, soit ajoutés au flux de production.
15A	Rejets hors des zones spéciales	Conformément à la règle 39 et à l'interprétation uniforme 50, applicable uniquement aux rejets de la tranche des machines et à l'eau de mer polluée utilisée à des fins

		d'exploitation, telle que l'eau de nettoyage des citernes d'hydrocarbures de production, l'eau servant aux essais hydrostatiques des citernes d'hydrocarbures de production, l'eau résultant du ballastage des citernes d'hydrocarbures de production pour effectuer des inspections par radeau. Étant donné que les FPSO/FSU et autres plates-formes fixes et flottantes ne peuvent pas satisfaire à la règle 15.2.1 lorsqu'elles sont exploitées sur site, ces hydrocarbures et mélanges d'hydrocarbures peuvent, avec l'approbation de l'État côtier, être : a) envoyés à terre ; b) incinérés ; c) séparés et rejetés, si leur teneur en hydrocarbures ne dépasse pas 15 ppm en vertu des dispositions de 34.2 ; d) rejetés conformément à la présente clause sous réserve d'exemption de l'application de la prescription applicable "en route" ; e) ajoutés au flux de production ; ou f) traités à l'aide d'une combinaison de ces méthodes.
15B	Rejets à l'intérieur des zones spéciales	Applicable, mais les FPSO/FSU ne peuvent pas satisfaire à la règle 15.3.1 lorsqu'elles sont exploitées sur site. Cette prescription devrait être traitée conformément à la règle 15A ci-dessus. L'État côtier peut dispenser des installations/unités de l'application de la règle 15.3.1 s'il est convaincu que cette dispense ne porte pas atteinte à l'environnement.
15C et 15D	Prescriptions applicables aux navires d'une jauge brute inférieure à 400 et prescriptions générales	Applicable.
16.1, 16.2 et 16.4	Séparation des hydrocarbures et de l'eau de ballast et transport des hydrocarbures dans les citernes de coqueron avant	Applicable. Les principes sur lesquels est fondée la règle 16.3 devraient s'appliquer également à toutes les autres FPSO et FSU.

Règle	Sujet	Fondement de l'application
16.3	Séparation des hydrocarbures et de l'eau de ballast et transport des hydrocarbures dans les citernes de coqueron avant	Applicable aux FPSO/FSU capables de se détacher du tube ascenseur sur le site d'exploitation puisque la prescription applicable aux cloisons d'abordage figure dans la Convention SOLAS et non dans MARPOL. Ce principe vaut également pour l'abordage arrière comme indiqué à la règle 19.7.
17	Registre des hydrocarbures, partie I	Applicable.
18.1 à 18.9	Citernes à ballast séparé	Application recommandée sous réserve des conditions énumérées pour les règles 18.2 et 18.3.
18.2	Citernes à ballast séparé	Non applicable, mais les FPSO/FSU devraient avoir une capacité de ballastage suffisante pour satisfaire aux prescriptions relatives à la stabilité et à la résistance dans les conditions nominales et opérationnelles de chargement.
18.3	Citernes à ballast séparé	Application recommandée, tout en notant que les systèmes d'assèchement des citernes à ballast et des citernes de pétrole (brut) de production devraient normalement être séparés, un raccordement temporaire pouvant toutefois être autorisé pour la durée des opérations de transfert. Dans les cas exceptionnels où de l'eau de mer est introduite dans les citernes d'hydrocarbures de production à des fins d'exploitation telles que celles mentionnées plus haut pour la règle 15.2, cette eau devrait être traitée de la manière prévue dans la clause en question.
18.8.1 à 18.8.4	Prescriptions relatives aux pétroliers équipés de citernes à ballast propre spécialisées	Application recommandée comme pour les règles 18.1 à 18.9.
18.10.1	Prescriptions relatives aux pétroliers pourvus d'installations pour ballast spécial	Application recommandée pour satisfaire aux règles 18.2 et 18.3, telles que modifiées par les présentes Directives.

18.10.2	Prescriptions relatives aux pétroliers pourvus d'installations pour ballast spécial	Application recommandée en tenant compte des règles 18.3 et 35.2, telles que modifiées par les présentes Directives.
18.10.3	Prescriptions relatives aux pétroliers pourvus d'installations pour ballast spécial	Non applicable.
18.11	Citernes à ballast séparé pour les pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 70.000 tonnes livrés après le 31/12/1979	Application recommandée sous réserve des conditions énumérées pour les règles 18.2 et 18.3.
18.2 à 18.15	Localisation défensive des espaces à ballast séparé	Non applicable. Voir la règle 19.3.1 pour les dispositions correspondantes en ce qui concerne à la fois les FPSO/FSU neuves spécialement conçues et les autres FPSO/FSU non spécialement conçues.
19	Prescriptions relatives à la double coque et au double fond applicables aux pétroliers livrés le 6/7/1996 ou après cette date	Non applicable, sauf dans les cas détaillés ci-dessous.
19.3.1 et 19.3.6	Prescriptions relatives à la double coque et au double fond applicables aux pétroliers livrés le 6/7/1996 ou après cette date	Application recommandée aux FPSO/FSU neuves spécialement conçues afin d'assurer une protection en cas d'abordage à relativement faible allure (NOTE : des mesures appropriées devraient également être prises pour les autres FPSO/FSU face à ce risque d'abordage).
19.5	Prescriptions relatives à la double coque et au double fond applicables aux pétroliers livrés le 6/7/1996 ou après cette date	Applicable dans la mesure où les Directives mentionnées peuvent être appliquées pour démontrer l'équivalence des dispositions avec celles des règles 19.3.1et 19.3.6, telles que modifiées ci-dessus.
19.7	Prescriptions relatives à la double coque et au double fond applicables aux pétroliers livrés le 6/7/1996 ou après cette date	Application recommandée aux FPSO/FSU neuves spécialement construites et aux autres FPSO/FSU munies d'une cloison de coqueron avant ou d'abordage. De même, les hydrocarbures ne devraient pas être stockés dans des citernes intégrales situées à l'arrière des FPSO/FSU qui pourraient se décharger dans un navire-citerne amarré sur l'arrière ou le long de la FPSO/FSU.
19.8	Prescriptions relatives à la double coque et au double fond applicables aux pétroliers livrés le 6/7/1996 ou après cette date	Application recommandée aux FPSO/FSU neuves spécialement construites et aux autres FPSO/FSU qui peuvent être modifiées pour satisfaire aux dispositions de cette règle.
20 (telle que modifiée par la résolution MEPC.111(50))	Prescriptions relatives à la double coque et au double fond applicables aux pétroliers livrés le 6/7/1996 ou après cette date	Non applicable.
21	Prévention de la pollution par les hydrocarbures due aux pétroliers transportant des hydrocarbures lourds en tant que cargaison	Non applicable.
Règle	Sujet	Fondement de l'application
22	Protection du fond des chambres des pompes	Non applicable
23	Aptitude à prévenir les fuites accidentelles d'hydrocarbures	Non applicable
24	Hypothèses relatives aux avaries	Application recommandée en ce qui concerne les avaries de bordé uniquement. Il est recommandé que des mesures de protection, telles que l'installation de défenses, soient appliquées pour réduire au minimum les

		avaries de bordé telles que les avaries qui pourraient être subies au cours du déchargement et des opérations d'accostage du navire ravitailleur. Une telle protection ne devrait toutefois pas être considérée comme un moyen de réduire l'étendue transversale minimale de l'avarie de bordé par pénétration.
25	Fuites hypothétiques d'hydrocarbures	Application recommandée pour les avaries de bordé uniquement conformément à la règle 24 ci-dessus.
26	Disposition des citernes à cargaison et limitation de leurs dimensions	Application recommandée compte tenu des règles 24 et 25 ci-dessus.
27	Stabilité à l'état intact	Application recommandée.
28.1 à 28.5	Compartimentage et stabilité après avarie	Application recommandée eu égard aux avaries de bordé uniquement conformément à la règle 24 ci-dessus.
28.6	Avaries hypothétiques pour les pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 20.000 tonnes livrés le 6/7/1996 ou après cette date	Non applicable.
29	Citernes de décantation	Applicable.
30.1	Installations de pompage, de tuyautage et de rejet	Applicable. Il faut toutefois qu'un collecteur soit installé en un emplacement au moins à bord de la FPSO/FSU.
30.2	Installations de pompage, de tuyautage et de rejet	Non applicable dans le cas des FPSO.
30.3 à 30.7	Installations de pompage, de tuyautage et de rejet	Application recommandée, en particulier pour la gestion de l'eau de mer polluée comme indiqué à la règle 18.3.
31	Dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures	Applicable uniquement aux eaux de nettoyage des citernes et à l'eau de mer polluée (voir article 2 3) b) ii), règle 39 et interprétation uniforme 50) et à lire en tenant compte de la règle 34. Pas exigée lorsque tous les mélanges d'hydrocarbures sont déchargés à terre.
32	Détecteur d'interface hydrocarbures/ eau	Applicable uniquement aux eaux de nettoyage des citernes et à l'eau de mer polluée (voir article 2 3) b) ii), règle 39 et interprétation uniforme 50) et à lire en tenant compte de la règle 34. Pas exigée lorsque tous les mélanges d'hydrocarbures sont déchargés à terre.
33	Prescriptions relatives au lavage au pétrole brut	Un système de lavage au pétrole brut devrait être installé à moins que les caractéristiques des hydrocarbures de production ne se prêtent pas au lavage au pétrole brut.
34	Contrôle des rejets d'hydrocarbures	Applicable dans les cas détaillés ci-dessous.
34.1	Rejets hors des zones spéciales	Application recommandée chaque fois que la FPSO/FSU ne se trouve pas sur son site d'exploitation.
34.2	Rejets hors des zones spéciales	Applicable.
34.3 à 34.5	Rejets à l'intérieur des zones spéciales	Applicable.
34.6	Pétroliers d'une jauge brute inférieure à 150	Application recommandée dans le cas de FPSO/FSU d'une jauge brute inférieure à 150.
34.7 à 34.9	Prescriptions générales	Applicable.
35	Opérations de lavage au pétrole brut	Application recommandée à toutes citernes d'hydrocarbures de production utilisées pour l'eau de ballast étant donné que le ballast est soumis à des prescriptions différentes de celles applicables à l'eau de gisement en matière de rejets. Un manuel sur l'équipement et l'exploitation pour le lavage au pétrole brut doit être fourni lorsqu'un système de lavage au pétrole brut est installé.
36	Registre des hydrocarbures, partie II	La partie II devrait être appliquée en principe dans le cadre du système de gestion de la production d'hydrocarbures lorsque les installations sont stationnaires, en notant que cette fonction doit être

		satisfaite au cours des voyages.
37.1 - 37.3	Plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures (SOPEP)	S'applique à l'égard du plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures. Toutefois, le plan d'urgence prescrit aux termes de l'article 3 2) de la Convention OPRC peut être accepté en vertu de l'interprétation uniforme 48 comme permettant de satisfaire à la présente prescription. Dans ce cas, il est inutile d'avoir un plan SOPEP distinct établi conformément au format MARPOL. L'acceptation de ce plan d'urgence ne s'applique pas à un FPSO/FSU pouvant être détaché, sauf si ce plan demeure applicable lorsque le FPSO/FSU n'est pas relié au tube ascenseur (riser).
37.4	Accès aux programmes de calcul de la stabilité de la résistance résiduelle	Applicable
Règle	Sujet	Fondement de l'application
38	Installations de réception	Les FPSO/FSU ne devraient pas être considérées comme des installations terminales au large et ne devraient pas recevoir de ballast pollué ni de résidus provenant du déchargement de pétroliers.
39	Dispositions spéciales applicables aux plates-formes fixes ou flottantes	Applicable sous réserve de l'interprétation uniforme 50.

Article Appendice 213-1.V

Modèle de Fiche de construction et d'équipement pour FPSO et FSU
Modèle non reproduit

Article Annexe 213-1.A.3 (1re part.)

Modifié par Arrêté du 20 novembre 2009 - art. 2, v. init.

INTERPRETATIONS UNIFORMES DE L'ANNEXE I REVISEE DE MARPOL
Notes : Aux fins des interprétations uniformes, on a utilisé les abréviations ci-après :
MARPOL 73/78 : Convention MARPOL de 1973 telle que modifiée par le Protocole de 1978 y relatif
Règle : Règle de l'Annexe I de MARPOL 73/78. Pour accéder au libellé de la règle correspondante, ajouter "213-1" devant le numéro de la règle et se reporter à l'article ainsi numéroté.
Certificat IOPP : Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures
SBT : Citernes à ballast séparé
CBT : Citernes à ballast propre
COW : Lavage au pétrole brut
IGS : Dispositif à gaz inerte
PL : Localisation défensive des citernes à ballast séparé
Interprétation uniforme 1 - Définitions
Règles 1.1 et 1.5
Définition du terme "hydrocarbures" (Règle 1.1)
1.1 (Les huiles animales et végétales appartiennent à la catégorie "substances liquides nocives" et, par conséquent, cette interprétation a été supprimée (voir Annexe II, appendice II de MARPOL 73/78).)
Traitement des chiffons imprégnés d'hydrocarbures
1.2 Les chiffons imprégnés d'hydrocarbures, tels que définis dans les directives pour la mise en oeuvre de l'Annexe V de MARPOL 73/78, devraient être traités conformément à l'Annexe V et aux méthodes énoncées dans les directives.
Définition du terme "pétrolier" (Règle 1.5)
1.3 Les FPSO et les FSU ne sont pas des pétroliers et ne doivent pas être utilisées pour le transport d'hydrocarbures à l'exception des hydrocarbures de production qui, avec l'accord spécifique de l'État du pavillon et des États côtiers intéressés dans le cadre d'un voyage, peuvent être transportés à destination d'un port dans des circonstances exceptionnelles et rares.
Interprétation uniforme 2 - Transformation importante
Règle 1.9
2.1 Le port en lourd à utiliser pour déterminer si les dispositions de l'Annexe I s'appliquent est le port en lourd assigné à un pétrolier au moment de l'assignation du franc-bord. En cas de nouvelle assignation du franc-bord destinée à modifier le port en lourd, sans altération de la structure du navire, une modification substantielle du port en lourd résultant de cette nouvelle assignation ne devrait pas être interprétée comme constituant une "transformation importante" au sens de la règle 1.9. Toutefois, le Certificat IOPP ne devrait indiquer qu'un seul port en lourd du navire et devrait être renouvelé à chaque nouvelle assignation du franc-bord.
2.2 Si un transporteur de pétrole brut livré le 1er juin 1982 ou avant cette date, tel que défini à la règle 1.28.3, d'un port en lourd égal ou supérieur à 40.000 tonnes, qui satisfait aux prescriptions relatives au lavage au pétrole brut, change d'utilisation pour transporter des produits (*), il devra être transformé de manière à être équipé de citernes à ballast propre ou à ballast séparé et obtenir un nouveau Certificat IOPP (voir plus loin paragraphe 19). Une telle transformation ne devrait pas être considérée comme étant une "transformation importante" au sens de la règle 1.9.
2.3 Lorsqu'un pétrolier est utilisé uniquement pour le stockage d'hydrocarbures et est ultérieurement remis en service pour le transport d'hydrocarbures, ce changement d'utilisation ne devrait pas être interprété comme étant une "transformation importante" au sens de la règle 1.9.
2.4 Lorsque l'on transforme un pétrolier existant en transporteur mixte ou que l'on raccourcit un navire-citerne en supprimant une section transversale de citernes à cargaison, cette transformation devrait constituer une "transformation importante" au sens de la règle 1.9.
2.5 Lorsque l'on transforme un pétrolier existant en pétrolier pourvu de citernes à ballast séparé en ajoutant une section transversale de citernes, cette transformation devrait constituer une "transformation importante" au sens de la règle 1.9 seulement si la capacité de chargement du pétrolier est augmentée.

2.6 Lorsqu'un navire construit comme transporteur mixte effectue exclusivement le transport de cargaisons en vrac, il peut être considéré comme un navire autre qu'un pétrolier et le modèle A de la fiche de construction et d'équipement devrait lui être délivré. Le passage du transport de vrac au transport d'hydrocarbures ne devrait pas être interprété comme constituant une "transformation importante", au sens de la règle 1.9.
Interprétation uniforme 3 - Définition de l'expression "ballast séparé"
(*) "Produit" désigne tout hydrocarbure autre que le pétrole brut tel que défini à la règle 1.2.
Règle 1.18
3.1 Le système de ballast séparé devrait être un système "complètement isolé des circuits d'hydrocarbures de cargaison et de combustible liquide", ainsi qu'il est prescrit à la règle 1.18. Toutefois, on peut prévoir la possibilité de rejeter d'urgence du ballast séparé au moyen d'un raccordement à une pompe à cargaison par une bride de raccordement amovible. Dans ce cas, les raccords de ballast séparé devraient être munis de clapets de non-retour pour empêcher les hydrocarbures de passer dans les citernes à ballast séparé. La bride de raccordement amovible devrait être placée à un endroit bien en vue dans la chambre des pompes et un avis permanent très visible affiché à côté pour en réglementer l'usage.
3.2 Les accouplements de type coulissant ne devraient pas être utilisés comme éléments de dilatation lorsque les tuyautages d'hydrocarbures et de combustible liquide traversent les citernes à ballast séparé et lorsque les tuyautages de ballast séparé traversent les citernes d'hydrocarbures ou de combustible liquide. Cette interprétation s'applique aux navires dont la quille est posée, ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er juillet 1992 ou après cette date.
Interprétation uniforme 4 - Retards imprévus dans la livraison des navires
Règle 1.28
4.1 Aux fins de définir la catégorie à laquelle appartient un navire aux termes de la règle 1.28, un navire dont le contrat de construction (ou la pose de la quille) et la livraison étaient prévus avant les dates spécifiées dans lesdites règles mais qui a été soumis à des retards de livraison au-delà de la date spécifiée, en raison de circonstances imprévues ne dépendant ni du constructeur ni du propriétaire, peut
être accepté par l'Autorité comme étant un navire de la catégorie correspondant à la date estimée de livraison. L'Autorité devrait décider dans chaque cas d'espèce du régime à appliquer à ces navires, compte tenu des circonstances particulières.
4.2 Il est important que les navires livrés après les dates spécifiées en raison de délais imprévus et autorisés à être considérés comme relevant de la catégorie correspondant à la date estimée de livraison par l'Autorité, soient également acceptés en tant que tels par les États du port. Pour qu'il en soit ainsi, il est recommandé aux Autorités d'adopter la pratique ci-après lorsqu'elles examinent une demande relative à un tel navire :
1) l'Autorité devrait examiner soigneusement les demandes dans chaque cas d'espèce en tenant compte des circonstances particulières. Ainsi, dans le cas d'un navire construit dans un pays étranger, l'Autorité peut exiger des autorités du pays dans lequel le navire a été construit un rapport en bonne et due forme indiquant que le retard a été dû à des circonstances imprévues ne dépendant ni du constructeur ni du propriétaire ;
2) lorsqu'un navire est considéré comme étant un navire relevant de la catégorie correspondant à la date estimée de livraison à la suite d'une telle demande, le Certificat IOPP devrait être visé pour indiquer que ce navire est accepté par l'Autorité comme tel ; et
3) l'Autorité devrait faire connaître à l'Organisation l'identité du navire et les raisons pour lesquelles le navire a été accepté comme tel.
Interprétation uniforme 5 - Expression dont la construction se trouve à un stade équivalent
Règles 1.28 et 1.30
L'expression "dont la construction se trouve à un stade équivalent" désigne le stade auquel :
1 une construction identifiable à un navire particulier commence ; et
2 le montage du navire considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.
Interprétation uniforme 6 - Définition d'une génération de navires
Règles 1.28.2, 1.28.4, 1.28.6, 1.28.7, 1.28.8
Aux fins de définir les navires conformément aux paragraphes 28.2, 28.4, 28.6, 28.7 et 28.8 de la règle 1, un navire qui appartient à l'une quelconque des catégories citées aux alinéas 1, 2, 3, 4.1, 4.2 ou 4.3 de ces paragraphes devrait être considéré comme un navire relevant de la définition correspondante.
Interprétation uniforme 7 - Substances visées par l'Annexe I qui, en raison de leurs propriétés physiques, sont difficiles à séparer de l'eau ou à surveiller de manière efficace
Règle 2.4
7.1 Le Gouvernement de la Partie réceptionnaire devrait prévoir des mesures appropriées afin de garantir le respect des dispositions du paragraphe 6.2.
7.2 Une citerne qui a été déchargée devrait, sous réserve des dispositions du paragraphe 6.3, être lavée et toutes les eaux de nettoyage polluées devraient être évacuées dans une installation de réception avant que le navire ne quitte le port de déchargement pour se rendre dans un autre
7.3 A la demande du capitaine du navire, le Gouvernement de la Partie réceptionnaire peut exempter le navire de l'application des prescriptions mentionnées au paragraphe 6.2, s'il est établi, à sa satisfaction, que :
1 la citerne déchargée sera rechargée avec la même substance ou une autre substance compatible avec la précédente et le navire-citerne ne sera pas lavé ou ballasté avant le chargement ; et
2 la citerne déchargée n'est ni lavée ni ballastée en mer si le navire doit se rendre dans un autre port, à moins qu'il ait été confirmé par écrit que ce port est doté d'une installation de réception adéquate capable de recevoir les résidus et les solvants nécessaires aux opérations de nettoyage.
7.4 L'exemption visée au paragraphe 6.3 devrait uniquement être accordée par le Gouvernement de la Partie réceptionnaire à un navire qui effectue des voyages à destination de ports ou de terminaux relevant de la juridiction d'autres Parties à la Convention. Le Gouvernement de la Partie réceptionnaire qui accorde une telle exemption devrait en fournir une attestation écrite.
7.5 Dans le cas des navires qui conservent leurs résidus à bord et qui font route vers des ports ou des terminaux relevant de la juridiction d'autres Parties à la Convention, le Gouvernement de la Partie réceptionnaire est invité à communiquer au port d'escale suivant des renseignements sur le navire et ses résidus de cargaison, pour que ce dernier en prenne connaissance et puisse prendre les mesures voulues en vue de la détection des infractions et de l'application des dispositions de la Convention.
Interprétation uniforme 8 - Conditions relatives aux dérogations
Règles 3.4, 3.5, 14.5.3
Le Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures devrait contenir des renseignements suffisants pour permettre à l'État du port de déterminer si le navire satisfait aux conditions relatives aux dérogations eu égard à l'expression "voyages limités, tels que définis par l'Autorité". Ces renseignements peuvent comprendre une liste des ports, la durée maximale du voyage effectué entre des ports disposant d'installations de réception ou des conditions analogues établies par l'Autorité.
Interprétation uniforme 9 - Voyages ne durant pas plus de 72 h
Règles 3.4 et 3.5.2.2.2

La durée limitée des voyages "ne durant pas plus de 72 h" ou "de 72 h ou moins" visés aux règles 3.4 et 3.5.2.2.2, devrait être calculée comme suit :
1 à compter du moment où le navire-citerne quitte la zone spéciale, lorsqu'un voyage commence à l'intérieur d'une zone spéciale ; ou
2 à compter du moment où le navire-citerne quitte un port situé à l'extérieur de la zone spéciale jusqu'au moment où il s'approche d'une zone spéciale.
Interprétation uniforme 10 - Définition de "tous les mélanges d'hydrocarbures"
Règles 3.4 et 3.5.2.2.3
L'expression "tous les mélanges d'hydrocarbures" qui figure aux règles 3.4 et 3.5.2.2.3, comprend toute l'eau de ballast et tous les résidus des eaux de nettoyage des citernes d'hydrocarbures de cargaison.
Interprétation uniforme 11 - Equivalences
Règle 5
11.1 L'acceptation par l'Autorité, conformément aux dispositions de la règle 5, d'équipements, de matériaux, de dispositifs ou d'appareils en remplacement de ceux qui sont prescrits par l'Annexe I englobe l'agrément par type d'un matériel de prévention de la pollution équivalant à celui qui est spécifié dans la résolution A.393(X) (*). L'Autorité qui autorise cet agrément par type doit en communiquer les détails à l'Organisation, y compris les résultats des essais sur lesquels a été fondée l'approbation de l'équivalence, conformément aux dispositions de la règle 5.2.
En ce qui concerne l'expression "pour suite à donner, le cas échéant" figurant à la règle 5.2, toute Partie à la Convention opposée à une équivalence soumise par une autre Partie devrait communiquer cette objection à l'Organisation et à la Partie qui a autorisé l'équivalence au cours de l'année qui suit la diffusion de l'équivalence aux Parties par l'Organisation. La Partie qui s'oppose à l'équivalence devrait préciser si son objection s'applique aux navires qui entrent dans ses ports.

(*) Pour le matériel de séparation d'eau et d'hydrocarbures destiné aux eaux de cale de la tranche des machines des navires, se reporter aux Directives et spécifications relatives au matériel de prévention de la pollution destiné aux eaux de cale de la tranche des machines des navires, que le Comité de la protection du milieu marin de l'Organisation a adoptées par la résolution MEPC.60(33), qui, depuis le 6 juillet 1993, remplace la résolution A.393(X), et aux Directives et spécifications révisées relatives au matériel de la prévention de la pollution destiné à la tranche des machines des navires, que le Comité de la protection du milieu marin de l'Organisation a adoptées par la résolution MEPC.107(49). Pour les dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures installés à bord des pétroliers construits avant le 2 octobre 1986, se reporter aux Directives et spécifications pour les dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures à bord des pétroliers, et, pour ceux installés à bord des pétroliers construits après le 2 octobre 1986, aux Directives et spécifications révisées pour les dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures, que l'Organisation a adoptées par les résolutions A.496(XII) et A.586(14), respectivement ; voir la publication de l'OMI portant le numéro de vente IMO-647F. Pour les dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures installés à bord des pétroliers dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er janvier 2005 ou après cette date, se reporter aux Directives et spécifications révisées pour les dispositifs de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures, que l'Organisation a adoptées par la résolution MEPC.108(49).
Interprétation uniforme 12 - Visites et inspections
Règles 6.1.3 et 6.1.4
12.1 Visites annuelles et intermédiaires des navires non tenus de détenir un Certificat IOPP
L'applicabilité des règles 6.1.3 et 6.1.4 aux navires qui ne sont pas tenus de détenir un Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures devrait être déterminée par l'Autorité.
Interprétation uniforme 13 - Désignation du type de pétrolier
Règles 7 et 19
13.1 Les pétroliers doivent être désignés sur le modèle B du supplément au Certificat IOPP comme étant soit des "transporteurs de pétrole brut", soit des "transporteurs de produits", soit des "transporteurs de pétrole brut/de produits". En outre, les prescriptions de la règle 19 sont différentes pour les différentes catégories d'âge des "transporteurs de pétrole brut" et des "transporteurs de produits" et la conformité avec ces dispositions est indiquée sur le Certificat IOPP. Les types d'hydrocarbures que les différents types de pétroliers sont autorisés à transporter sont les suivants :
1 Un transporteur de pétrole brut/de produits est autorisé à transporter soit du pétrole brut, soit des produits, soit les deux en même temps.
2 Un transporteur de pétrole brut est autorisé à transporter du pétrole brut, mais il lui est interdit de transporter des produits.
3 Un transporteur de produits est autorisé à transporter des produits, mais il lui est interdit de transporter du pétrole brut.
13.2 Pour déterminer la désignation du type de pétrolier sur le Certificat IOPP en fonction de la conformité avec les dispositions relatives aux SBT, à la PL, aux CBT et au COW, il conviendrait d'appliquer les normes ci-après.
13.3 Pétroliers livrés après le 1er juin 1982, tels que définis à la règle 1.28.4, d'un port en lourd inférieur à 20.000 tonnes.
12.3.1 Ces pétroliers peuvent être désignés comme "transporteurs de pétrole brut/de produits".
13.4 Pétroliers livrés après le 1er juin 1982, tels que définis à la règle 1.28.4, d'un port en lourd égal ou supérieur à 20.000 tonnes.
13.4.1 Les pétroliers qui satisfont aux prescriptions relatives aux SBT, à la PL et au COW peuvent être désignés comme "transporteurs de pétrole brut/de produits".
13.4.2 Les pétroliers qui satisfont aux prescriptions relatives aux SBT et à la PL, mais non à celles concernant le COW devraient être désignés comme "transporteurs de produits".
13.4.3 Les pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 20.000 tonnes mais inférieur à 30.000 tonnes, ne transportant pas de pétrole brut, de combustible liquide, d'huile diesel lourde ou d'huile de graissage en tant que cargaison, qui ne sont pas équipés de SBT et de PL devraient être désignés comme "transporteurs de produits".
13.5 Pétroliers livrés le 1er juin 1982 ou avant cette date, tels que définis à la règle 1.28.3, mais livrés après le 31 décembre 1979, tels que définis à la règle 1.28.2, d'un port en lourd égal ou supérieur à 70.000 tonnes.
13.5.1 Ces pétroliers, s'ils satisfont aux prescriptions relatives aux SBT, peuvent être désignés comme "transporteurs de pétrole brut/ de produits".
13.6 Pétroliers livrés le 1er juin 1982 ou avant cette date, tels que définis à la règle 1.28.3, d'un port en lourd inférieur à 40.000 tonnes.
13.6.1 Ces pétroliers peuvent être désignés comme "transporteurs de pétrole brut/de produits".
13.7 Pétroliers livrés le 1er juin 1982 ou avant cette date, tels que définis à la règle 1.28.3, d'un port en lourd égal ou supérieur à 40.000 tonnes.

13.7.1 Les pétroliers qui satisfont aux prescriptions relatives aux SBT devraient être désignés comme "transporteurs de pétrole brut/de produits".
13.7.2 Les pétroliers qui ne satisfont qu'aux prescriptions relatives au COW devraient être désignés comme "transporteurs de pétrole brut".
13.7.3 Les pétroliers qui satisfont aux prescriptions relatives aux CBT devraient être désignés comme "transporteurs de produits".
Interprétation uniforme 14 - Nouveau modèle de Certificat IOPP ou de son supplément
Règle 9
En cas de modification du modèle de Certificat IOPP ou de son supplément, sous réserve que la durée de validité du Certificat IOPP du navire ne s'en trouve pas raccourcie, le modèle existant de Certificat ou de Supplément qui est en cours de validité à la date où l'amendement entre en vigueur reste valable jusqu'à la date d'expiration du certificat, à condition qu'à la première visite qui suit la date d'entrée en vigueur de l'amendement, on apporte les modifications nécessaires au Certificat ou au Supplément existant en effectuant les corrections appropriées, par exemple en barrant la mention qui n'est plus valable et en inscrivant la nouvelle mention.
Interprétation uniforme 15 - Rétablissement de la validité d'un Certificat IOPP
Règle 10
Lorsqu'une visite annuelle ou intermédiaire prescrite à la règle 6 de l'Annexe I de MARPOL 73/78 n'est pas effectuée dans les délais spécifiés par cette règle, le Certificat IOPP cesse d'être valable. Lorsque, par la suite, une visite correspondant à la visite qui était prescrite est effectuée, la validité du certificat peut être rétablie sans modification de la date anniversaire ni de la date d'expiration du certificat initial, une mention à cet effet étant portée sur le certificat. Le détail et la rigueur d'une telle visite dépendront du temps qui s'est écoulé depuis que la visite prescrite aurait dû avoir lieu et de l'état du navire.
Interprétation uniforme 16 - Capacité des citernes à résidus d'hydrocarbures (boues)
Règle 12.1
16.1 Pour déterminer la capacité voulue des citernes à boues, les Autorités peuvent s'inspirer des critères ci-après. Ces critères ne devraient pas être interprétés comme déterminant la quantité de résidus d'hydrocarbures qui sera produite par les machines pendant une période donnée. Les Autorités peuvent aussi, néanmoins, se fonder sur toute autre hypothèse raisonnable pour calculer la capacité des citernes à boues. Dans le cas d'un navire dont la quille est posée ou dont la construction se trouve dans un état d'avancement équivalent le 31 décembre 1990 ou après cette date, on devrait utiliser les critères énoncés dans les alinéas .4 et .5 ci-dessous à la place des critères figurant dans les alinéas 1 et 2.
1 Dans le cas des navires qui ne transportent pas d'eau de ballast dans les soutes à combustible liquide, la capacité minimale des citernes à boues (V1) devrait être calculée à l'aide de la formule suivante :
V1 = K1CD (m^3)
dans cette formule :
K1 = 0,01 pour les navires à bord desquels le fuel-oil lourd est purifié avant d'être utilisé pour les machines principales, ou 0,005 pour les navires utilisant de l'huile diesel ou du fuel-oil lourd qu'il n'est pas nécessaire de purifier avant usage ;
C = consommation journalière de fuel-oil liquide (tonnes métriques) ; et
D = durée maximale du voyage entre les ports où les boues peuvent être rejetées à terre (en jours). Si l'on ne dispose pas de données précises, il convient d'utiliser le nombre de 30 jours.
2 Lorsque lesdits navires sont équipés d'homogénéisateurs, d'incinérateurs ou d'autres moyens agréés permettant de traiter les boues à bord, la capacité minimale des citernes à boues (V1) devrait, au lieu d'être calculée à l'aide de la formule ci-dessus, être de :
V1 = 1 m^3 pour les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 mais inférieure à 4.000, ou 2 m^3 pour les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 4 000.
3 Dans le cas des navires qui transportent de l'eau de ballast dans des soutes à combustible liquide, la capacité minimale des citernes à boues (V2) devrait être calculée à l'aide de la formule suivante :
V2 = V1 + K2B (m^3)
dans cette formule :
V1 = capacité, en m^3, des citernes à boues indiquée en 1 ou 2 ci-dessus ;
K2 = 0,01 pour les soutes à fuel-oil lourd, ou 0,005 pour les soutes à huiles diesel ; et
B = capacité des citernes à water-ballast qui peuvent aussi servir à transporter du combustible liquide (tonnes).
4 Dans le cas des navires qui ne transportent pas d'eau de ballast dans leurs soutes à combustible liquide, la capacité minimale des citernes à boues (V1) devrait être calculée d'après la formule suivante :
V1 = K1CD (m^3)
dans cette formule :
K1 = 0,015 pour les navires à bord desquels le fuel-oil lourd est purifié avant d'être utilisé pour les machines principales, ou 0,005 pour les navires utilisant de l'huile diesel ou du fuel-oil lourd qu'il n'est pas nécessaire de purifier avant usage ;
C = consommation journalière de fuel-oil (m^3) ; et
D = durée maximale du voyage entre les ports où les boues peuvent être rejetées à terre (en jours). Si l'on ne dispose pas de données précises, il convient d'utiliser le nombre de 30 jours.
5 Dans le cas des navires dont le contrat de construction est signé, ou en l'absence d'un tel contrat, dont la quille est posée avant le 1er juillet 2010 et qui sont équipés d'homogénéisateurs, d'incinérateurs ou d'autres moyens agréés permettant de traiter les boues à bord, la capacité minimale des citernes à boues devrait être de :
5.1) 50 % de la valeur calculée à l'aide de la formule figurant à l'alinéa .4 ci-dessus ; ou
5.2) 1 m^3 pour les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 mais inférieure à 4.000 ou 2 m^3 pour les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 4 000, la plus grande de ces valeurs étant retenue.
16.2 Les Autorités devraient s'assurer qu'à bord d'un navire dont la quille est posée ou dont la construction se trouve dans un état d'avancement équivalent le 31 décembre 1990 ou après cette date, des citernes d'une capacité suffisante, y compris éventuellement la ou les citernes à boues visées au paragraphe 15.1 ci-dessus, sont également prévues pour les fuites d'hydrocarbures, les huiles de vidange et les huiles usées provenant des machines. Les installations existantes devraient se conformer à la présente disposition dans la mesure du possible et du raisonnable.
Interprétation uniforme 17 - Raccordement des citernes à boues avec la mer
Règle 12.2
Les navires dotés de tuyautages qui desservent les citernes à boues et ont un raccordement avec les orifices de rejet à la mer, autre que le raccord de jonction normalisé visé à la règle 13 et qui ont été installés avant le 4 avril 1993, peuvent satisfaire aux prescriptions de la règle 12.2 si ces tuyautages sont munis d'obturateurs à éclipse.
Interprétation uniforme 18 - Nettoyage des citernes à boues et rejet des résidus
Règle 12.3

18.1 Pour déterminer le type de conception et de construction des citernes à boues le mieux à même de faciliter le nettoyage et le rejet des résidus dans les installations de réception, les Autorités peuvent s'inspirer des critères ci-après qui s'appliquent aux navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve dans un état d'avancement équivalent le 31 décembre 1990 ou après cette date :
1 des trous d'homme en nombre suffisant devraient être prévus afin que, compte tenu de la structure interne des citernes à boues, toutes les parties de ces citernes soient d'accès facile aux fins de nettoyage ;
2 les citernes à boues installées à bord des navires qui sont exploités au moyen de combustible lourd devant être purifié avant utilisation, devraient être munies d'installations de chauffage adéquates ou d'autres dispositifs appropriés facilitant le pompage et le rejet du contenu des citernes ;
3 il ne devrait y avoir aucun raccordement entre les tuyautages de rejet des citernes à boues et les tuyautages d'assèchement des eaux de cale autre qu'un éventuel tuyautage commun menant au raccord de jonction normalisé visé à la règle 13. Toutefois, des dispositions peuvent être prises pour vidanger l'eau déposée dans les citernes à boues au moyen de soupapes à fermeture automatique à commande manuelle ou de dispositifs équivalents ; et
4 les citernes à boues devraient être munies d'une pompe réservée au rejet de leur contenu dans les installations de réception. La pompe devrait être d'un type et avoir une capacité et une pression appropriés, compte tenu des caractéristiques du liquide à pomper, des dimensions et de la position de la/des citerne(s) ainsi que de la durée de rejet totale.
Interprétation uniforme 19 - Interprétation uniforme de la règle 12A
Application de la règle 12A aux unités stabilisées par colonnes (Recueil MODU)
Lorsque la règle 12A de l'Annexe I révisée de MARPOL est appliquée aux unités stabilisées par colonnes (MODU), telles que définies dans le Recueil MODU aux fins de déterminer l'emplacement des soutes à combustible, les distances limites à respecter qui sont définies aux paragraphes 7 et 8 de cette règle s'appliquent aux zones exposées à une avarie comme suit :
1 on suppose que seules les colonnes, les coques immergées et les contrefiches situées sur la périphérie de l'unité sont endommagées et que l'avarie se situe dans les parties exposées des colonnes, des coques immergées et des contrefiches ;
2 on suppose que l'avarie des colonnes et des contrefiches se produit à un niveau quelconque entre 5,0 m au-dessus et 3,0 m au-dessous de la gamme des tirants d'eau indiqués dans le manuel d'exploitation de l'unité pour les opérations dans des conditions météorologiques normales et défavorables ; et
3 lorsque l'unité fait route, sa coque immergée et ses pieds devraient être considérés comme endommagés de la manière indiquée aux alinéas .1 et .2 compte tenu de leur forme.
Interprétation uniforme 20 - Vannes des soutes à combustible
Règle 12A
1 Les vannes des soutes à combustible placées conformément aux dispositions des paragraphes 6, 7 et 8 de la règle 12A de l'Annexe I de MARPOL peuvent être traitées d'une façon analogue aux puisards visés par la règle 12A.10 de l'Annexe I de MARPOL et donc être disposées à une distance du fond du navire qui ne soit pas inférieure à 0,5 h.
2 Les vannes des soutes qu'il est permis de placer à une distance du fond ou du bordé du navire inférieure à h ou w respectivement, conformément à la norme d'aptitude à prévenir les fuites accidentelles d'hydrocarbure décrite dans la règle 12A.11 de l'Annexe I de MARPOL, peuvent être situées à une distance inférieure à h ou w, respectivement.
3 Les tuyaux de dégagement d'air et les tuyaux de trop-plein des soutes à combustible ne sont pas considérés comme faisant partie des "tuyautages de combustible" et peuvent donc être situés à une distance du bordé du navire inférieure à w.
4 Outre qu'ils doivent être aussi petits que possible, les puisards visés par la règle 12A.10 de l'Annexe I de MARPOL devraient avoir des dimensions adaptées à celles du tuyau d'aspiration et de la surface couverte.
Interprétation uniforme 21 - Paragraphes 6 à 8 et 11.8 de la règle 12A
Règle 12A
1 La distance "h" devrait être mesurée perpendiculairement au tracé hors membres du bordé de fond (règle 12A, figure 1).
1.1 S'agissant des navires munis d'un talon de quille, celui-ci ne devrait pas être considéré comme protégeant les soutes à combustible. Au niveau de la largeur du talon, la distance "h" devrait être mesurée perpendiculairement à la ligne parallèle à la ligne d'eau zéro passant par le point d'intersection entre le talon et le tracé hors membres du bordé de fond, comme indiqué à la figure A.
(figure A non reproduite)
1.2 Dans le cas des navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, on ne devrait pas prendre pour référence la ligne d'eau zéro. La distance "h" devrait être mesurée perpendiculairement au tracé hors membres du bordé de fond à l'emplacement des membrures au niveau desquelles les soutes à combustible doivent être protégées.
2 S'agissant des navires conçus avec un relevé de varangues, la distance "1,5 h" devrait être mesurée à partir du tracé hors membres du bordé de fond mais perpendiculairement à la ligne d'eau zéro, comme indiqué à la figure B.
(figure B non reproduite)
3 Les paragraphes 1 et 2 ci-dessus s'appliquent également à la mesure de la distance "h" mentionnée au paragraphe 11.8 de la règle 12A.
Interprétation uniforme 22 - Dispositif d'arrêt automatique prescrit à la règle 15.3.2
Règles 14 et 15
La règle 15.3.2 renvoie à la règle 14.7, aux termes de laquelle le matériel de filtrage doit être muni d'une alarme à 15 ppm et d'un dispositif qui permette d'arrêter automatiquement le rejet lorsque la teneur en hydrocarbures de l'effluent dépasse 15 ppm. Toutefois, la règle 14 ne comportant pas de telles prescriptions pour les navires d'une jauge brute inférieure à 10.000, ceux-ci n'ont pas besoin d'être munis d'une telle alarme et d'un tel dispositif d'arrêt à condition de ne pas effectuer de rejet d'eaux de cale provenant de la tranche des machines dans les zones spéciales. Il en découle que tout rejet d'effluents dans les zones spéciales à partir de navires qui ne sont pas munis d'une alarme et d'un dispositif d'arrêt automatique à 15 ppm constitue une infraction à la Convention, même si la teneur en hydrocarbures de ces effluents est inférieure à 15 ppm.
Interprétation uniforme 23 - Contrôle des rejets d'eau de ballast provenant des soutes à combustible liquide
Règle 14.1
23.1 La seconde phrase de la règle 14.1 devrait être interprétée comme suit :
Tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 mais inférieure à 10.000 :
1 qui ne transporte pas de ballast dans ses soutes à combustible liquide devrait être muni d'un matériel de filtrage des hydrocarbures à 15 ppm pour le traitement des rejets des eaux de cale de la tranche des machines ;
2 qui transporte du ballast dans des soutes à combustible liquide devrait être muni des dispositifs prescrits à la règle 14.2 pour le traitement des eaux de cale de la tranche des machines et du ballast pollué provenant des soutes à combustible liquide. Les navires qui ne peuvent raisonnablement être munis de ces dispositifs

devraient conserver à bord le ballast pollué provenant des soutes à combustible liquide et l'évacuer dans des installations de réception.
23.2 La capacité de traitement des dispositifs ci-dessus devrait être suffisante pour les quantités d'effluents à rejeter.
Interprétation uniforme 24 - Matériel de filtrage des hydrocarbures
Règles 14.1 et 14.2
Le matériel de filtrage des hydrocarbures visé à la règle 14, paragraphes 1 et 2, est un séparateur de bouchain à 15 ppm et peut comprendre toute combinaison d'un séparateur, d'un filtre ou d'un coalesceur et également un appareil unique conçu pour produire un effluent dont la teneur en hydrocarbures ne dépasse pas 15 ppm.
Interprétation uniforme 25 - Dérogations pour les voyages limités
Règle 14.5.3.4
Le Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures devrait contenir des renseignements suffisants pour permettre à l'État du port de déterminer si le navire satisfait aux conditions relatives aux dérogations eu égard à l'expression "voyages limités, tels que définis par l'Autorité". Ces renseignements peuvent comprendre une liste des ports, la durée maximale du voyage effectué entre des ports disposant d'installations de réception ou des conditions analogues établies par l'Autorité.
Interprétation uniforme 26 - Réglementation des rejets d'hydrocarbures
Règle 15
26.1 Transfert dans les citernes de décantation des pétroliers de résidus d'hydrocarbures ne provenant pas de la cargaison d'hydrocarbures
26.1.1 Si des résidus d'hydrocarbures ne provenant pas de la cargaison d'hydrocarbures sont transférés dans les citernes de décantation des pétroliers, le rejet de tels résidus devrait se faire conformément à la règle 34.
26.1.2 L'interprétation ci-dessus ne saurait être considérée comme constituant une dérogation à l'interdiction actuelle d'installer des tuyautages qui relieraient la chambre des machines aux citernes de décantation car la cargaison risquerait de pénétrer dans la tranche des machines. Toute installation prévue pour évacuer les eaux de cale de la tranche des machines dans des citernes de décantation devrait être dotée de moyens appropriés qui empêchent tout refoulement de cargaison liquide ou de gaz vers la tranche des machines. De telles installations ne constituent pas un assouplissement des prescriptions de la règle 14 en ce qui concerne le matériel de filtrage des hydrocarbures.
Interprétation uniforme 27 - Combustible liquide
Règle 16.2
27.1 Grandes quantités de combustible liquide
27.1.1 L'expression "grandes quantités de combustible liquide" utilisée à la règle 16.2 concerne les navires qui sont tenus de demeurer en mer pendant de longues périodes en raison de la nature particulière de leur exploitation et du service auquel ils sont affectés. Dans les circonstances envisagées, ces navires seraient tenus de remplir d'eau de ballast leurs soutes à combustible liquide vides pour rester suffisamment stables et pouvoir naviguer en toute sécurité.
27.1.2 Ces navires peuvent comprendre notamment certains gros navires de pêche ou remorqueurs océaniques. Certains autres types de navires qui, pour des raisons de sécurité telles que la stabilité, peuvent être tenus de transporter du ballast dans des soutes à combustible liquide, peuvent être également inclus dans cette catégorie.
Interprétation uniforme 28 - Application des dispositions de la règle 16.4
Règle 16.4
Lorsque la séparation des soutes à combustible liquide et des citernes à ballast n'est ni possible ni raisonnable pour les navires visés à la règle 16.4, l'eau de ballast peut être transportée dans des soutes à combustible liquide, à condition que cette eau de ballast soit rejetée à la mer conformément aux dispositions des règles 15.2, 15.3, 15.5 et 15.6 ou évacuée dans des installations de réception conformément aux dispositions de la règle 15.9.
Interprétation uniforme 29 - Pétroliers utilisés pour le stockage du ballast pollué
Règles 18, 19, 20, 33 et 35
Lorsqu'un pétrolier est utilisé comme installation flottante de réception de ballast pollué provenant d'autres pétroliers, ce pétrolier n'est pas tenu de satisfaire aux dispositions des règles 18, 19, 20, 33 et 35.
Interprétation uniforme 30 - Prescriptions relatives aux SBT, aux CBT, aux systèmes de COW et à la PL
Règle 18.3.2
30.1 Capacité des SBT
Aux fins de l'application de la règle 18.3.2, telle que modifiée, les conditions d'exploitation des pétroliers suivantes sont considérées comme entrant dans la catégorie des cas exceptionnels :
1 les transporteurs mixtes sont tenus d'être exploités sous des portiques de chargement ou de déchargement ;
2 les navires-citernes sont tenus de passer sous un pont peu élevé ;
3 la réglementation locale d'un port ou d'un canal exige des tirants d'eau déterminés pour la sécurité de la navigation ;
4 les installations de chargement et de déchargement exigent que les navires-citernes soient à un tirant d'eau plus élevé que celui qui est obtenu lorsque toutes les citernes à ballast séparé sont pleines ;
5 l'inspection de près ou/et les mesures d'épaisseur de l'acier à l'aide de radeaux lorsque les règles le permettent ; et
6 les essais de pression hydrostatique des citernes.
Interprétation uniforme 31 - Dispositions relatives au ballast séparé applicables aux pétroliers d'une longueur inférieure à 150 m
Règle 18.5
31.1 Pour déterminer le tirant d'eau et l'assiette minimaux des pétroliers d'une longueur inférieure à 150 m qui peuvent être qualifiés de pétroliers dotés de SBT, l'Autorité devrait suivre les directives énoncées à l'appendice 1.
31.2 Les formules figurant à l'appendice 1 remplacent celle qui figure à la règle 18.2 et lesdits pétroliers devraient aussi satisfaire aux conditions énoncées aux paragraphes 3 et 4 de la règle 18, pour être assimilés à la catégorie des pétroliers dotés de SBT.
Interprétation uniforme 32 - Pétroliers tels que définis à la règle 1.28.3, d'un port en lourd égal ou supérieur à 40.000 tonnes, équipés de CBT et d'un système de COW
Règles 18.7 et 18.8
32.1 Les pétroliers tels que définis à la règle 1.28.3, d'un port en lourd égal ou supérieur à 40.000 tonnes, qui sont équipés de CBT et d'un système de COW et sont désignés comme "transporteurs de pétrole brut/de produits" sur le Supplément au Certificat IOPP devraient être exploités dans les conditions suivantes :
1 ils devraient toujours être équipés de CBT ; ni du pétrole brut ni des produits ne devraient être transportés dans les citernes à ballast propre spécialisées ; et
2 lorsqu'ils transportent une cargaison totale ou partielle de pétrole brut, ils devraient en outre utiliser un système de COW dans les citernes utilisées pour le pétrole brut aux fins de l'élimination des boues.

32.2 Les méthodes approuvées par l'Autorité pour passer du mode d'exploitation avec système de COW au mode d'exploitation avec CBT à bord des pétroliers équipés de circuits de tuyautages et de pompage communs ou indépendants et séparés pour la cargaison et pour le ballast propre devraient être acceptables dans la mesure où le transport de pétrole brut en mode CBT n'est pas autorisé.

Interprétation uniforme 33 - Capacité des CBT

Règle 18.8

33.1 Aux fins du calcul de la capacité des CBT, on peut inclure les citernes suivantes :

1 les citernes à ballast séparé ; et

2 les cofferdams, ainsi que les citernes de coqueron avant et arrière, à condition qu'ils soient utilisés exclusivement pour le transport d'eau de ballast et qu'ils soient reliés par des tuyautages permanents aux pompes de ballast.

Interprétation uniforme 34 - Détecteur d'hydrocarbures pour les pétroliers équipés de CBT

Règle 18.8.3

Le rejet de ballast provenant des citernes à ballast propre spécialisées devrait être surveillé en permanence (mais pas nécessairement enregistré) au moyen du détecteur d'hydrocarbures prescrit à la règle 18.8.3 de façon que l'on puisse observer de temps à autre la teneur en hydrocarbures de l'eau de ballast. Il n'est pas nécessaire que ce détecteur d'hydrocarbures se déclenche automatiquement.

Interprétation uniforme 35 - Localisation défensive des SBT

Règles 18.12 à 18.15

35.1 On devrait mesurer la largeur minimale des citernes latérales et la hauteur minimale des citernes de double fond et calculer la valeur des zones défensives (PAC et PAS) conformément à la "Recommandation intérimaire pour une interprétation uniforme des paragraphes 12 à 15 de la règle 18 - Localisation défensive des espaces à ballast séparé" qui est reproduite à l'appendice 2.

35.2 Les navires actuellement construits conformément à cette interprétation devraient être considérés comme satisfaisant aux prescriptions des règles 18.12 à 18.15, et n'auraient à subir aucune modification au cas où des prescriptions différentes découleraient d'une interprétation ultérieure.

35.3 Si, de l'avis de l'Autorité, un pétrolier dont la quille a été posée ou dont la construction se trouvait dans un état d'avancement équivalent avant le 1er juillet 1980 est conforme aux prescriptions des règles 18.12 à 18.15, mais n'est pas conforme à celles de la Recommandation intérimaire ci-dessus, il peut être accepté par cette autorité comme satisfaisant aux dispositions des règles 18.12 à 18.15.

Interprétation uniforme 36 - Pétroliers dotés de citernes indépendantes

Règle 19

Les pétroliers dotés de citernes indépendantes sont considérés comme étant des pétroliers à double coque s'ils sont conçus et construits de manière telle que les distances minimales entre les limites des citernes à cargaison et le bordé de fond et le bordé de muraille satisfont aux dispositions de la règle 19.

Interprétation uniforme 37 - Largeur des citernes latérales et hauteur des citernes à double fond dans la zone de l'arrondi du bouchain

Règle 19.3.3

Les prescriptions de la règle 19.3.3 applicables dans la zone de l'arrondi du bouchain sont applicables pour toute la longueur de la citerne.

Interprétation uniforme 38 - Capacité globale des citernes à ballast

Règle 19.3.4

38.1 Tout ballast transporté dans des prolongements, des indentations ou des décrochements intérieurs localisés de la double coque, tels que des caissons de cloison, devrait être du ballast supplémentaire en excédent de la capacité minimale de ballast séparé prescrite à la règle 18.

38.2 Pour calculer la capacité globale en vertu de la règle 19.3.4, il faudrait tenir compte de ce qui suit :

1 la capacité des citernes à ballast de la chambre des machines devrait être exclue de la capacité globale des citernes à ballast ;

2 la capacité des citernes à ballast situées sur la partie intérieure de l'espace de double coque devrait être exclue de la capacité globale des citernes à ballast (voir la figure 1).

(figure 1 non reproduite)

3 les espaces tels que les espaces vides situés dans la double coque le long de la tranche de la cargaison devraient être inclus dans la capacité globale des citernes à ballast (voir la figure 2).

(figure 2 non reproduite)

Interprétation uniforme 39 - Définition des citernes latérales de double muraille

Règle 19.6.2

39.1 Les citernes latérales prescrites par la règle 19.6.2 pour protéger la tranche des citernes à cargaison sur toute sa longueur, aux fins de conformité avec la règle 21.4.2, peuvent être utilisées comme citernes à cargaison pour le transport d'hydrocarbures autres que des hydrocarbures lourds lorsque le navire est équipé de citernes à cargaison conçues de telle sorte que la capacité de chacune des citernes à cargaison ne dépasse pas 700 m3.

Interprétation uniforme 40 - Définition du pétrolier de la catégorie 2

Règle 20.3.2

Tout pétrolier de la catégorie 2 doit être équipé de citernes à ballast séparées disposées de manière à assurer une protection (localisation défensive) (système SBT/PL).

Interprétation uniforme 41 - Transformation importante compte tenue de la règle 20.4

Règle 20.4

Afin de déterminer la date d'application des prescriptions énoncées à la règle 20.4 de l'Annexe I de MARPOL, si un pétrolier a subi une transformation importante, telle que définie à la règle 1 de l'Annexe I de MARPOL, qui a consisté à remplacer la section avant, y compris la tranche de la cargaison dans son intégralité, la date d'achèvement de la transformation importante du pétrolier sera réputée être la date de livraison du navire indiquée à la règle 20.4 de l'Annexe I de MARPOL, à condition que :

1 la transformation du pétrolier ait été achevée avant le 6 juillet 1996 ;

2 la transformation ait consisté à remplacer la tranche de la cargaison dans son intégralité ainsi que la section avant et que le pétrolier soit conforme à toutes les dispositions pertinentes de l'Annexe I de MARPOL applicables à la date d'achèvement de la transformation importante ; et

3 la date de livraison initiale du pétrolier s'applique lorsque l'on tient compte de l'âge seuil de 15 ans associé à la première visite CAS qui doit être effectuée conformément à la règle 20.6 de l'Annexe I de MARPOL.

Interprétation uniforme 42 - Citernes latérales et espaces de double fond utilisés pour l'eau de ballast à bord des pétroliers tels que définis à la règle 1.28.5

Règle 20.6

42.1 Si les citernes latérales et les citernes de double fond visées à la règle 20.6 sont utilisées pour l'eau de ballast, les installations de ballast devraient au moins satisfaire aux Spécifications révisées pour les pétroliers équipés de citernes à ballast propre spécialisées (résolution A.495(XII)).

Interprétation uniforme 43 - Prescriptions relatives au système d'évaluation de l'état du navire (CAS)

Règle 21.6.1
La première visite CAS doit avoir lieu en même temps que la première visite intermédiaire ou de renouvellement prévue :
- après le 5 avril 2005, ou
- après la date à laquelle le navire atteint 15 ans d'âge, si cette dernière date est postérieure. Interprétation uniforme 44 - Protection du fond des chambres des pompes
Règle 22.5
1 L'expression "chambre des pompes" désigne une chambre des pompes à cargaison. Le circuit de ballastage peut être situé à l'intérieur du double fond de la chambre des pompes à condition que, si ce circuit de tuyautages est endommagé, les pompes du navire qui se trouvent dans la "chambre des pompes" restent en état de fonctionner.
2 Le double fond qui protège la "chambre des pompes" peut être une citerne vide, une citerne de ballast ou, si aucune autre règle ne l'interdit, une soute à combustible.
3 Les puisards peuvent être autorisés à l'intérieur du double fond, à condition que ces puisards soient aussi petits que possible et que la distance entre le fond des puisards et le tracé hors membres du bordé de fond mesuré perpendiculairement à la ligne d'eau zéro ne soit pas inférieure à 0,5 h.
4 Lorsqu'une partie de la chambre des pompes se trouve à une hauteur inférieure à la hauteur minimale prescrite à la règle 22.2, seule cette partie de la chambre des pompes doit être un double fond.
Interprétation uniforme 45 - Paragraphe 7.3.2 de la règle 23
Règle 23
La pression "p" doit être considérée comme étant la pression maximale d'un gaz inerte statique obtenue au niveau du refoulement des dispositifs de non-retour installés à l'avant du joint hydraulique sur pont ou comme étant de 5 kPa, si cette dernière valeur est supérieure.
Toutefois, il n'est pas nécessaire que "p" soit supérieure à la pression maximale de la citerne correspondant à la valeur de réglage des soupapes à pression/dépression.
Interprétation uniforme 46 - Limitation des dimensions des citernes et stabilité après avarie
Règle 24.1.2
46.1 Hypothèses relatives aux avaries de fond
Lorsque les chiffres relatifs aux avaries de fond subies dans la partie avant du navire, tels qu'ils sont indiqués à la règle 24.1.2 sont utilisés pour calculer à la fois les fuites d'hydrocarbures et la stabilité après avarie, on doit s'assurer que l'extrémité arrière de l'avarie se situe à 0,3L de la perpendiculaire avant du navire.
Interprétation uniforme 47 - Fuites hypothétiques d'hydrocarbures pour les transporteurs mixtes
Règle 25
Pour le calcul des fuites hypothétiques d'hydrocarbures provenant des transporteurs mixtes :
1 le volume d'une citerne à cargaison devrait comprendre le volume de l'écoutille, quelle qu'en soit sa construction, jusqu'à la partie supérieure des surbaux, à l'exclusion du volume du panneau d'écoutille, le cas échéant ; et
2 pour le calcul du volume hors membres, il n'y a pas lieu de déduire le volume des éléments de structure intérieurs.
Interprétation uniforme 48 - Calcul des fuites hypothétiques d'hydrocarbures
Règle 25.1.2
Dans le cas où la largeur bi n'est pas constante sur toute la longueur d'une citerne latérale donnée, la plus petite valeur de bi pour la citerne devrait être utilisée pour calculer les fuites hypothétiques d'hydrocarbures Oc et Os.
Interprétation uniforme 49 - Vannes ou autres dispositifs de fermeture
Règle 25.3.3
1 Les vannes ou autres dispositifs de fermeture placés conformément aux dispositions de la règle 25.3.3 de l'Annexe I de MARPOL peuvent être traités d'une façon analogue aux puisards visés par la règle 12A.10 de l'Annexe I de MARPOL et donc être disposés à une distance du fond du navire qui ne soit pas inférieure à 0,5 h.
2 Outre qu'ils doivent être aussi petits que possible, les puisards visés par la règle 25.3.3 de l'Annexe I de MARPOL devraient avoir des dimensions adaptées à celles du tuyau d'aspiration et de la surface couverte.
Interprétation uniforme 50 - Stabilité à l'état intact
Règle 27
50.1 Le navire devrait être chargé de manière à ce que le niveau de remplissage de toutes ses citernes à cargaison corresponde au total maximal combiné du moment vertical du volume et du moment d'inertie dû aux carènes liquides à un angle d'inclinaison de 0° pour chacune des citernes prise individuellement. La densité de la cargaison devrait correspondre au port en lourd utile disponible au déplacement auquel le KM transversal atteint sa valeur minimale, le navire étant considéré comme ayant son plein chargement de départ en produits consommables et 1 % de sa capacité totale de ballastage. Il faudrait considérer que le moment dû aux carènes liquides dans toutes les citernes de ballast est maximal. Pour calculer la distance métacentrique initiale GM0, les corrections pour tenir compte de l'effet des carènes liquides devraient utiliser le moment d'inertie dû aux carènes liquides approprié, le navire étant droit. La courbe des bras de levier de redressement peut être corrigée compte tenu des moments dus au transfert de liquides.
50.2 Il est acceptable, pour prouver qu'il est satisfait aux dispositions de la règle 27 de l'Annexe I de MARPOL 73/78, au lieu d'effectuer le chargement de la manière décrite dans l'Interprétation 45.1 de MARPOL, de procéder à une analyse approfondie de toutes les combinaisons possibles de chargement des citernes à cargaison et des citernes à ballast. Aux fins de ces analyses, on considère que :
1 Pour toutes les citernes, le poids, les coordonnées du centre de gravité et le moment dû aux carènes liquides devraient être ceux qui correspondent au contenu réel dont il est tenu compte dans les calculs ; et
2 il faudrait effectuer les calculs approfondis en se conformant aux directives suivantes :
2.1 utiliser pour le tirant d'eau différentes valeurs comprises entre le tirant d'eau lège et le tirant d'eau d'échantillonnage ;
2.2 tenir compte, sans toutefois s'y limiter, de produits consommables tels que le combustible liquide, le gazole et l'eau douce, à des niveaux de remplissage de 97%, 50% et 10% ;
2.3 pour chaque tirant d'eau et niveau de remplissage de produits consommables, le port en lourd disponible devrait comprendre le poids de l'eau de ballast et celui de la cargaison et tenir compte de combinaisons dans lesquelles le ballast est maximal et la cargaison minimale et vice-versa. Dans tous les cas, il faudrait choisir le nombre de citernes de ballast et de citernes à cargaison chargées qui donne lieu à la combinaison la plus défavorable de la hauteur du centre de gravité et des effets de carènes liquides. Aucune limite opérationnelle ne peut être imposée au nombre de citernes considérées comme partiellement remplies au même moment et aucune citerne particulière ne peut être exclue. Toutes les citernes de ballast doivent être remplies à 1% au moins ;
2.4 tenir compte de densités de cargaison comprises entre la plus faible et la plus élevée des densités des cargaisons qu'il est prévu de transporter ; et
2.5 utiliser suffisamment de valeurs intermédiaires entre toutes les limites établies pour s'assurer que l'on a

identifié les conditions les plus défavorables. Il faudrait considérer au moins vingt valeurs intermédiaires dans la gamme des niveaux de remplissage des citernes à cargaison et des citernes à ballast, compris entre 1% et 99% de la capacité totale. Il sera peut-être nécessaire d'utiliser des valeurs plus rapprochées dans les parties critiques de cette gamme.
Il faudrait respecter à chaque étape les critères énoncés au paragraphe 1 de la règle 27.
Interprétation uniforme 51 - Tirant d'eau en service
Règle 28.1
Concernant l'expression "le tirant d'eau en service résultant des conditions effectives de chargement partiel ou de pleine charge", les renseignements requis devraient permettre de calculer la stabilité après avarie dans des conditions qui soient identiques ou analogues à celles dans lesquelles le navire devrait être exploité.
Interprétation uniforme 52 - Puisards
Règle 28.2
Pour calculer l'étendue de la brèche hypothétique conformément aux dispositions de la règle 28.2, il n'y a pas lieu de tenir compte des puisards lorsque ceux-ci ont une surface qui n'est pas excessive et ont un creux un tout petit peu plus grand que celui de la citerne et en tout cas inférieur à la moitié de la hauteur du double fond.
Interprétation uniforme 53 - Citernes à parois lisses
Règle 29.2.3.3
Par l'expression "citernes à parois lisses", on entend les citernes à cargaison principales des pétroliers/minéraliers/vraquiers qui peuvent être construites avec des membrures verticales d'une faible profondeur. Les cloisons ondulées verticalement sont considérées comme étant des parois lisses.
Interprétation uniforme 54 - Installations de pompage et de tuyautages
Règle 30.2
55.1 Installations de tuyautages pour les rejets au-dessus de la flottaison
54.1.1 Aux fins de la règle 30.2, les tuyautages pour les rejets à la mer au-dessus de la flottaison doivent aboutir :
1 soit à un orifice de rejet sur le bordé du navire, situé au-dessus de la flottaison dans les conditions de ballastage maximal ;
2 soit à un collecteur de rejet au milieu du navire ou, s'il y en a un, à un dispositif de chargement/rejet à l'arrière ou à l'avant au-dessus du pont supérieur.
54.1.2 L'orifice de rejet sur bordé visé en 51.1.1.1 devrait être situé de telle sorte que son bord inférieur ne soit pas immergé lorsque le navire transporte la quantité de ballast maximale au cours de ses voyages sur ballast, compte tenu du type de navire et du service auquel il est affecté. L'orifice de rejet situé au-dessus de la flottaison est accepté comme étant conforme à la présente prescription dans les conditions de ballastage suivantes :
1 pour les pétroliers qui ne sont pas pourvus de SBT ni de CBT, lorsque le navire transporte simultanément le ballast de départ normal et le ballast propre normal ; et
2 pour les pétroliers pourvus de SBT ou de CBT, lorsque le navire transporte de l'eau de ballast dans les citernes à ballast séparé ou dans les citernes à ballast propre spécialisées en même temps que du ballast supplémentaire dans les citernes à cargaison d'hydrocarbures conformément aux dispositions de la règle 18.3.
54.1.3 L'Autorité peut accepter l'installation de tuyautages qui aboutissent à l'orifice de rejet sur bordé situé au-dessus de la flottaison dans les conditions de ballast de départ mais non au-dessus de la flottaison dans les conditions de ballastage maximal, si cette installation a été mise en place avant le 1er janvier 1981.
54.1.4 Bien que les dispositions de la règle 30.2 n'interdisent pas que le dispositif visé en 54.1.1.2 soit utilisé pour le rejet de l'eau de ballast, il est reconnu que l'utilisation de ce dispositif n'est pas souhaitable, et il est vivement recommandé que les navires soient dotés soit des orifices de rejet sur bordé visés en 54.1.1.1 soit du dispositif de dérivation partielle de l'effluent visé à la règle 30.6.5.
Interprétation uniforme 55 - Conduite de faible diamètre
Règle 30.4.2
55.1 Aux fins de l'application de la règle 30.4.2, la section de la conduite de faible diamètre ne devrait pas dépasser :
1 10 % de celle de la conduite principale de déchargement de la cargaison pour les pétroliers livrés après le 1er juin 1982, tels que définis à la règle 1.28.4, ou les pétroliers livrés le 1er juin 1982 ou avant cette date, tels que définis à la règle 1.28.3 qui ne sont pas déjà munis d'une conduite de faible diamètre ; ou
2 25 % de celle d'une conduite principale de déchargement de la cargaison pour les pétroliers livrés le 1er juin 1982 ou avant cette date, tels que définis à la règle 1.28.3, déjà munis d'une telle conduite. (Voir le paragraphe 4.4.5 des Spécifications révisées pour les systèmes de COW figurant dans la résolution A.446(XI), telle que modifiée par les résolutions A.497(XII) et A.897(21) adoptées par l'Organisation).
55.2 Raccord de la conduite de faible diamètre à la soupape du collecteur
Le membre de phrase "raccordée en aval" concernant la conduite de faible diamètre pour le déchargement à terre devrait être interprété comme signifiant un raccord de jonction situé en aval des soupapes du collecteur aboutissant au pont du navire-citerne tant sur bâbord que sur tribord, lors du déchargement de la cargaison. Les résidus provenant de la vidange des conduites à cargaison du navire-citerne pourraient ainsi être pompés à terre, les soupapes du collecteur du navire-citerne étant fermées, et passer par les mêmes raccords de jonction que ceux qui sont utilisés pour les principales conduites à cargaison (voir le croquis qui figure à l'appendice 3).
Interprétation uniforme 56 - Spécifications du dispositif de dérivation partielle
Règle 30.6.5.2
Les Spécifications pour la conception, l'installation et l'exploitation d'un dispositif de dérivation d'une partie de l'effluent en vue d'une surveillance des rejets par-dessus bord, dont il est fait mention à la règle 30.6.5.2, figurent à l'appendice 4.
Interprétation uniforme 57 - Exemples de moyens de fermeture directs
Règle 30.7
Les moyens de fermeture directs peuvent, par exemple, être constitués par des brides, des brides escamotables, des obturateurs, des dispositifs d'évacuation, des dispositifs à dépression, des dispositifs à pression pneumatique ou hydraulique. S'il s'agit de dispositifs d'évacuation ou à dépression, ou bien de dispositifs à pression hydraulique ou pneumatique, ils devront être équipés d'un manomètre et d'une alarme permettant de surveiller en permanence l'état du tronçon de tuyaux entre la soupape de la caisse de prise d'eau de mer et la soupape intérieure et de s'assurer ainsi que les soupapes sont en bon état.
Interprétation uniforme 58 - Quantité totale d'hydrocarbures rejetée
Règle 34.1.5
L'expression "la quantité totale de la cargaison particulière dont les résidus proviennent", qui figure à la règle 34.1.5, désigne la quantité totale de la cargaison particulière qui avait été transportée lors du précédent voyage et non pas uniquement la quantité totale qui était transportée dans les citernes à cargaison où de l'eau de ballast a été chargée ultérieurement.
Interprétation uniforme 59 - Plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures
Règle 37.1

Disposition équivalente pour l'application de la prescription relative aux plans d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures
Toute plate-forme de forage fixe ou flottante ou autre installation au large employée à l'exploration, l'exploitation ou le traitement associé au large de ressources minérales du fond marin, qui a un plan d'urgence contre la pollution par les hydrocarbures coordonné avec l'État côtier et approuvé conformément aux procédures établies par ce dernier devrait être considérée comme satisfaisant à la règle 37.
Interprétation uniforme 60 - Installations de réception adéquates pour les substances auxquelles s'applique la règle 2.4
Règle 38
Les ports de déchargement qui reçoivent des substances auxquelles s'applique la règle 2.4 (lesquelles comprennent notamment les hydrocarbures à densité élevée) devraient avoir des installations adéquates spécialement adaptées à ces produits, qui permettent d'effectuer toute l'opération de nettoyage des citernes au port, et des installations de réception adéquates pour le déchargement et la réception appropriés des résidus de cargaison et des solvants nécessaires aux opérations de nettoyage conformément aux dispositions du paragraphe 6.2 des Interprétations uniformes.
Interprétation uniforme 61 - Dispositions applicables aux plates-formes fixes ou flottantes
Règle 39 et Article 2 3) b) ii) de la Convention
61.1 Application de MARPOL 73/78
61.2 L'exploitation de plates-formes fixes ou flottantes visées par la présente règle qui explorent et exploitent des ressources minérales donne lieu à cinq catégories de rejets, à savoir :
1 rejet de l'eau de drainage de la tranche des machines ; .2 rejet de l'eau de traitement au large ; .3 rejet de l'eau de gisement ;
4 rejet de l'eau de déplacement ; et
5 eau de mer polluée utilisée à des fins d'exploitation, telle que l'eau de nettoyage des citernes d'hydrocarbures de production, l'eau servant aux essais hydrostatiques des citernes d'hydrocarbures de production et l'eau résultant du ballastage des citernes d'hydrocarbures de production pour effectuer des inspections par radeau.
Seuls les rejets de l'eau de drainage de la tranche des machines et de l'eau de ballast polluée devraient être soumis aux dispositions de MARPOL 73/78 (voir le schéma figurant à l'appendice 5).

Article Annexe 213-1.A.3 (2me part.)

Appendices aux interprétations uniformes de l'Annexe I

Appendice 1

Renseignements destinés à guider les Autorités en ce qui concerne les tirants d'eau recommandés pour les navires-citernes à ballast séparé d'une longueur inférieure à 150 m
Introduction
1 Trois formules sont proposées pour guider les Autorités en ce qui concerne les normes minimales applicables en matière de tirant d'eau aux navires-citernes à ballast séparé d'une longueur inférieure à 150 m.
2 Les trois formules proposées sont fondées à la fois sur des recherches théoriques et sur l'exploitation de navires-citernes de conceptions différentes ; elles tiennent compte des préoccupations suscitées, à des degrés divers, par l'émersion de l'hélice, les vibrations, le martèlement, la perte de vitesse, le roulis, l'entrée au bassin et d'autres questions. On trouvera, en outre, certains renseignements sur l'état supposé de la mer.
3 Etant donné la nature des travaux de base, l'extrême diversité de l'agencement des navires-citernes de petites dimensions, la réaction propre de chaque navire au vent et à l'état de la mer, il n'a pas été possible de trouver une base qui permettrait de recommander une seule formule.
Mise en garde
4 Il convient de noter que les renseignements donnés devraient être utilisés par les Autorités à titre d'orientation générale. Pour ce qui est des prescriptions en matière d'exploitation propres à un navire-citerne donné, l'Autorité devrait avoir la certitude que la capacité de lest est suffisante pour que le navire soit exploité en toute sécurité. Dans tous les cas, la stabilité devrait être examinée séparément.
5 Formule A
1 tirant d'eau moyen (m) = 0,200 + 0,032L .2 assiette maximale = (0,024 - 6 x 10- 5L)L
6 Ces formules ont été établies d'après les résultats d'une étude portant sur 26 navires-citernes d'une longueur s'échelonnant entre 50 et 150 m. Dans certains cas, les tirants d'eau ont été extraits des manuels d'assiette et de stabilité des navires et correspondent au départ d'un voyage sur lest. Les conditions de ballastage représentent des voyages dans des vents de force inférieure ou égale à 5 sur l'échelle de Beaufort.
7 Formule B
1 tirant d'eau minimal à l'avant (m) = 0,700 + 0,0170L
2 tirant d'eau minimal à l'arrière (m) = 2,300 + 0,030L ou
3 tirant d'eau moyen minimal (m) = 1,550 + 0,023L
4 assiette maximale = 1,600 + 0,013L
8 Ces formules ont été établies d'après des travaux fondés sur la recherche théorique ainsi que sur des essais sur modèle et en grandeur réelle. Elles se fondent sur la navigation par mer de force 6 (échelle internationale de l'état de la mer).
9 Formule C
1 tirant d'eau arrière minimal (m) = 2,0000 + 0,0275L
2 tirant d'eau avant minimal (m) = 0,5000 + 0,0225L
10 Ces formules prévoient un certain relèvement du tirant d'eau afin de contribuer à éviter l'émersion de l'hélice et le martèlement à bord des navires de grande longueur.

Appendice 2

Recommandation intérimaire pour une interprétation uniforme des paragraphes 12 à 15 de la règle 18 "Localisation défensive des espaces à ballast séparé"

1 La règle 18.15 de l'Annexe I de MARPOL 73/78 concernant la manière de mesurer la largeur minimale des citernes latérales, qui doit être égale à 2 m, et la hauteur minimale des citernes de double fond, qui doit être égale à 2 m ou à B/15, devrait être interprétée ainsi qu'il est indiqué ci-après pour ce qui est des citernes situées aux extrémités du navire où il n'existe pas de bouchain pouvant être identifiés. La mesure des citernes situées dans la zone médiane du navire, où les bouchains peuvent être identifiés facilement, ne présente aucune difficulté. La règle n'explique pas comment on devrait relever les mesures.
2 La largeur minimale des citernes latérales devrait être mesurée à une hauteur D/5 au-dessus de la ligne de référence qui correspond à un niveau acceptable au-dessus duquel la largeur prescrite de 2 m visant à assurer la protection en cas d'abordage devrait être observée, en partant de l'hypothèse que, dans tous les cas, D/5 se

situe au-dessus de l'arrondi supérieur du bouchain (voir la figure 1). La hauteur minimale des citernes de double fond devrait être mesurée dans un plan vertical situé à une distance D/5 du point d'intersection du bordé et d'une ligne horizontale située à une hauteur D/5 au-dessus de la ligne de référence (voir la figure 2).
3 La valeur de PAC pour une citerne latérale dont la largeur minimale n'est pas de 2 m sur toute sa longueur serait égale à zéro ; il ne devrait pas être tenu compte du fait qu'une partie de la citerne a une largeur minimale supérieure à 2 m. De même, il conviendrait de ne pas tenir compte dans les calculs de PAS des citernes de double fond dont une partie ne satisfait en aucun endroit de sa longueur aux prescriptions relatives à la hauteur minimale. Toutefois, si la projection du fond de la citerne à cargaison située au-dessus du double fond est entièrement comprise à l'intérieur de la partie des citernes ou de l'espace de double fond qui répond à la prescription relative à la hauteur minimale, et pourvu que les cloisons latérales qui délimitent la citerne à cargaison située au-dessus soient verticales ou inclinées de moins de 45° par rapport à la verticale, on pourra tenir compte de la partie de la citerne de double fond définie par la projection du fond de la citerne à cargaison. Dans des cas analogues, où les citernes latérales situées au-dessus du double fond sont des citernes à ballast séparé ou des espaces vides, on pourra tenir compte du double fond dans les mêmes conditions. Cela n'empêchera pas dans ces cas de tenir compte, dans la valeur de PAS dans le premier cas, et dans la valeur de PAC dans le deuxième cas, du fait qu'il est satisfait aux prescriptions de la règle 18.15 relatives aux distances minimales à prévoir pour la protection verticale ou la protection horizontale.
4 Les dimensions projetées à utiliser sont telles qu'indiquées dans les exemples des figures 3 à 8. Les figures 7 et 8 illustrent la manière de mesurer la hauteur pour le calcul de PAS pour les citernes de double fond ayant un plafond incliné. Les figures 9 et 10 illustrent les cas où il est tenu compte dans les calculs de PAS d'une partie ou de la totalité de la citerne de double fond.
(figure 1 non reproduite)
(figure 2 non reproduite)
(figure 3 non reproduite)
(figure 4 non reproduite)
(figure 5 non reproduite)
(figure 6 non reproduite)
(figure 7 non reproduite)
(figure 8 non reproduite)
(figure 9 non reproduite)
(figure 10 non reproduite)
Appendice 3

Raccord de la conduite de faible diamètre à la soupape du collecteur
(figure non reproduite)
Appendice 4

Spécifications pour la conception, l'installation et l'exploitation d'un dispositif de dérivation d'une partie de l'effluent en vue d'une surveillance des rejets par-dessus bord
1 Objet
1.1 Les présentes Spécifications visent à établir des critères spécifiques de conception ainsi que des prescriptions relatives à l'installation et à l'exploitation du dispositif de dérivation d'une partie de l'effluent visé à la règle 28.6.5 de l'Annexe I de la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le Protocole de 1978 y relatif (MARPOL 73/78).
2 Application
2.1 Aux termes de la règle 30.6.5 de l'Annexe I de MARPOL 73/78, les pétroliers livrés le 31 décembre 1979 ou avant cette date, tels que définis à la règle 1.28.1, peuvent rejeter audessous de la flottaison des eaux de ballast polluées ou des eaux contenant des hydrocarbures en provenance de la tranche des citernes à cargaison, à condition qu'une partie de l'effluent soit acheminée par un tuyautage permanent, vers un emplacement facilement accessible situé sur le pont supérieur ou au-dessus, où elle puisse être surveillée visuellement pendant l'opération de rejet, et à condition que le dispositif installé soit conforme aux prescriptions établies par l'Autorité, lesquelles doivent reprendre au moins toutes les dispositions des présentes Spécifications.
2.2 La notion de dérivation d'une partie de l'effluent est fondée sur le principe selon lequel une partie représentative de l'effluent rejeté par-dessus bord équivaut à la totalité de cet effluent. Les présentes Spécifications fournissent des détails sur la conception, l'installation et l'exploitation d'un dispositif de dérivation d'une partie de l'effluent.
3 Dispositions générales
213-191
3.1 Le dispositif de dérivation d'une partie de l'effluent doit être conçu de manière à fournir un échantillon représentatif de l'effluent rejeté par-dessus bord en vue d'une surveillance visuelle dans toutes les conditions normales d'exploitation.
3.2 Le dispositif de dérivation d'une partie de l'effluent est, à de nombreux égards, semblable au dispositif d'échantillonnage d'un appareil de surveillance continue et de contrôle de la teneur en hydrocarbures. Toutefois, il doit comporter des installations de pompage et de tuyautage distinctes de celles de cet appareil ou des installations combinées équivalentes qui sont jugées acceptables par l'Autorité.
3.3 Le poste de visualisation doit être installé à un emplacement abrité et facilement accessible situé sur le pont supérieur ou au-dessus, qui soit approuvé par l'Autorité (par exemple l'entrée de la chambre des pompes). Il conviendrait de s'assurer qu'il existe un système efficace de communication entre le poste de visualisation et l'emplacement de la commande des rejets.
3.4 Des échantillons doivent être prélevés sur des sections appropriées du tuyau de rejet pardessus bord et être acheminés vers le poste de visualisation par un tuyautage permanent. 3.5 Le dispositif de dérivation d'une partie de l'effluent comprend les éléments suivants :
1 des sondes d'échantillonnage ;
2 un circuit de tuyautage pour les échantillons d'eau ;
3 une ou plusieurs pompes d'échantillonnage ;
4 un dispositif de visualisation ;
5 un dispositif de rejet des échantillons ;
et, suivant le diamètre des tuyautages d'échantillonnage, .6 un dispositif de rinçage.
3.6 Le dispositif de dérivation partielle doit satisfaire aux normes de sécurité applicables.
4 Conception du dispositif
4.1 Points d'échantillonnage
4.1.1 Emplacement des points d'échantillonnage :
1 Les points d'échantillonnage doivent être disposés de manière que l'on puisse prélever des échantillons de l'effluent qui est rejeté par les orifices situés au-dessous de la ligne de flottaison et utilisés pour les rejets en exploitation.

2 Les points d'échantillonnage doivent, dans la mesure du possible, se trouver sur les parties des tuyautages ou l'écoulement de l'effluent est normalement turbulent.
3 Les points d'échantillonnage doivent, dans la mesure du possible, se trouver à des emplacements accessibles des sections verticales des tuyautages de rejet.
4.1.2 Sondes d'échantillonnage :
1 Les sondes d'échantillonnage doivent être conçues de manière à pénétrer à l'intérieur du tuyau à une distance égale au quart environ du diamètre de celui-ci.
2 Les sondes d'échantillonnage doivent être conçues de manière à pouvoir être retirées facilement pour être nettoyées.

3 On doit prévoir une soupape d'arrêt à côté de chaque sonde ; toutefois, lorsqu'une sonde est montée sur une conduite à cargaison, on doit prévoir deux soupapes montées en série sur le tuyau d'échantillonnage.
4 Les sondes d'échantillonnage doivent être en matériau résistant à la corrosion et aux hydrocarbures ; elles doivent être suffisamment solides, convenablement assemblées et soutenues.
5 Les sondes d'échantillonnage doivent être d'une forme telle qu'elles ne risquent pas d'être facilement obstruées par des particules de contaminants ni d'être soumises à des pressions hydrodynamiques élevées à leur extrémité. A la figure 1, on trouvera un exemple de forme appropriée de sonde d'échantillonnage.
6 Les sondes d'échantillonnage doivent avoir le même calibre nominal que le tuyautage d'échantillonnage.
(figure 1 non reproduite)
4.2 Tuyautage d'échantillonnage
1 Le tuyautage d'échantillonnage doit être aussi rectiligne que possible entre les points d'échantillonnage et le dispositif de visualisation. Il conviendrait d'éviter les coudes et les poches ou ' des dépôts d'hydrocarbures ou des sédiments pourraient s'accumuler.
2 Le tuyautage d'échantillonnage doit être disposé de telle manière que l'échantillon d'eau soit acheminé vers le poste de visualisation en moins de 20 s. La vitesse d'écoulement dans le tuyautage ne devrait pas être inférieure à 2 m/s.
3 Le diamètre du tuyautage ne doit pas être inférieur à 40 mm lorsqu'il n'y a pas de dispositif fixe de rinçage et ne doit pas être inférieur à 25 mm lorsque le dispositif de rinçage prévu est du type à eau sous pression, tel que décrit au paragraphe 4.4.
4 Le tuyautage d'échantillonnage doit être en matériau résistant à la corrosion et aux hydrocarbures, être suffisamment solide et convenablement assemblé et soutenu.
5 S'il est prévu plusieurs points d'échantillonnage, le tuyautage doit être relié à une boîte de distribution, installée sur le tuyau d'aspiration de la pompe d'échantillonnage.

4.3 Pompe d'échantillonnage
1 Le débit de la pompe d'échantillonnage doit être suffisant pour que la vitesse d'écoulement de l'échantillon d'eau satisfasse aux dispositions du paragraphe 4.2.2.

4.4 Dispositif de rinçage
1 Si le diamètre du tuyautage d'échantillonnage est inférieur à 40 mm, on doit prévoir un dispositif fixe relié au circuit de tuyautages à eau de mer ou à eau douce sous pression pour pouvoir rincer le circuit de tuyautages d'échantillonnage.

4.5 Dispositif de visualisation
1 Le dispositif de visualisation doit comprendre une chambre de visualisation munie d'un regard en verre. La chambre devrait être d'une dimension suffisante pour que l'écoulement en chute libre de l'échantillon d'eau soit clairement visible sur une longueur d'au moins 200 mm. L'Autorité peut accepter un agencement équivalent.
2 Le dispositif de visualisation doit comporter des soupapes et des tuyautages afin que l'on puisse dériver une partie de l'écoulement de l'eau d'échantillonnage avant la chambre de visualisation pour obtenir un écoulement laminaire visible dans la chambre.
3 Le dispositif de visualisation doit être conçu de manière à pouvoir être ouvert et nettoyé facilement.
4 L'intérieur de la chambre de visualisation doit être blanc, à l'exception de la paroi du fond, dont la couleur doit être choisie de manière à faciliter l'observation de toute modification de la qualité de l'échantillon d'eau.
5 La partie inférieure de la chambre de visualisation doit avoir la forme d'un entonnoir de façon que l'on puisse recueillir l'échantillon d'eau.
6 Un robinet de contrôle permettant de prélever un échantillon au hasard doit être prévu afin qu'un échantillon d'eau puisse être examiné indépendamment de celui qui est observé dans la chambre de visualisation.
7 Le dispositif de visualisation doit être éclairé de manière à faciliter l'observation visuelle de l'échantillon d'eau.

4.6 Dispositif de rejet des échantillons
1 A la sortie de la chambre de visualisation, l'échantillon d'eau doit être acheminé vers la mer ou vers une citerne de décantation par une conduite fixe d'un diamètre suffisant.
5 Exploitation
5.1 Lorsqu'un rejet d'eaux de ballast polluées ou d'eaux contenant des résidus d'hydrocarbures provenant de la tranche des citernes à cargaison est effectué par un orifice situé au-dessous de la flottaison, le dispositif de dérivation d'une partie de l'effluent doit fournir à tout moment des échantillons d'eau prélevés à l'orifice par lequel s'effectue le rejet.
5.2 L'échantillon d'eau devrait être observé plus particulièrement pendant les phases de l'opération de rejet au cours desquelles les risques de pollution par les hydrocarbures sont les plus grands. Le rejet doit être interrompu chaque fois que des traces d'hydrocarbures sont visibles dans l'échantillon et lorsque la teneur en hydrocarbures indiquée par le détecteur d'hydrocarbures dépasse les limites admissibles.
5.3 Lorsque le dispositif est pourvu d'un moyen de rinçage, les tuyautages d'échantillonnage devraient être rincés chaque fois que l'on constate une pollution ; il est recommandé, en outre, de rincer les tuyautages d'échantillonnage après chaque période d'utilisation.
5.4 Les manuels de manutention de la cargaison et des eaux de ballast du navire et, le cas échéant, les manuels requis pour les systèmes de lavage au pétrole brut ou pour l'exploitation des citernes à ballast propre spécialisées doivent expliquer clairement comment utiliser le dispositif de dérivation conjointement avec les méthodes de rejet de ballast et de décantation dans les citernes prévues à cet effet.

Appendice 5

Rejet des plates-formes au large
(formule non reproduite)

Chapitre 213-2 : Prévention de la pollution par les substances liquides nocives transportées en vrac

Partie 1 : Généralités

Article Préambule

Aux fins du présent chapitre, les expressions "convention MARPOL 73/78" et "la présente Convention" désignent la convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires, faite à Londres le 2 novembre 1973, telle que modifiée par le protocole du 17 février 1978, et à jour de ses amendements applicables.

Article 213-2.01

Définitions

Aux fins du présent chapitre :
1 "Date anniversaire" désigne le jour et le mois de chaque année qui correspondent à la date d'expiration du certificat international de prévention de la pollution pour le transport de substances liquides nocives en vrac.
2 "Tuyautages associés" désigne les tuyauteries reliant le point d'aspiration d'une citerne à cargaison et le raccord de jonction avec la terre qui sont utilisées pour décharger la cargaison, et comprend tous les tuyautages, pompes et filtres du navire branchés sur le collecteur de déchargement de la cargaison.
3 Eau de ballast
"Ballast propre" désigne l'eau de ballast contenue dans une citerne qui, depuis la dernière fois qu'elle a transporté une cargaison contenant une substance de la catégorie X, Y ou Z, a été soigneusement nettoyée et dont les résidus ont été rejetés, la citerne elle-même ayant été vidée conformément aux dispositions pertinentes du présent chapitre.
"Ballast séparé" désigne l'eau de ballast introduite dans une citerne réservée en permanence au transport de ballast ou de cargaisons autres que des hydrocarbures ou des substances liquides nocives au sens des diverses définitions données dans les Annexes de la présente Convention et complètement isolée des circuits de la cargaison et du combustible liquide.
4 Recueils de règles sur les transporteurs de produits chimiques
"Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques en vrac" désigne le Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac que le Comité de la protection du milieu marin de l'Organisation a adopté par la résolution MEPC.20(22), tel qu'il pourrait être modifié par l'Organisation, à condition que les amendements ainsi apportés soient adoptés et mis en vigueur conformément aux dispositions de l'article 16 de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables aux appendices des Annexes.

"Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques en vrac" désigne le Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac que le Comité de la protection du milieu marin de l'Organisation a adopté par la résolution MEPC.19(22), tel qu'il pourrait être modifié par l'Organisation, à condition que les amendements ainsi apportés soient adoptés et mis en vigueur conformément aux dispositions de l'article 16 de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables aux appendices des Annexes.
5 "Profondeur d'eau" désigne la profondeur sur la carte.
6 L'expression "en route" signifie que le navire fait route en mer en suivant une ou des routes, qui peuvent notamment s'écarter de la route directe la plus courte, de manière que, dans la mesure où les besoins de la navigation le permettent, tout rejet puisse se disperser sur une zone maritime aussi étendue qu'il est raisonnablement possible.
7 "Substance liquide" désigne toute substance dont la pression de vapeur ne dépasse pas 0,28 MPa absolu à une température de 37,8°C.
8 "Manuel" désigne le Manuel sur les méthodes et dispositifs de rejet établi en conformité du modèle figurant à l'appendice 6 du présent chapitre.
9 "A partir de la terre la plus proche" signifie à partir de la ligne de base qui sert à déterminer la mer territoriale du territoire en question conformément au droit international ; toutefois, aux fins de la présente Convention, l'expression "à partir de la terre la plus proche" de la côte nord-est de l'Australie signifie à partir d'une ligne reliant le point de latitude 11°00'S et de longitude 142°08'E sur la côte de l'Australie et le point de latitude 10°35'S et de longitude 141°55'E, puis les points suivants :

latitude 10°00'S et longitude 142°00'E
latitude 9°10'S et longitude 143°52'E
latitude 9°00'S et longitude 144°30'E
latitude 10°41'S et longitude 145°00'E
latitude 13°00'S et longitude 145°00'E
latitude 15°00'S et longitude 146°00'E
latitude 17°30'S et longitude 147°00'E
latitude 21°00'S et longitude 152°55'E
latitude 24°30'S et longitude 154°00'E
et enfin, le point de latitude 24°42'S et de longitude 153°15'E sur la côte australienne.
10 "Substance liquide nocive" désigne toute substance signalée comme telle dans la colonne "Catégorie de pollution" des chapitres 17 et 18 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques ou classée à titre provisoire, en application des dispositions de l'article 6, paragraphe 3, comme relevant de la catégorie X, Y ou Z.
11 "PPM" signifie ml/m3.
12 "Résidu" désigne toute substance liquide nocive qui subsiste et doit être éliminée.
13 "Mélange de résidus et d'eau" désigne les résidus auxquels on a ajouté de l'eau à une fin quelconque (par exemple nettoyage des citernes, ballastage, évacuation des résidus de cale).
14 Construction du navire

14.1 "Navire construit" désigne un navire dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent. Un navire, quelle que soit sa date de construction, qui est transformé en navire-citerne pour produits chimiques, doit être considéré comme un navire-citerne pour produits chimiques construit à la date à laquelle une telle transformation a été entreprise. Cette disposition concernant la transformation ne doit pas s'appliquer à la modification d'un navire qui satisfait à toutes les conditions ci-après :
1 le navire est construit avant le 1er juillet 1986 ; et
2 le navire est muni d'un certificat en vertu du Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques, l'autorisant à transporter uniquement les produits identifiés dans le Recueil comme étant des substances présentant seulement des risques de pollution.
14.2 L'expression "dont la construction se trouve à un stade équivalent" désigne le stade auquel :

1 une construction identifiable à un navire particulier commence ; et
2 le montage du navire considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.
15 Qui se solidifie / qui ne se solidifie pas

15.1 "Substance qui se solidifie" désigne une substance liquide nocive qui :
1 dans le cas d'une substance dont le point de fusion est inférieur à 15°C, est à une température de moins de 5°C au-dessus de son point de fusion au moment du déchargement ; ou
2 dans le cas d'une substance dont le point de fusion est égal ou supérieur à 15°C, est à une température de moins de 10°C au-dessus de son point de fusion au moment du déchargement.
15.2 "Substance qui ne se solidifie pas" désigne une substance liquide nocive qui n'est pas une substance qui se solidifie.
16 Navire-citerne
1 "Navire-citerne pour produits chimiques" désigne un navire construit ou adapté pour le transport en vrac des produits liquides énumérés au chapitre 17 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques.
2 "Navire-citerne NLS" désigne un navire construit ou adapté pour le transport d'une cargaison de substances liquides nocives en vrac et comprend les "pétroliers" tels que définis à l'Annexe I de la présente Convention lorsqu'ils sont certifiés aptes à transporter une cargaison complète ou partielle de substances liquides nocives en vrac.
17 Viscosité
1 "Substance à viscosité élevée" désigne une substance liquide nocive de la catégorie X ou Y dont la viscosité est égale ou supérieure à 50mPa.s à la température de déchargement.
2 "Substance à faible viscosité" désigne une substance liquide nocive qui n'est pas une substance à viscosité élevée.

Article 213-2.02

Champ d'application
1 Sauf disposition expresse contraire, les dispositions du présent chapitre s'appliquent à tous les navires certifiés aptes à transporter des substances liquides nocives en vrac.
2 Lorsqu'une cargaison soumise aux dispositions de l'Annexe I de la présente Convention est transportée dans une citerne à cargaison de navire-citerne NLS, les dispositions pertinentes de l'Annexe I de la présente Convention s'appliquent également.

Article 213-2.03

Exceptions

1 Les prescriptions du présent chapitre relatives aux rejets ne s'appliquent pas au rejet à la mer de substances liquides nocives ou de mélanges contenant de telles substances lorsqu'un tel rejet :
1 est nécessaire pour garantir la sécurité du navire ou la sauvegarde de la vie humaine en mer ; ou

2 résulte d'une avarie survenue au navire ou à son équipement :
1 à condition que toutes les précautions raisonnables aient été prises après l'avarie ou la découverte du rejet pour empêcher ou réduire au minimum ce rejet ; et
2 sauf si le propriétaire ou le capitaine a agi soit avec l'intention de provoquer un dommage, soit témérairement et en sachant qu'un dommage en résulterait probablement ; ou
3 est approuvé par l'Autorité, lorsqu'on a recours à ce rejet pour lutter contre un événement particulier de pollution afin de réduire au minimum les dommages par pollution. Tout rejet de cette nature doit être soumis à l'approbation du gouvernement dans la juridiction duquel il est prévu de l'effectuer.

Article 213-2.04

Exemptions
1 En ce qui concerne les amendements aux prescriptions en matière de transport dus au reclassement d'une substance, les dispositions suivantes s'appliquent :

1 si un amendement à le présent chapitre, au Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques et au Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques implique des modifications de la structure ou du matériel et des équipements par suite du renforcement des prescriptions relatives au transport de certaines substances, l'Autorité peut modifier ou retarder pendant une période donnée l'application de cet amendement aux navires construits avant la date d'entrée en vigueur de cet amendement, si son application immédiate est jugée déraisonnable ou impossible dans la pratique. Une telle dérogation doit être déterminée en fonction de chaque substance ;
2 l'Autorité qui accorde une dérogation à l'application d'un amendement en vertu du présent paragraphe doit communiquer à l'Organisation un rapport donnant des renseignements détaillés sur le navire ou les navires concernés, les cargaisons que le navire est certifié apte à transporter, le service auquel chaque navire est affecté et les motifs de cette dérogation afin que l'Organisation le diffuse aux Parties à la Convention pour information et suite à donner, le cas échéant ; il doit être fait mention de cette dérogation sur le certificat visé par l'article 7 ou 9 du présent chapitre ;
3 nonobstant ce qui précède, une autorité peut exempter des prescriptions en matière de transport prévues à l'article 11 les navires certifiés aptes à transporter des huiles végétales individuellement désignées et identifiées par la note de bas de page pertinente au chapitre 17 du Recueil IBC, pour autant que le navire satisfasse aux conditions suivantes :

1 sous réserve des dispositions du présent article, le navire-citerne NLS doit satisfaire à toutes les prescriptions applicables aux navires de type 3 prévues dans le Recueil IBC, sauf en ce qui concerne l'emplacement des citernes à cargaison ;
2 en vertu du présent article, les citernes à cargaison doivent être situées à une certaine distance du bordé, comme indiqué ci-après. La tranche des citernes à cargaison doit être protégée sur toute sa longueur par des citernes à ballast ou des espaces autres que des citernes contenant des hydrocarbures, de la manière suivante :
1 les citernes ou espaces latéraux doivent être disposés de manière que la distance qui sépare les citernes à cargaison du tracé hors membres du bordé de muraille ne soit en aucun cas inférieure à 760 mm ; et
2 les citernes ou les espaces du double fond doivent être disposés de manière que la distance entre le fond des citernes à cargaison et le tracé hors membres du bordé de fond mesurée perpendiculairement au bordé de fond ne soit pas inférieure à B/15 (m) ou 2,0 m dans l'axe longitudinal, si cette dernière valeur est inférieure. La distance ne doit en aucun cas être inférieure à 1,0 mètre.
3 le certificat pertinent doit indiquer qu'une exemption a été accordée.
2 Sous réserve des dispositions du paragraphe 3 du présent article, les dispositions de l'article 12.1 peuvent ne pas s'appliquer aux navires construits avant le 1er juillet 1986 qui effectuent des voyages restreints tels que déterminés par l'Autorité, entre :
1 des ports ou des terminaux situés dans un État Partie à la présente Convention ; ou
2 des ports ou des terminaux d'États Parties à la présente Convention.
3 Les dispositions du paragraphe 2 du présent article s'appliquent uniquement aux navires construits avant le 1er juillet 1986 si :
1 chaque fois qu'une citerne contenant des substances ou des mélanges de la catégorie X, Y ou Z doit être lavée ou ballastée, la citerne est lavée selon une méthode de prélavage approuvée par l'Autorité conformément à l'appendice 6 du présent chapitre et les eaux de lavage de la citerne sont rejetées dans une installation de réception ;
2 les eaux de lavages ultérieurs ou les eaux de ballast sont rejetées dans une installation de réception ou en mer, conformément à d'autres dispositions du présent chapitre ;
3 les installations de réception dans les ports ou terminaux mentionnés ci-dessus sont approuvées comme étant adéquates aux fins du présent paragraphe par les Gouvernements des États Parties à la présente Convention dans lesquels ces ports ou terminaux sont situés ;
4 dans le cas des navires qui effectuent des voyages à destination de ports ou terminaux relevant de la juridiction d'autres États Parties à la présente Convention, l'Autorité communique des renseignements sur l'exemption à l'Organisation qui les diffuse aux Parties à la Convention, pour information et suite à donner, le cas échéant ; et
5 le certificat prescrit au titre du présent chapitre porte un visa attestant que le navire effectue uniquement de tels voyages restreints.
4 L'Autorité peut exempter de l'application des dispositions de l'article 213-2.12 un navire dont les caractéristiques de construction et d'exploitation sont telles que le ballastage des citernes à cargaison n'est pas nécessaire et que le lavage de ces citernes n'est requis qu'en vue de réparations ou d'une mise en cale sèche, sous réserve que toutes les conditions suivantes soient remplies :

1 la conception, la construction et l'équipement du navire ont été approuvés par l'Autorité, eu égard au service auquel il est destiné ;
2 tout effluent provenant d'un lavage des citernes qui serait effectué avant une réparation ou une mise en cale sèche du navire est rejeté dans une installation de réception jugée adéquate par l'Autorité ;

3 le certificat prescrit en vertu du présent chapitre comporte :
1 une mention indiquant que chaque citerne à cargaison est certifiée pour le transport d'un nombre limité de substances comparables, qui peuvent être transportées successivement dans la même citerne sans lavage intermédiaire ; et
2 les conditions particulières de l'exemption ;
4 le navire est pourvu d'un Manuel approprié approuvé par l'Autorité ; et
5 dans le cas des navires qui effectuent des voyages à destination de ports ou terminaux relevant de la juridiction d'autres États Parties à la présente Convention, l'Autorité communique les conditions particulières de l'exemption à l'Organisation qui les diffuse aux Parties à la Convention, pour information et suite à donner, le cas échéant.

Article 213-2.05

Equivalences
1 L'Autorité peut autoriser l'installation à bord d'un navire d'équipements, de matériaux, de dispositifs ou d'appareils, en remplacement de ceux qui sont prescrits par le présent chapitre, à condition que ces équipements, matériaux, dispositifs ou appareils soient au moins aussi efficaces que ceux qui sont prescrits par le présent chapitre. L'Autorité ne peut toutefois autoriser la substitution de méthodes d'exploitation permettant de contrôler les rejets de substances liquides nocives, à titre d'équivalence aux caractéristiques de conception et de construction prescrites par les règles du présent chapitre.
2 L'Autorité qui autorise, en vertu du paragraphe 1 du présent article, l'installation d'équipements, de matériaux, de dispositifs ou d'appareils en remplacement de ceux qui sont prescrits par le présent chapitre doit en communiquer les détails à l'Organisation qui les diffuse aux Parties à la Convention pour information et suite à donner, le cas échéant.
3 Nonobstant les dispositions des paragraphes 1 et 2 du présent article, la construction et l'équipement des transporteurs de gaz liquéfié certifiés aptes à transporter des substances liquides nocives répertoriées dans le Recueil de règles sur les transporteurs de gaz applicable doivent être considérés comme équivalant à la construction et à l'équipement tels que prescrits par les articles 213-2.11 et 213-2.12 du présent chapitre, sous réserve que le transporteur de gaz satisfasse à toutes les conditions suivantes :

1 il est muni d'un certificat d'aptitude conforme au Recueil de règles sur les transporteurs de gaz applicable aux navires autorisés à transporter des gaz liquéfiés en vrac ;
2 il est muni d'un certificat international de prévention de la pollution pour le transport de substances liquides nocives en vrac, dans lequel il est certifié que le navire est autorisé à transporter uniquement les substances liquides nocives identifiées et répertoriées dans le Recueil de règles sur les transporteurs de gaz applicable ;
3 il est équipé d'installations à ballast séparé ;
4 il est équipé d'installations de pompage et de tuyautages jugées satisfaisantes par l'Autorité pour garantir que la quantité de résidus de cargaison demeurant dans la citerne et les tuyautages associés après le déchargement

ne dépasse pas la quantité de résidus prescrite à l'article 12.1, 12.2 ou 12.3 ;
5 il est pourvu d'un Manuel approuvé par l'Autorité, qui garantit qu'aucun mélange de résidus de cargaison et d'eau ne se produit en cours d'exploitation et qu'il ne reste pas de résidus de cargaison dans la citerne après application des méthodes de ventilation prescrites dans ce Manuel.

Partie 2 : Classement en catégories des substances liquides nocives

Article 213-2.06

Classement en catégories et liste des substances liquides nocives et autres substances
1 Aux fins des articles du présent chapitre, les substances liquides nocives sont réparties en quatre catégories, comme suit :

1 Catégorie X - Substances liquides nocives qui, si elles sont rejetées à la mer lors d'opérations de nettoyage des citernes ou de déballastage, sont réputées présenter un risque grave pour les ressources marines ou pour la santé humaine et justifient donc l'interdiction des rejets dans le milieu marin ;
2 Catégorie Y - Substances liquides nocives qui, si elles sont rejetées à la mer lors d'opérations de nettoyage des citernes ou de déballastage, sont réputées présenter un risque pour les ressources marines ou pour la santé humaine ou causer un préjudice aux valeurs d'agrément ou à d'autres utilisations légitimes de la mer et justifient donc une limitation de la qualité et de la quantité des rejets dans le milieu marin ;
3 Catégorie Z - Substances liquides nocives qui, si elles sont rejetées à la mer lors d'opérations de nettoyage des citernes ou de déballastage, sont réputées présenter un risque faible pour les ressources marines ou pour la santé humaine et justifient donc des restrictions moins rigoureuses de la qualité et de la quantité des rejets dans le milieu marin.
4 Autres substances : les substances identifiées par la mention OS (autres substances) dans la colonne des catégories de pollution du chapitre 18 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, qui ont été évaluées et dont il a été constaté qu'elles ne relevaient pas des catégories X, Y ou Z telles que définies à l'article 213-2.6.1 du présent chapitre du fait qu'elles sont considérées, actuellement, comme ne présentant pas de danger pour les ressources marines, la santé humaine, les valeurs d'agrément ou d'autres utilisations légitimes de la mer lorsqu'elles sont rejetées à la mer au cours d'opérations de nettoyage des citernes ou de déballastage. Le rejet d'eaux de cale ou de ballast ou d'autres résidus ou mélanges contenant uniquement des substances désignées en tant que "Autres substances" n'est soumis à aucune des prescriptions du présent chapitre.
2 Les directives à suivre pour le classement en catégories des substances liquides nocives figurent à l'appendice 1 du présent chapitre.
3 Lorsqu'il est envisagé de transporter une substance liquide en vrac qui n'a pas été classée dans une catégorie définie au paragraphe 1 du présent article, les Gouvernements des Parties à la Convention concernés par le transport envisagé doivent établir d'un commun accord une évaluation provisoire aux fins de ce transport, en se fondant sur les directives mentionnées au paragraphe 2 du présent article. Le transport ne doit pas avoir lieu avant que les gouvernements concernés ne se soient mis pleinement d'accord sur cette évaluation. Le Gouvernement du pays de production ou d'expédition qui a demandé l'accord doit en informer l'Organisation dès que possible, et au plus tard 30 jours après la date à laquelle cet accord a été conclu, en lui communiquant des renseignements relatifs à la substance et à l'évaluation provisoire, aux fins de diffusion annuelle à toutes les Parties pour information. L'Organisation doit tenir un registre de toutes les substances de ce type et de leur évaluation provisoire jusqu'à ce qu'elles soient officiellement incorporées dans le Recueil IBC.

Partie 3 : Visites et délivrance des certificats

Article 213-2.07

Visites des navires-citernes pour produits chimiques et délivrance des certificats
Nonobstant les dispositions des articles 213-2.8, 213-2.9 et 213-2.10 du présent chapitre, les navires-citernes pour produits chimiques qui ont fait l'objet de visites et auxquels des certificats ont été délivrés par des États Parties à la présente Convention conformément aux dispositions du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques ou du Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques, selon le cas, doivent être considérés comme satisfaisant aux dispositions desdits articles et le certificat qui leur est délivré en application du Recueil de règles en question doit avoir la même valeur et être accepté dans les mêmes conditions que le certificat délivré en application de l'article 213-2.9 du présent chapitre.

Article 213-2.08

Visites
1 Les navires qui transportent des substances liquides nocives en vrac doivent être soumis aux visites spécifiées ci-après :

1 avant la mise en service du navire ou avant que le certificat prescrit par l'article 9 du présent chapitre ne lui soit délivré pour la première fois, une visite initiale qui doit comprendre une visite complète de sa structure, de son matériel, de ses systèmes, de ses équipements, de ses aménagements et de ses matériaux dans la mesure où le navire est soumis aux dispositions du présent chapitre. Cette visite doit permettre de vérifier que la structure, le matériel, les systèmes, les équipements, les aménagements et les matériaux satisfont pleinement aux prescriptions applicables du présent chapitre ;
2 une visite de renouvellement effectuée aux intervalles de temps spécifiés par l'Autorité mais n'excédant pas cinq ans, sauf lorsque l'article 10.2, 10.5, 10.6, 10.7 du présent chapitre s'applique. La visite de renouvellement doit permettre de vérifier que la structure, le matériel, les systèmes, les équipements, les aménagements et les matériaux satisfont pleinement aux prescriptions applicables du présent chapitre ;
3 une visite intermédiaire effectuée dans un délai de trois mois avant ou après la deuxième date anniversaire ou dans un délai de trois mois avant ou après la troisième date anniversaire du certificat, qui doit remplacer l'une des visites annuelles spécifiées au paragraphe 1.4 du présent article. La visite intermédiaire doit permettre de vérifier que le matériel et les circuits de pompage et de tuyautage associés satisfont pleinement aux prescriptions applicables du présent chapitre et sont en bon état de marche. Ces visites intermédiaires doivent être portées sur le certificat délivré en vertu de l'article 9 du présent chapitre ;
4 une visite annuelle, effectuée dans un délai de trois mois avant ou après chaque date anniversaire du

certificat, qui comprend une inspection générale de la structure, du matériel, des systèmes, des équipements, des aménagements et des matériaux visés au paragraphe 1.1 du présent article afin de vérifier qu'ils ont été maintenus dans les conditions prévues au paragraphe 3 du présent article et qu'ils restent satisfaisants pour le service auquel le navire est destiné. Ces visites annuelles doivent être portées sur le certificat délivré en vertu de l'article 9 du présent chapitre ;
5 une visite supplémentaire, générale ou partielle selon le cas, qui doit être effectuée à la suite d'une réparation résultant de l'enquête prescrite au paragraphe 3 du présent article ou chaque fois que le navire subit des réparations ou rénovations importantes. Cette visite doit permettre de vérifier que les réparations ou rénovations nécessaires ont été réellement effectuées, que les matériaux employés pour ces réparations ou rénovations et l'exécution des travaux sont à tous égards satisfaisants et que le navire satisfait à tous égards aux prescriptions du présent chapitre.
2.1 Les visites de navires, en ce qui concerne la mise en application des dispositions du présent chapitre, doivent être effectuées par des fonctionnaires de l'Autorité. Toutefois, l'Autorité peut confier les visites soit à des inspecteurs désignés à cet effet, soit à des organismes reconnus par elle.
2.2 Les organismes reconnus visés au paragraphe 2.1 du présent article doivent se conformer aux directives que l'Organisation a adoptées par la résolution A.739(18), telles qu'elles pourraient être modifiées par l'Organisation, ainsi qu'aux spécifications que l'Organisation a adoptées par la résolution A.789(19), telles qu'elles pourraient être modifiées par l'Organisation, à condition que les amendements ainsi apportés soient adoptés et mis en vigueur conformément aux dispositions de l'article 16 de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à le présent chapitre.
2.3 Une Autorité qui désigne des inspecteurs ou des organismes reconnus pour effectuer des visites et des inspections comme il est prévu au paragraphe 2.1 du présent article doit, au minimum, habiliter tout inspecteur désigné ou organisme reconnu à :

1 exiger qu'un navire subisse des réparations ; et
2 effectuer des visites et des inspections si les autorités compétentes de l'État du port le lui demandent.
2.4 L'Autorité doit notifier à l'Organisation les responsabilités spécifiques confiées aux inspecteurs désignés ou aux organismes reconnus et les conditions de leur habilitation, afin qu'elle les diffuse aux Parties à la présente Convention pour l'information de leurs fonctionnaires.
2.5 Lorsqu'un inspecteur désigné ou un organisme reconnu détermine que l'état du navire ou de son armement ne correspond pas en substance aux indications du certificat ou est tel que le navire ne peut pas prendre la mer sans présenter de risque excessif pour le milieu marin, l'inspecteur ou l'organisme doit immédiatement veiller à ce que des mesures correctives soient prises et doit en informer l'Autorité en temps utile. Si ces mesures correctives ne sont pas prises, le certificat devrait être retiré et l'Autorité doit en être informée immédiatement ; si le navire se trouve dans un port d'une autre Partie, les autorités compétentes de l'État du port doivent aussi être informées immédiatement. Lorsqu'un fonctionnaire de l'Autorité, un inspecteur désigné ou un organisme reconnu a informé les autorités compétentes de l'État du port, le gouvernement de l'État du port intéressé doit prêter au fonctionnaire, à l'inspecteur ou à l'organisme en question toute l'assistance nécessaire pour lui permettre de s'acquitter de ses obligations en vertu du présent article. Le cas échéant, le gouvernement de l'État du port intéressé doit prendre les mesures nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il puisse prendre la mer ou quitter le port pour se rendre au chantier de réparation approprié le plus proche qui soit disponible, sans présenter de risque excessif pour le milieu marin.
2.6 Dans tous les cas, l'Autorité intéressée doit se porter pleinement garante de l'exécution complète et de l'efficacité de la visite et doit s'engager à prendre les dispositions nécessaires pour satisfaire à cette obligation.
3.1 Le navire et son armement doivent être maintenus dans un état conforme aux dispositions de la présente Convention de manière que le navire demeure à tous égards apte à prendre la mer sans présenter de risque excessif pour le milieu marin.
3.2 Après l'une quelconque des visites prévues au paragraphe 1 du présent article, aucun changement autre qu'un simple remplacement du matériel et des équipements ne doit être apporté, sans l'autorisation de l'Autorité, à la structure, au matériel, aux systèmes, aux équipements, aux aménagements ou aux matériaux ayant fait l'objet de la visite.
3.3 Lorsqu'un accident survenu à un navire ou un défaut constaté à bord compromet fondamentalement l'intégrité du navire ou l'efficacité ou l'intégralité de son armement visé par le présent chapitre, le capitaine ou le propriétaire du navire doit envoyer dès que possible un rapport à l'Autorité, à l'organisme reconnu ou à l'inspecteur désigné chargé de délivrer le certificat pertinent, qui doit faire entreprendre une enquête afin de déterminer s'il est nécessaire de procéder à une visite conformément aux prescriptions du paragraphe 1 du présent article. Si le navire se trouve dans un port d'une autre Partie, le capitaine ou le propriétaire doit également envoyer immédiatement un rapport aux autorités compétentes de l'État du port et l'inspecteur désigné ou l'organisme reconnu doit s'assurer qu'un tel rapport a bien été soumis.

Article 213-2.09

Délivrance du certificat ou apposition d'un visa
1 Un certificat international de prévention de la pollution pour le transport de substances liquides nocives en vrac doit être délivré, après une visite initiale ou une visite de renouvellement effectuée conformément aux dispositions de l'article 213-2.08 du présent chapitre, à tout navire destiné à transporter des substances liquides nocives en vrac et qui effectue des voyages à destination de ports ou de terminaux relevant de la juridiction d'autres Parties à la Convention.
2 Ce certificat doit être délivré, ou un visa doit y être apposé, selon qu'il convient, soit par l'Autorité, soit par une personne ou un organisme dûment autorisé par elle. Dans tous les cas, l'Autorité assume l'entière responsabilité du certificat.
3.1 Le Gouvernement d'une Partie à la Convention peut, à la requête de l'Autorité, faire visiter un navire ; s'il est convaincu que les dispositions du présent chapitre sont observées, il doit délivrer au navire un certificat international de prévention de la pollution pour le transport de substances liquides nocives en vrac ou en autoriser la délivrance et, le cas échéant, apposer un visa ou autoriser son apposition sur le certificat dont est muni le navire conformément à le présent chapitre.
3.2 Une copie du certificat et une copie du rapport de visite doivent être remises dès que possible à l'Autorité qui a fait la requête.
3.3 Un certificat ainsi délivré doit comporter une déclaration attestant qu'il a été délivré à la requête de l'Autorité ; il doit avoir la même valeur et être accepté dans les mêmes conditions qu'un certificat délivré en application du paragraphe 1 du présent article.
3.4 Il ne doit pas être délivré de certificat international de prévention de la pollution pour le transport de substances liquides nocives en vrac à un navire autorisé à battre le pavillon d'un État qui n'est pas Partie à la Convention.
4 Le certificat international de prévention de la pollution pour le transport de substances liquides nocives en

vrac doit être établi conformément au modèle figurant à l'appendice 3 du présent chapitre et être au moins en anglais, en espagnol ou en français. Si les mentions sont aussi portées dans une langue officielle nationale de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon, celle-ci doit prévaloir en cas de différend ou de désaccord.

Article 213-2.10

Durée et validité du certificat

1 Le certificat international de prévention de la pollution pour le transport de substances liquides nocives en vrac doit être délivré pour une période dont la durée est fixée par l'Autorité, sans que cette durée puisse dépasser cinq ans.

2.1 Nonobstant les prescriptions du paragraphe 1 du présent article, lorsque la visite de renouvellement est achevée dans un délai de trois mois avant la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'expiration du certificat existant.

2.2 Lorsque la visite de renouvellement est achevée après la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'expiration du certificat existant.

2.3 Lorsque la visite de renouvellement est achevée plus de trois mois avant la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'achèvement de la visite de renouvellement.

3 Si un certificat est délivré pour une durée inférieure à cinq ans, l'Autorité peut proroger la validité dudit certificat au-delà de la date d'expiration jusqu'au délai maximal prévu au paragraphe 1 du présent article, à condition que les visites spécifiées aux articles 213-2.8.1.3 et 213-2.8.1.4 du présent chapitre, qui doivent avoir lieu lorsque le certificat est délivré pour cinq ans, soient effectuées selon qu'il convient.

4 Si une visite de renouvellement a été achevée et qu'un nouveau certificat ne peut être délivré ou remis au navire avant la date d'expiration du certificat existant, la personne ou l'organisme autorisé par l'Autorité peut apposer un visa sur le certificat existant et ce certificat doit être accepté comme valable pour une nouvelle période qui ne doit pas dépasser cinq mois à compter de la date d'expiration.

5 Si, à la date d'expiration d'un certificat, le navire ne se trouve pas dans un port dans lequel il doit subir une visite, l'Autorité peut proroger la validité de ce certificat. Toutefois, une telle prorogation ne doit être accordée que pour permettre au navire d'achever son voyage vers le port dans lequel il doit être visité et ce, uniquement dans le cas où cette mesure apparaît comme opportune et raisonnable. Aucun certificat ne doit être ainsi prorogé pour une période de plus de trois mois et un navire auquel une prorogation est accordée n'est pas en droit, en vertu de cette prorogation, à son arrivée dans le port dans lequel il doit être visité, d'en repartir sans avoir obtenu un nouveau certificat. Lorsque la visite de renouvellement est achevée, le nouveau certificat est valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'expiration du certificat existant avant que la prorogation ait été accordée.

6 Un certificat délivré à un navire effectuant des voyages courts, qui n'a pas été prorogé en vertu des dispositions précédentes du présent article, peut être prorogé par l'Autorité pour une période de grâce ne dépassant pas un mois à compter de la date d'expiration indiquée sur ce certificat. Lorsque la visite de renouvellement est achevée, le nouveau certificat est valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'expiration du certificat existant avant que la prorogation ait été accordée.

7 Dans certains cas particuliers déterminés par l'Autorité, il n'est pas nécessaire que la validité du nouveau certificat commence à la date d'expiration du certificat existant conformément aux prescriptions des paragraphes 2.2, 5 ou 6 du présent article. Dans ces cas particuliers, le nouveau certificat est valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement.

8 Si une visite annuelle ou une visite intermédiaire est achevée avant le délai spécifié à l'article 213-2.08 du présent chapitre :

1 la date anniversaire figurant sur le certificat est remplacée, au moyen de l'apposition d'un visa, par une date qui ne doit pas être postérieure de plus de trois mois à la date à laquelle la visite a été achevée ;

2 la visite annuelle ou la visite intermédiaire suivante prescrite par l'article 213-2.08 du présent chapitre doit être achevée aux intervalles stipulés par cet article, calculés à partir de la nouvelle date anniversaire ; et

3 la date d'expiration peut demeurer inchangée à condition qu'une ou plusieurs visites annuelles ou intermédiaires, selon le cas, soient effectuées de telle sorte que les intervalles maximaux entre visites prescrits par l'article 213-2.08 du présent chapitre ne soient pas dépassés.

9 Un certificat délivré en vertu de l'article 213-2.9 du présent chapitre cesse d'être valable dans l'un quelconque des cas suivants :

1 si les visites pertinentes ne sont pas achevées dans les délais spécifiés à l'article 2132.08.1 du présent chapitre ;

2 si les visas prévus à l'article 213-2.08.1.3 ou 213-2.08.1.4 du présent chapitre n'ont pas été apposés sur le certificat ; ou

3 si le navire passe sous le pavillon d'un autre État. Un nouveau certificat ne doit être délivré que lorsque le gouvernement délivrant le nouveau certificat s'est assuré que le navire satisfait aux prescriptions des articles 213-2.08.3.1 et 213-2.08.3.2 du présent chapitre. Dans le cas d'un transfert de pavillon entre Parties, si la demande lui en est faite dans un délai de trois mois à compter du transfert, le gouvernement de la Partie dont le navire était autorisé précédemment à battre le pavillon doit adresser dès que possible à l'Autorité des copies du certificat dont le navire était pourvu avant le transfert, ainsi que des copies des rapports de visite pertinents, le cas échéant.

Partie 4 : Conception, construction, installations et équipement

Article 213-2.11

Conception, construction, équipement et exploitation

1 La conception, la construction, l'équipement et l'exploitation des navires certifiés aptes à transporter en vrac les substances liquides nocives recensées au chapitre 17 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques doivent être conformes aux dispositions des instruments suivants, afin de réduire au minimum les rejets non contrôlés à la mer de telles substances :

1 Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, dans le cas d'un navire-citerne

pour produits chimiques construit le 1er juillet 1986 ou après cette date, ou
2 Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques, comme indiqué au paragraphe 1.7.2 de ce recueil dans le cas :
1 des navires dont le contrat de construction est passé le 2 novembre 1973, ou après cette date, mais avant le 1er juillet 1986, et qui effectuent des voyages à destination de ports ou de terminaux relevant de la juridiction d'autres États Parties à la Convention ; et
2 des navires construits le 1er juillet 1983 ou après cette date, mais avant le 1er juillet 1986, qui effectuent uniquement des voyages entre des ports ou des terminaux situés sur le territoire de l'État dont ils sont autorisés à battre le pavillon.
3 Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques, comme indiqué au paragraphe 1.7.3 de ce recueil dans le cas :
1 des navires dont le contrat de construction est passé avant le 2 novembre 1973 et qui effectuent des voyages à destination de ports ou de terminaux relevant de la juridiction d'autres États Parties à la Convention ; et
2 des navires construits avant le 1er juillet 1983, qui effectuent uniquement des voyages entre des ports ou des terminaux situés sur le territoire de l'État dont ils sont autorisés à battre le pavillon.
2 Dans le cas des navires, autres que des navires-citernes pour produits chimiques ou des transporteurs de gaz liquéfiés, qui sont certifiés aptes à transporter les substances liquides nocives en vrac recensées au chapitre 17 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, l'Autorité doit définir, en se fondant sur les Directives (1) élaborées par l'Organisation, les mesures propres à garantir que les dispositions sont de nature à réduire au minimum les rejets non contrôlés à la mer de telles substances.
(1) Se reporter aux résolutions A.673(16), telle qu'amendée par les résolutions MSC.236(82) et MEPC.158(55), et MEPC.120(52) telle qu'amendée par la résolution MEPC.148(54).

Article 213-2.12

Installations de pompage, de tuyautages et de déchargement, et citernes à résidus

1 Tout navire construit avant le 1er juillet 1986 doit être muni d'une installation de pompage et de tuyautages permettant de garantir que chaque citerne certifiée pour le transport de substances de la catégorie X ou Y et ses tuyautages associés ne conservent pas une quantité de résidus supérieure à 300 litres et que chaque citerne certifiée pour le transport de substances de la catégorie Z et ses tuyautages associés ne conservent pas une quantité de résidus supérieure à 900 litres. Un essai de fonctionnement doit avoir lieu conformément aux dispositions de l'appendice 5 du présent chapitre.
2 Tout navire construit le 1er juillet 1986 ou après cette date mais avant le 1er janvier 2007 doit être muni d'une installation de pompage et de tuyautages permettant de garantir que chaque citerne certifiée pour le transport de substances de la catégorie X ou Y et ses tuyautages associés ne conservent pas une quantité de résidus supérieure à 100 litres et que chaque citerne certifiée pour le transport de substances de la catégorie Z et ses tuyautages associés ne conservent pas une quantité de résidus supérieure à 300 litres. Un essai de fonctionnement doit avoir lieu conformément aux dispositions de l'appendice 5 du présent chapitre.
3 Tout navire construit le 1er janvier 2007 ou après cette date doit être muni d'une installation de pompage et de tuyautages permettant de garantir que chaque citerne certifiée pour le transport de substances de la catégorie X, Y ou Z et ses tuyautages associés ne conservent pas une quantité de résidus supérieure à 75 litres. Un essai de fonctionnement doit avoir lieu conformément aux dispositions de l'appendice 5 du présent chapitre.
4 Dans le cas d'un navire, autre qu'un navire-citerne pour produits chimiques, qui a été construit avant le 1er janvier 2007 et qui ne peut satisfaire aux prescriptions relatives aux installations de pompage et de tuyautages pour les substances de la catégorie Z, visées aux paragraphes 1 et 2 du présent article, aucune prescription en matière de quantité ne s'applique. Il est considéré que les prescriptions sont respectées si la citerne est vidée dans toute la mesure du possible.
5 Les essais portant sur l'efficacité du pompage visés aux paragraphes 1, 2 et 3 du présent article doivent être approuvés par l'Autorité. L'agent utilisé pour ces essais doit être de l'eau.
6 Les navires certifiés aptes à transporter des substances de la catégorie X, Y ou Z doivent avoir un ou des orifices de rejet immergés.
7 Dans le cas des navires construits avant le 1er janvier 2007 et certifiés aptes à transporter des substances de la catégorie Z, l'orifice de rejet immergé prescrit au paragraphe 6 du présent article n'est pas obligatoire.
8 Le ou les orifices de rejet immergés doivent être situés dans les limites de la tranche de la cargaison à proximité de l'arrondi du bouchain et doivent être conçus de manière à éviter que les mélanges de résidus et d'eau puissent être réadmis dans le navire par les prises d'eau de mer.
9 Les orifices de rejet immergés doivent être conçus de manière que les mélanges de résidus et d'eau rejetés à la mer ne puissent traverser la couche limite du navire. A cette fin, lorsque le rejet se fait perpendiculairement au bordé de coque du navire, le diamètre minimal de l'orifice de rejet doit répondre à l'équation suivante :

d = Qd/5Ld

dans laquelle :
d = diamètre minimal de l'orifice de rejet (m) ;
Ld = distance entre la perpendiculaire avant et l'orifice de rejet (m) ;
Qd = débit maximal choisi pour le rejet d'un mélange de résidus et d'eau par l'orifice (m3/h).
10 Lorsque la direction du rejet n'est pas perpendiculaire au bordé de coque du navire, on doit modifier le rapport ci-dessus en remplaçant Qd par la composante de Qd qui est perpendiculaire au bordé de coque du navire.
11 Citernes à résidus
Bien que le présent chapitre n'exige pas l'installation de citernes à résidus spécialisées, certaines méthodes de lavage peuvent nécessiter des citernes à résidus. Les citernes à cargaison peuvent être utilisées comme citernes à résidus.

Partie 5 : Rejets en exploitation de résidus de substances liquides nocives

Article 213-2.13

Contrôle des rejets de résidus de substances liquides nocives
Sous réserve des dispositions de l'article 213-2.3 du présent chapitre, le contrôle des rejets de résidus de substances liquides nocives ou des eaux de ballast, des eaux de nettoyage des citernes ou d'autres mélanges contenant de telles substances doit être conforme aux dispositions suivantes.
1 Rejets
1.1 Il est interdit de rejeter à la mer des résidus de substances relevant de la catégorie X, Y, ou Z ou de

substances provisoirement évaluées comme telles, ou des eaux de ballast, des eaux de nettoyage des citernes ou d'autres mélanges contenant de telles substances, à moins que ces rejets ne soient effectués en pleine conformité avec les prescriptions applicables en matière d'exploitation, énoncées dans le présent chapitre.
1.2 Avant de procéder à un prélavage ou à un rejet conformément aux dispositions du présent article, la citerne concernée doit être vidée au maximum conformément aux méthodes prescrites dans le Manuel.
1.3 Le transport de substances qui n'ont été ni classées en catégories, ni évaluées provisoirement, ni évaluées de la façon prévue à l'article 213-2.6 du présent chapitre, ou d'eaux de ballast, d'eaux de nettoyage des citernes ou d'autres mélanges contenant des résidus de telles substances, est interdit, de même que le rejet à la mer de ces substances résultant d'un tel transport.
2 Normes de rejet
2.1 Lorsque les dispositions du présent article autorisent le rejet à la mer de substances relevant de la catégorie X, Y ou Z ou de substances provisoirement évaluées comme telles, ou d'eaux de ballast, d'eaux de nettoyage des citernes ou d'autres mélanges contenant de telles substances, les normes de rejet suivantes s'appliquent :
1 le navire fait route à une vitesse d'au moins 7 nœuds pour les navires à propulsion autonome et d'au moins 4 nœuds pour les autres navires ;
2 le rejet s'effectue sous la flottaison, par le ou les orifices de rejet immergés, sans dépasser le débit maximal pour lequel le ou les orifices de rejet immergés ont été conçus ; et
3 le rejet s'effectue à une distance d'au moins 12 milles marins de la terre la plus proche et dans des eaux d'une profondeur d'au moins 25 mètres.
2.2 Dans le cas des navires construits avant le 1er janvier 2007, le rejet à la mer de résidus des substances relevant de la catégorie Z ou des substances provisoirement évaluées comme telles, ou d'eaux de ballast, d'eaux de nettoyage des citernes ou d'autres mélanges contenant de telles substances au-dessous de la flottaison n'est pas obligatoire.
2.3 L'Autorité peut accorder, pour les substances relevant de la catégorie Z, une dérogation aux prescriptions du paragraphe 2.1.3 concernant la distance d'au moins 12 milles marins de la terre la plus proche dans le cas des navires qui effectuent uniquement des voyages dans les eaux soumises à la souveraineté ou à la juridiction de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon. En outre, l'Autorité d'un État peut accorder une dérogation aux mêmes prescriptions concernant la distance de rejet d'au moins 12 milles marins de la terre la plus proche dans le cas d'un navire particulier autorisé à battre le pavillon de cet État lorsqu'il effectue des voyages dans des eaux soumises à la souveraineté ou à la juridiction d'un État adjacent si un accord de dérogation a été établi par écrit entre les deux États côtiers intéressés, sous réserve qu'aucune tierce partie ne soit affectée. Des renseignements sur un tel accord doivent être
communiqués dans les 30 jours à l'Organisation qui les diffuse aux Parties à la Convention pour information et suite à donner, le cas échéant.
3 Ventilation des résidus de cargaison
Des méthodes de ventilation approuvées par l'Autorité peuvent être utilisées pour éliminer les résidus de cargaison d'une citerne. Ces méthodes doivent être conformes à l'appendice 7 du présent chapitre. L'eau introduite par la suite dans la citerne doit être considérée comme propre et n'est pas soumise aux prescriptions en matière de rejet prévues dans le présent chapitre.
4 Exemption du prélavage
A la demande du capitaine du navire, le Gouvernement de la Partie réceptionnaire peut exempter le navire du prélavage s'il s'est assuré
:
.1 que la citerne déchargée est destinée à recevoir un chargement identique ou une autre substance compatible avec la précédente et que la citerne ne sera ni lavée ni ballastée avant son chargement ; ou
.2 que la citerne déchargée ne sera ni lavée ni ballastée en mer. Le prélavage sera effectué, conformément au paragraphe applicable du présent article, dans un autre port, sous réserve de confirmation par écrit qu'une installation de réception dans ce port est disponible et adéquate à cette fin ; ou
.3 que les résidus de cargaison seront éliminés par une méthode de ventilation approuvée par l'Autorité conformément à l'appendice 7 du présent chapitre.
5 Utilisation d'agents ou d'additifs de nettoyage
5.1 Lorsqu'un agent de lavage autre que de l'eau, comme par exemple une huile minérale ou un solvant chloré, est utilisé au lieu d'eau pour laver une citerne, le rejet de cet agent doit être soumis aux dispositions de l'Annexe I ou de l'Annexe II de la Convention MARPOL qui s'appliqueraient si cet agent était transporté en tant que cargaison. Les méthodes de lavage des citernes qui nécessitent l'emploi de tels agents doivent être énoncées dans le Manuel et approuvées par l'Autorité.
5.2 Lorsque de petites quantités d'additifs de nettoyage (produits détergents) sont ajoutées à l'eau pour faciliter le lavage des citernes, aucun additif contenant des composants de la catégorie de pollution X ne doit être utilisé, à l'exception des composants qui sont facilement biodégradables et dont la concentration totale est inférieure à 10 % dans l'additif de nettoyage. Aucune restriction supplémentaire ne doit s'ajouter à celles qui s'appliquent à la citerne intéressée du fait de la dernière cargaison transportée.
6 Rejet de résidus de la catégorie X
6.1 Sous réserve des dispositions du paragraphe 1, les dispositions ci-après s'appliquent :
1 Une citerne de laquelle une substance de la catégorie X a été déchargée doit subir un prélavage avant que le navire ne quitte le port de déchargement. Les résidus résultant du nettoyage doivent être déchargés dans une installation de réception jusqu'à ce que la concentration de la substance dans l'effluent rejeté dans l'installation de réception, telle que l'indique l'analyse des échantillons de l'effluent prélevés par l'inspecteur, soit égale ou inférieure à 0,1 % en poids. Quand la concentration requise est atteinte, le reste des eaux de lavage de la citerne doit continuer d'être rejeté dans l'installation de réception jusqu'à ce que la citerne soit vide. Les mentions appropriées de ces opérations doivent être portées sur le registre de la cargaison et visées par l'inspecteur mentionné à l'article 16.1.
2 L'eau introduite ultérieurement dans la citerne peut être rejetée à la mer conformément aux normes de rejet énoncées à l'article 13.2.
3 Lorsque le Gouvernement de la Partie réceptionnaire s'est assuré qu'il est impossible de mesurer la concentration de la substance dans l'effluent sans causer de retard excessif au navire, cette partie peut accepter une autre méthode à titre d'équivalent pour obtenir la concentration spécifiée à l'article 13.6.1.1, à condition que :
1 la citerne ait subi un prélavage conformément à une méthode approuvée par l'Autorité et conforme à l'appendice 6 du présent chapitre ; et
2 que les mentions appropriées soient portées sur le registre de la cargaison et visées par l'inspecteur mentionné à l'article 213-2.16.1.
7 Rejet de résidus des catégories Y et Z
7.1 Sous réserve des dispositions du paragraphe 1, les dispositions ci-après s'appliquent :
1 Les méthodes de rejet des résidus de substances de la catégorie Y ou Z doivent permettre de satisfaire aux normes de rejet énoncées à l'article 213-2.13.2.

2 Si le déchargement d'une substance de la catégorie Y ou Z n'est pas effectué conformément au Manuel, un prélavage doit être effectué avant que le navire ne quitte le port de déchargement à moins que d'autres mesures ne soient prises à la satisfaction de l'inspecteur mentionné à l'article 213-2.16.1 du présent chapitre pour éliminer les résidus de la cargaison du navire de manière à atteindre les quantités spécifiées dans le présent chapitre. Les eaux de nettoyage résultant de ce prélavage doivent être rejetées dans une installation de réception au port de déchargement ou dans un autre port pourvu d'une installation de réception appropriée, sous réserve de confirmation par écrit qu'une installation de réception dans ce port est disponible et adéquate à cette fin.
3 Pour les substances à viscosité élevée ou qui se solidifient de la catégorie Y, les dispositions suivantes s'appliquent :
1 une méthode de prélavage conforme à l'appendice 6 doit être appliquée ;
2 le mélange de résidus et d'eau résultant du prélavage doit être rejeté dans une installation de réception jusqu'à ce que la citerne soit vide ; et
3 l'eau introduite ultérieurement dans la citerne peut être rejetée à la mer conformément aux normes de rejet énoncées à l'article 213-2.13.2.
7.2 Prescriptions relatives aux opérations de ballastage et déballastage
7.2.1 Après le déchargement et s'il y a lieu, après un prélavage, une citerne à cargaison peut être ballastée. Les méthodes de rejet de ce ballast sont énoncées à l'article 213-2.13.2.
7.2.2 Le ballast introduit dans une citerne à cargaison, qui a été lavée de telle façon que le ballast contient moins de 1 ppm de la substance transportée auparavant, peut être rejeté à la mer sans considération du taux de rejet, de la vitesse du navire ou de l'emplacement des orifices de rejet, à condition que le navire ne se trouve pas à moins de 12 milles de la terre la plus proche et que la profondeur d'eau ne soit pas inférieure à 25 mètres. Le degré de propreté requis est obtenu lorsqu'il a été procédé à un prélavage selon la méthode spécifiée à l'appendice 6 et que la citerne a ensuite été soumise à un cycle complet de l'appareil de lavage dans le cas des navires construits avant le 1er juillet 1994 ou a été lavée avec une quantité d'eau
qui ne soit pas inférieure à celle calculée avec k = 1,0.
7.2.3 Le rejet à la mer de ballast propre ou séparé n'est pas soumis aux prescriptions du présent chapitre.
8 Rejets dans la Zone de l'Antarctique
8.1 Par "Zone de l'Antarctique", on entend la zone maritime située au sud du parallèle 60°S.
8.2 Dans la zone de l'Antarctique, tout rejet à la mer de substances liquides nocives ou de mélanges contenant de telles substances est interdit.

Article 213-2.14

Manuel sur les méthodes et dispositifs de rejet
1 Tout navire certifié apte à transporter des substances de la catégorie X, Y ou Z doit avoir à bord un Manuel approuvé par l'Autorité. Ce Manuel doit être conforme au modèle normalisé figurant à l'appendice 4 du présent chapitre. Dans le cas des navires effectuant des voyages internationaux, à bord desquels la langue utilisée n'est ni l'anglais ni l'espagnol ni le français, le texte doit comprendre une traduction dans l'une de ces langues.
2 L'objet essentiel du Manuel est d'identifier, à l'intention des officiers du navire, les dispositifs et l'ensemble des procédures d'exploitation à utiliser pour la manutention de la cargaison, le nettoyage des citernes, la manutention des résidus et le ballastage ou le déballastage des citernes à cargaison, afin de satisfaire aux prescriptions du présent chapitre.

Article 213-2.15

Registre de la cargaison
1 Tout navire auquel le présent chapitre s'applique doit être muni d'un registre de la cargaison. Ce registre, qu'il fasse partie ou non du livre de bord réglementaire, doit être conforme au modèle prévu à l'appendice 2 du présent chapitre.
2 Une fois achevée, toute opération spécifiée à l'appendice 2 du présent chapitre doit être rapidement consignée dans le registre de la cargaison.
3 En cas de rejet accidentel de substance liquide nocive ou de tout mélange contenant une telle substance ou de rejet visé par les dispositions de l'article 213-2.03 du présent chapitre, les circonstances et les motifs du rejet doivent être consignés dans le registre de la cargaison.
4 Chaque mention portée sur le registre de la cargaison doit être signée par l'officier ou les officiers responsables de l'opération en question et chaque page doit être signée par le capitaine. Les mentions doivent être portées au moins en anglais, en espagnol ou en français sur le registre de la cargaison pour les navires possédant un certificat international de prévention de la pollution pour le transport de substances liquides nocives en vrac ou un certificat visé à l'article 7 du présent chapitre. Si les mentions sont aussi portées dans une langue officielle nationale de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon, celle-ci doit prévaloir en cas de différend ou de désaccord.
5 Le registre de la cargaison doit être conservé dans un endroit où il soit aisément accessible aux fins d'inspection et, sauf pour les navires remorqués sans équipage, doit se trouver à bord du navire. Il doit être conservé pendant une période de trois ans à compter de la dernière inscription.
6 L'autorité compétente du Gouvernement d'une Partie peut inspecter le registre de la cargaison à bord de tout navire auquel le présent chapitre s'applique pendant que ce navire se trouve dans un de ses ports. Elle peut extraire une copie de toute mention portée sur ce registre et exiger que le capitaine du navire en certifie l'authenticité. Toute copie ainsi certifiée par le capitaine du navire doit être considérée, dans toute procédure judiciaire, comme une preuve recevable des faits mentionnés dans le registre de la cargaison. L'inspection du registre de la cargaison et l'établissement de copies certifiées par l'autorité compétente en vertu du présent paragraphe doivent être effectués le plus rapidement possible et ne pas causer de retard excessif au navire.

Partie 6 : Mesures de contrôle par l'Etat du port

Article 213-2.16

Mesures de contrôle
1 Les Gouvernements des Parties à la Convention doivent désigner ou habiliter des inspecteurs aux fins de la mise en oeuvre du présent article. Ces inspecteurs doivent procéder au contrôle conformément aux procédures de contrôle élaborées par l'Organisation (1).
2 Lorsqu'un inspecteur désigné ou habilité par le Gouvernement de la Partie à la Convention a vérifié qu'une opération a été effectuée conformément aux prescriptions du Manuel, ou a exempté le navire du prélavage, il doit porter la mention appropriée sur le registre de la cargaison.
3 Le capitaine d'un navire certifié apte à transporter des substances liquides nocives en vrac doit s'assurer que les dispositions de l'article 213-2.13 et du présent article ont été respectées et que le registre de la cargaison est rempli conformément à l'article 213-2.15, chaque fois que sont effectuées des opérations visées dans cet

article.
4 Une citerne qui a transporté une substance de la catégorie X doit subir un prélavage conformément à l'article 213-2.13.6. Les mentions appropriées de ces opérations doivent être portées sur le registre de la cargaison et visées par l'inspecteur mentionné au paragraphe 1 du présent article.
5 Lorsque le Gouvernement de la Partie réceptionnaire s'est assuré qu'il est impossible de mesurer la concentration de la substance dans l'effluent sans causer de retard excessif au navire, cette Partie peut accepter à titre d'équivalent la procédure prévue à l'article 2132.13.6.3, à condition que l'inspecteur mentionné au paragraphe 1 du présent article certifie dans le registre de la cargaison :

1 que la citerne et ses circuits de pompage et de tuyautages ont été vidés ;
2 que le prélavage a été effectué conformément aux dispositions de l'appendice 6 du présent chapitre ; et
3 que les eaux résultant de ce prélavage ont été rejetées dans une installation de réception et que la citerne est vide.
6 A la demande du capitaine du navire, le Gouvernement de la Partie réceptionnaire peut exempter le navire des prescriptions relatives au prélavage mentionnées dans les paragraphes applicables de l'article 213-2.13 lorsque l'une des conditions de l'article 213-2.13.4 est remplie.
7 Le Gouvernement de la Partie réceptionnaire ne peut octroyer l'exemption visée au paragraphe 6 du présent article qu'à un navire effectuant des voyages à destination de ports ou terminaux relevant de la juridiction d'autres États Parties à la présente Convention. Lorsqu'une telle exemption a été octroyée, la mention appropriée portée sur le registre de la cargaison doit être visée par l'inspecteur mentionné au paragraphe 1 du présent article.
8 Si le déchargement n'est pas effectué conformément aux conditions de pompage de la citerne approuvées par l'Autorité et fondées sur l'appendice 5 du présent chapitre, d'autres mesures jugées satisfaisantes par l'inspecteur mentionné au paragraphe 1 du présent article peuvent être prises pour éliminer les résidus de la cargaison du navire de manière à atteindre les quantités applicables qui sont spécifiées à l'article 213-2.12. Les mentions appropriées doivent être portées sur le registre de la cargaison.
9 Contrôle des normes d'exploitation par l'État du port (1)
9.1 Un navire qui se trouve dans un port d'une autre Partie est soumis à une inspection effectuée par des fonctionnaires dûment autorisés par ladite Partie en vue de vérifier l'application des normes d'exploitation prévues par le présent chapitre, lorsqu'il y a des raisons précises de penser que le capitaine ou les membres de l'équipage ne sont pas au fait des procédures essentielles de bord relatives à la prévention de la pollution par les substances liquides nocives.
9.2 Dans les circonstances visées au paragraphe 9.1 du présent article, la Partie doit prendre les dispositions nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il ait été remédié à la situation conformément aux prescriptions du présent chapitre.
9.3 Les procédures relatives au contrôle par l'État du port prescrites à l'article 5 de la présente Convention s'appliquent dans le cas du présent article.
9.4 Aucune disposition du présent article ne doit être interprétée comme limitant les droits et obligations d'une Partie qui effectue le contrôle des normes d'exploitation expressément prévues dans la présente Convention.
(1) Se reporter aux Procédures de contrôle des navires par l'État du port que l'Organisation a adoptées par la résolution A.787(19), telle que modifiée par la résolution A.882(21).

Partie 7 : Prévention de la pollution due à un événement mettant en cause des substances liquides nocives

Article 213-2.17

Plan d'urgence de bord contre la pollution des mers par les substances liquides nocives
1 Tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 qui est certifié apte à transporter des substances liquides nocives en vrac doit avoir un plan d'urgence de bord contre la pollution des mers par les substances liquides nocives approuvé par l'Autorité.
2 Un tel plan doit être établi compte tenu des directives (1) élaborées par l'Organisation et doit être rédigé dans une ou des langues de travail que le capitaine et les officiers comprennent. Il doit comporter au moins :

1 la procédure que le capitaine ou d'autres personnes responsables du navire doivent suivre pour signaler un événement de pollution par les substances liquides nocives, conformément à l'article 8 et au Protocole I de la présente Convention, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (2) ;
2 la liste des autorités ou personnes à contacter en cas d'événement de pollution par les substances liquides nocives ;
3 une description détaillée des mesures que doivent prendre immédiatement les personnes à bord afin de réduire ou de maîtriser le rejet de substances liquides nocives, à la suite de l'événement ; et
4 les procédures et le point de contact à bord du navire pour la coordination des mesures à bord avec les autorités nationales et locales en vue de lutter contre la pollution.
3 Dans le cas des navires auxquels s'applique également l'article 37 de l'Annexe I de la Convention, un tel plan peut être combiné avec le plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures prescrit par l'article 37 de l'Annexe I de la Convention. Dans ce cas, ce plan doit être intitulé "Plan d'urgence de bord contre la pollution des mers".
(1) Se reporter aux "Directives pour l'élaboration de plans d'urgence de bord contre la pollution des mers par les hydrocarbures et/ou les substances liquides nocives" que le Comité de la protection du milieu marin de l'Organisation a adoptées par la résolution MEPC.85(44), telle que modifiée par la résolution MEPC.137(53).

(2) Se reporter aux "Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux prescriptions en matière de notification, y compris directives concernant la notification des événements mettant en cause des marchandises dangereuses, des substances nuisibles et/ou des polluants marins" adoptés par l'Organisation par la résolution A.851(20) telle qu'amendée par la résolution MEPC.138(53).

Partie 8 : Installations de réception

Article 213-2.18

Installations de réception et terminaux de déchargement des cargaisons

1 Les Gouvernements des Parties à la Convention s'engagent à garantir la mise en place d'installations de réception répondant aux besoins des navires qui utilisent leurs ports, leurs terminaux ou leurs ports de réparation, comme suit :

1 les ports et les terminaux où sont manutentionnées les cargaisons des navires doivent disposer d'installations adéquates pour recevoir, sans causer de retard excessif aux navires, les résidus et mélanges contenant des résidus de substances liquides nocives résultant de l'application du présent chapitre ; et
2 les ports de réparation navale qui entreprennent des réparations de navires-citernes NLS doivent disposer d'installations adéquates pour recevoir les résidus et mélanges contenant des ubstances liquides nocives des navires qui se rendent dans ces ports.
2 Les Gouvernements des Parties doivent déterminer le type d'installations prévues aux fins du paragraphe 1 du présent article dans chaque port de chargement et de déchargement, dans chaque terminal et dans chaque port de réparation situé sur leur territoire et en informer l'Organisation.
3 Les Gouvernements des Parties à la Convention dont le littoral donne sur une zone spéciale déterminée doivent fixer, d'un commun accord, la date à laquelle il sera satisfait à la prescription du paragraphe 1 du présent article et à compter de laquelle les prescriptions des paragraphes applicables de l'article 213-2.13 prendront effet à l'égard de la zone en question et notifier, au moins six mois à l'avance, cette date à l'Organisation. L'Organisation doit alors informer sans tarder toutes les Parties de cette date.
4 Les Gouvernements des Parties à la Convention doivent s'engager à garantir que les terminaux de déchargement offrent des installations facilitant l'assèchement des citernes à cargaison des navires qui déchargent des substances liquides nocives dans ces terminaux. La vidange des manches à cargaison et des circuits de tuyautages du terminal qui contiennent des substances liquides nocives provenant des navires qui déchargent au terminal ne doit pas s'effectuer vers le navire.
5 Chaque Partie doit notifier à l'Organisation, pour communication aux Parties intéressées, toute insuffisance alléguée des installations prescrites en vertu du paragraphe 1 ou des arrangements prescrits en vertu du paragraphe 3 du présent article.

Appendices

Article Appendice 1

DIRECTIVES POUR LE CLASSEMENT EN CATEGORIES DES SUBSTANCES LIQUIDES NOCIVES
Appendice non reproduit

Article Appendice 2

MODELE DE REGISTRE DE LA CARGAISON POUR LES NAVIRES TRANSPORTANT DES SUBSTANCES LIQUIDES NOCIVES EN VRAC
Appendice non reproduit

Article Appendice 3

MODELE DE CERTIFICAT INTERNATIONAL DE PREVENTION DE LA POLLUTION POUR LE TRANSPORT DE SUBSTANCES LIQUIDES NOCIVES EN VRAC
Appendice non reproduit

Article Appendice 4

MODELE NOMALISE DE MANUEL SUR LES METHODES ET DISPOSITIFS DE REJET
Appendice non reproduit

Article Additif A

DIAGRAMME - NETTOYAGE DES CITERNES A CARGAISON ET EVACUATION DES EAUX DE LAVAGE/DU BALLAST CONTENANT DES RESIDUS DE SUBSTANCES DES CATEGORIES X, Y ET Z
Additif non reproduit

Article Additif B

METHODES DE PRELAVAGE
Le présent additif au Manuel doit décrire les méthodes de prélavage établies compte tenu de l'appendice 6 de l'Annexe II. Ces méthodes doivent comprendre des prescriptions spécifiques relatives à l'utilisation des dispositifs et du matériel de lavage des citernes prévus à bord du navire en question et comporter notamment les indications suivantes :

1 emplacements des appareils de nettoyage à utiliser ;
2 méthode de pompage des résidus ;
3 prescriptions en matière de lavage à l'eau chaude ;

4 nombre de cycles de lavage (ou durée) ; et

5 pressions minimales de service.

Article Additif C

METHODES DE VENTILATION
Le présent additif au Manuel doit décrire les méthodes de ventilation établies compte tenu de l'appendice 7 de l'Annexe II. Ces méthodes doivent comprendre des prescriptions spécifiques relatives à l'utilisation du système ou du matériel de ventilation des citernes à cargaison prévu à bord du navire en question et comporter notamment les indications suivantes :

1 emplacements des orifices de ventilation à utiliser ;
2 débit minimal ou vitesse minimale des ventilateurs ;

3 méthodes de ventilation des circuits de cargaison, pompes, filtres, etc. ; et

4 procédures à suivre pour vérifier que la citerne est sèche à la fin des opérations de ventilation.

Article Additif D

RENSEIGNEMENTS ET CONSIGNES D'EXPLOITATION SUPPLEMENTAIRES EXIGES OU ACCEPTES PAR L'AUTORITE

Article Appendice 5

CALCUL DES QUANTITES DE RESIDUS RESTANT DANS LES CITERNES, LES POMPES ET LES TUYAUTAGES A CARGAISON

1 Introduction

1.1 Objet

1.1.1 Le présent appendice a pour objet de décrire la méthode permettant de vérifier l'efficacité du circuit de pompage de la cargaison.

1.2 Considérations générales

1.2.1 Pour déterminer si le système de pompage d'une citerne peut satisfaire aux prescriptions des articles 12.1, 12.2 ou 12.3, on effectue un essai conformément à la méthode décrite à la section 3 du présent appendice. La quantité mesurée est qualifiée de quantité restant après assèchement. Pour chacune des citernes, cette quantité doit être inscrite dans le Manuel du navire.

1.2.2 Après avoir déterminé la quantité restant après assèchement pour une citerne, l'Autorité peut utiliser les chiffres obtenus pour une citerne analogue, à condition de s'assurer que le système d'assèchement de cette dernière est d'un type analogue et fonctionne correctement.

2 Critères de conception et essai de fonctionnement

2.1 Le circuit de pompage de la cargaison devrait être conçu de sorte que soient respectées les quantités maximales de résidus pour chaque citerne et ses tuyautages associés prescrites par l'article 12 de l'Annexe II, d'une manière jugée satisfaisante par l'Autorité.

2.2 En application des prescriptions de l'article 12.5, le fonctionnement du circuit de pompage de la cargaison doit être mis à l'essai avec de l'eau comme agent d'essai. Les mesures prises au cours de tels essais à l'eau doivent démontrer que le système de pompage satisfait aux prescriptions de l'article 12. Pour ce qui est des articles 12.1 et 12.2, une tolérance de 50 litres par citerne est acceptable.

3 Essai d'efficacité du pompage à l'eau

3.1 Conditions d'essai

3.1.1 Le navire doit présenter une assiette et une bande favorables à l'écoulement vers le point d'aspiration. Pendant l'essai à l'eau, l'assiette du navire ne doit pas dépasser 3° sur l'arrière et la bande ne doit pas dépasser 1°.

3.1.2 L'assiette et la bande choisies pour l'essai à l'eau doivent être consignées. Elles doivent être l'assiette et la bande favorables minimales utilisées pendant l'essai à l'eau.

3.1.3 Pendant l'essai à l'eau, il faut prévoir un moyen permettant de maintenir une contre-pression minimale de 100 kPa au collecteur de déchargement de la citerne à cargaison (voir les figures 5-1 et 5-2).

3.1.4 Il faut consigner le temps nécessaire pour achever l'essai à l'eau pour chaque citerne, en reconnaissant qu'il peut falloir le modifier en conséquence d'essais ultérieurs.

3.2 Méthode d'essai

3.2.1 S'assurer que la citerne à cargaison devant faire l'objet de l'essai et ses tuyautages associés ont été nettoyés et que l'on peut pénétrer sans danger dans la citerne.

3.2.2 Remplir d'eau la citerne à cargaison jusqu'à la hauteur nécessaire pour mener à bien les opérations normales de fin de déchargement.

3.2.3 Vider l'eau et assécher la citerne à cargaison et ses tuyautages associés selon les méthodes proposées.

3.2.4 Recueillir l'eau demeurant dans la citerne à cargaison et ses tuyautages associés dans un récipient calibré en vue d'en mesurer la quantité. Les résidus d'eau doivent être recueillis aux endroits suivants :

1 point d'aspiration de la citerne à cargaison, et à proximité ;

2 toutes zones encastrées dans le fond de la citerne à cargaison ;

3 point d'écoulement bas de la pompe à cargaison ; et

4 tous les points d'écoulement bas des tuyautages associés à la citerne à cargaison jusqu'au sectionnement du collecteur.

3.2.5 Le total des volumes d'eau recueillis aux endroits susmentionnés constitue la quantité restant après assèchement pour la citerne à cargaison.

3.2.6 Si un groupe de citernes est desservi par une pompe commune ou des tuyautages communs, on peut répartir également entre les citernes les résidus de l'essai à l'eau provenant du ou des circuits communs pourvu que la restriction d'exploitation suivante figure dans le Manuel approuvé pour le navire : "Lorsque les citernes appartenant à ce groupe sont déchargées consécutivement, la pompe ou les tuyautages ne doivent pas être lavés tant que toutes les citernes de ce groupe n'ont pas été déchargées".

(figure 5-1 non reproduite)

(figure 5-2 non reproduite)

Les figures ci-dessus illustrent les conditions d'essai qui permettraient d'avoir une contre-pression minimale de 100 kPa au niveau du collecteur de déchargement de la citerne à cargaison.

Article Appendice 6

METHODES DE PRELAVAGE

A Navires construits avant le 1er juillet 1994

Un prélavage est exigé pour satisfaire à certaines prescriptions de l'Annexe II. Le présent appendice décrit les méthodes de prélavage à suivre.

Méthodes de prélavage pour les substances qui ne se solidifient pas

1 Les citernes doivent être lavées au moyen d'un jet d'eau rotatif ayant une pression d'eau suffisamment élevée. Dans le cas des substances de la catégorie X, il faut utiliser les appareils de nettoyage à partir d'emplacements tels que le jet lave toutes les surfaces de la citerne. Dans le cas des substances de la catégorie Y, il suffit d'opérer à partir d'un seul emplacement.

2 Pendant le lavage, il faut réduire au minimum la quantité d'eau contenue dans les citernes en pompant continuellement le mélange d'eau et de résidus et en dirigeant l'écoulement vers le point d'aspiration (assiette et bande positives). Si l'on ne peut remplir ces conditions, il faut répéter trois fois l'opération de lavage, en asséchant complètement la citerne entre chaque opération.

3 Les résidus de substances dont la viscosité est égale ou supérieure à 50 mPa.s à 20°C doivent être lavés à

l'eau chaude (température d'au moins 60°C), sauf si les propriétés des substances rendent une telle méthode moins efficace.

4 Le nombre de cycles de nettoyage de l'appareil utilisé ne doit pas être inférieur à celui qui est spécifié dans le tableau 6-1. Un cycle de nettoyage est défini comme la période de temps qui s'écoule entre deux orientations consécutives identiques de l'appareil (rotation de 360°).

5 Après le lavage, il faut continuer à faire fonctionner suffisamment longtemps l'appareil ou les appareils de nettoyage pour rincer les conduites, la pompe et le filtre, et le rejet dans les installations de réception à terre doit être poursuivi jusqu'à ce que la citerne soit vide.
Méthodes de prélavage pour les substances qui se solidifient
1 Il faut laver les citernes dès que possible après le déchargement. Elles doivent, si possible, être chauffées au préalable.
2 Les résidus adhérant aux écoutilles et aux trous d'homme doivent de préférence être enlevés avant le prélavage.
3 Les citernes doivent être lavées au moyen d'un jet d'eau rotatif ayant une pression d'eau suffisamment élevée et fonctionnant à partir d'emplacements tels que toutes les surfaces de la citerne soient lavées.
4 Pendant le lavage, il faut réduire au minimum la quantité d'eau contenue dans la citerne en pompant continuellement le mélange d'eau et de résidus et en dirigeant l'écoulement vers le point d'aspiration (assiette et bande positives). Si l'on ne peut remplir ces conditions, il faut répéter trois fois l'opération de lavage, en asséchant complètement la citerne entre chaque opération.
5 Les citernes doivent être lavées à l'eau chaude (température d'au moins 60°C), sauf si les propriétés des substances rendent une telle méthode moins efficace.
6 Le nombre de cycles de l'appareil de nettoyage utilisé ne doit pas être inférieur à celui qui est spécifié dans le tableau B-1. Un cycle de l'appareil de nettoyage est défini comme la période de temps qui s'écoule entre deux orientations consécutives identiques de l'appareil (rotation de 360°).
7 Après le lavage, il faut continuer à faire fonctionner suffisamment longtemps l'appareil ou les appareils de nettoyage pour rincer les conduites, la pompe et le filtre et le rejet dans les installations de réception à terre doit être poursuivi jusqu'à ce que la citerne soit vide.
Tableau 6-1 - Nombre de cycles de l'appareil de nettoyage à exécuter à chaque emplacement

Catégorie de la substance	Nombre de cvcles de l'appareil de nettoyage	
	Substances qui ne se solidifient pas	Substances qui solidifient
Catégorie X	1	2
Catégorie Y	1/2	1

B Navires construits le 1er juillet 1994 ou après cette date et, à titre de recommandation, navires construits avant le 1er juillet 1994
Un prélavage est exigé pour satisfaire à certaines prescriptions de l'Annexe II. Le présent appendice décrit les méthodes de prélavage à suivre et la façon dont les volumes minimaux d'agent de lavage à utiliser doivent être déterminés. Des volumes moins importants d'agent de lavage peuvent être utilisés sur la base d'essais réels de vérification jugés satisfaisants par l'Autorité. Lorsque des volumes moins grands sont approuvés, une mention pertinente doit figurer dans le Manuel.
Si un agent autre que l'eau est utilisé pour le prélavage, les dispositions de l'article 13.5.1 s'appliquent.
Méthodes de prélavage pour les substances qui ne se solidifient pas (sans recyclage)
1 Les citernes doivent être lavées au moyen d'un ou de plusieurs jets d'eau rotatifs ayant une pression d'eau suffisamment élevée. Dans le cas des substances de la catégorie X, il faut utiliser les appareils de nettoyage à partir d'emplacements tels que le jet lave toutes les surfaces de la citerne. Dans le cas des substances de la catégorie Y, il suffit d'opérer à partir d'un seul emplacement.
2 Pendant le lavage, il faut réduire au minimum la quantité de liquide contenue dans les citernes en pompant continuellement le mélange d'eau et de résidus et en dirigeant l'écoulement vers le point d'aspiration. Si l'on ne peut remplir ces conditions, il faut répéter trois fois l'opération de lavage, en asséchant complètement la citerne entre chaque opération.
3 Les résidus de substances dont la viscosité est égale ou supérieure à 50 mPa.s à 20°C doivent être lavés à l'eau chaude (température d'au moins 60°C), sauf si leurs propriétés rendent une telle méthode moins efficace.
4 Les quantités d'eau de lavage utilisées doivent être au moins égales à celles qui sont spécifiées au paragraphe 20 ou déterminées conformément au paragraphe 21.
5 Après le prélavage, il faut assécher complètement les citernes et les tuyautages.

Méthodes de prélavage pour les substances qui se solidifient (sans recyclage)
6 Il faut laver les citernes dès que possible après le déchargement. Elles devraient, si possible, être chauffées au préalable.
7 Les résidus adhérant aux écoutilles et aux trous d'homme doivent de préférence être enlevés avant le prélavage.
8 Les citernes doivent être lavées au moyen d'un ou de plusieurs jets rotatifs ayant une pression d'eau suffisamment élevée et fonctionnant à partir d'emplacements tels que toutes les surfaces de la citerne soient lavées.
9 Pendant le lavage, il faut réduire au minimum la quantité de liquide contenue dans la citerne en pompant continuellement le mélange d'eau et de résidus et en dirigeant l'écoulement vers le point d'aspiration. Si l'on ne peut remplir ces conditions, il faut répéter trois fois l'opération de lavage, en asséchant complètement la citerne entre chaque opération.
10 Les citernes doivent être lavées à l'eau chaude (température d'au moins 60°C), sauf si les propriétés des substances rendent une telle méthode moins efficace.
11 Les quantités d'eau de lavage utilisées doivent être au moins égales à celles qui sont spécifiées au paragraphe 20 ou déterminées conformément au paragraphe 21.
12 Après le prélavage, il faut assécher complètement les citernes et les tuyautages.
Méthodes de prélavage avec recyclage de l'agent de lavage
13 On peut adopter le lavage au moyen d'un agent de lavage recyclé pour laver plusieurs citernes. Pour déterminer la quantité d'agent nécessaire, il faut tenir dûment compte de la quantité probable de résidus dans les citernes et des propriétés de l'agent de lavage, ainsi que du fait qu'un rinçage ou un nettoyage par chasse

d'eau initial a été effectué ou non. A moins que des données suffisantes soient fournies, la concentration finale calculée des résidus de cargaison dans l'agent de lavage ne doit pas être supérieure à 5 %, sur la base des quantités nominales de cargaison restant dans la citerne après assèchement.
14 L'agent de lavage recyclé ne doit être utilisé que pour le lavage de citernes ayant contenu une même substance ou des substances analogues.
15 Un agent de lavage en quantité suffisante pour permettre un lavage continu doit être ajouté à la citerne ou aux citernes à laver.
16 Toutes les surfaces de la citerne ou des citernes doivent être lavées au moyen d'un ou de plusieurs jets rotatifs ayant une pression suffisamment élevée. Le recyclage de l'agent de lavage peut se faire soit à l'intérieur de la citerne à laver, soit par l'intermédiaire d'une autre citerne comme par exemple une citerne à résidus.
17 Le lavage doit se poursuivre jusqu'à ce que, compte tenu du recyclage, les quantités totales d'agent de lavage utilisées soient au moins égales aux quantités pertinentes indiquées au paragraphe 20 ou déterminées conformément au paragraphe 21.
18 Les substances qui se solidifient et celles dont la viscosité est égale ou supérieure à 50 mPa.s à 20°C doivent être lavées à l'eau chaude (température d'au moins 60°C) si l'eau est l'agent de lavage utilisé, sauf si leurs propriétés rendent une telle méthode moins efficace.
19 Après le lavage de la citerne avec recyclage de la façon prescrite au paragraphe 17, il faut rejeter l'agent de lavage et procéder à l'assèchement complet de la citerne. La citerne doit ensuite être rincée au moyen d'agent de lavage propre, continuellement écoulé et rejeté dans une installation de réception. Ce rinçage doit au minimum couvrir le fond de la citerne et être suffisant pour rincer les conduites, la pompe et le filtre.
Quantité minimale d'eau à utiliser lors d'un prélavage
20 La quantité minimale d'eau à utiliser lors d'un prélavage est déterminée par la quantité résiduelle de substances liquides nocives présente dans la citerne, les dimensions de la citerne, les propriétés de la cargaison, la concentration autorisée dans l'effluent résultant du lavage et la zone d'exploitation. La quantité minimale est calculée au moyen de la formule suivante :

Q=k(15r0,8 + 5r0,7 x V/1000)
dans laquelle :
Q = quantité minimale requise en m3
r = quantité de résidus par citerne en m3. La valeur de r est la valeur démontrée lors de l'essai pratique d'efficacité de l'assèchement mais elle ne doit pas être inférieure à 0,1 m3 pour un volume de citerne égal ou supérieur à 500 m3 et à 0,04 m3 pour un volume de citerne égal ou inférieur à 100 m3. Pour des citernes d'un volume compris entre 100 m3 et 500 m3, la valeur minimale de r pouvant être utilisée dans les calculs est obtenue par interpolation linéaire.
Pour les substances de la catégorie X, la valeur de r doit soit être déterminée sur la base d'essais réalisés conformément au Manuel, compte tenu des limites inférieures susmentionnées, soit être égale à 0,9 m3.
V = volume de la citerne, en m3
k = coefficient ayant l'une des valeurs suivante :
Substances de la catégorie X qui ne se solidifient pas et à faible viscosité k = 1,2
Substances de la catégorie X qui se solidifient ou à viscosité élevée k = 2,4
Substances de la catégorie Y qui ne se solidifient pas et à faible viscosité k = 0,5
Substances de la catégorie Y qui se solidifient ou à viscosité élevée k = 1,0
On peut utiliser à titre de référence le tableau ci-après dans lequel les valeurs ont été calculées à l'aide de la formule susvisée, le coefficient k étant égal à 1.

Quantité restant après assèchement (m3)	Volume de la citerne (m3)		
	100	500	3 000
≤ 0,04	1,2	2,9	5,4
0,10	2,5	2,9	5,4
0, 30	5,9	6,8	12,2
0,90	14,3	16,1	27,7

21 Des essais de vérification aux fins d'approbation de quantités d'eau à utiliser lors d'un prélavage qui sont inférieures à celles indiquées au paragraphe 20 peuvent être réalisés à la satisfaction de l'Autorité, afin de prouver qu'il est satisfait aux prescriptions de l'article 13, compte tenu des substances que le navire-citerne est certifié apte à transporter. Il faut ajuster la quantité d'eau ainsi vérifiée pour tenir compte d'autres conditions de prélavage en appliquant le coefficient k, tel que défini au paragraphe 20.

Article Appendice 7

METHODES DE VENTILATION
1 Les résidus de cargaison de substances dont la tension de vapeur est supérieure à 5 kPa à 20°C peuvent être éliminés des citernes à cargaison par ventilation.
2 Avant d'éliminer par ventilation les résidus de substances liquides nocives se trouvant dans une citerne, il faut tenir compte des risques liés à l'inflammabilité et à la toxicité de la cargaison. Pour les questions touchant la sécurité, il faut se reporter aux prescriptions de la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée, du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques et du Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques qui concernent l'exploitation et visent les ouvertures de citernes à cargaison, ainsi qu'aux méthodes de ventilation décrites dans le Tanker Safety Guide (Chemicals) de la Chambre internationale de la marine marchande (ICS).
3 Les autorités portuaires peuvent aussi avoir leur propre réglementation concernant la ventilation des citernes à cargaison.
4 Les méthodes à observer pour éliminer par ventilation les résidus de cargaison d'une citerne sont les suivantes :

1 les tuyautages doivent être vidangés puis débarrassés du liquide qu'ils peuvent encore contenir au moyen du dispositif de ventilation ;
2 l'assiette et la bande du navire doivent être ajustées à leur niveau minimal de manière à favoriser l'évaporation des résidus se trouvant dans la citerne ;
3 il faut utiliser un dispositif de ventilation qui permette d'envoyer un jet d'air pouvant atteindre le fond de la citerne. La figure 7-1 pourrait servir à évaluer l'efficacité du dispositif de ventilation utilisé pour ventiler une citerne d'une profondeur donnée ;
4 le dispositif de ventilation doit être installé à l'emplacement de l'orifice d'entrée le plus rapproché du puisard

ou du point d'aspiration de la citerne ;
5 le dispositif de ventilation doit, lorsque cela est possible, être situé de telle façon que le jet d'air soit dirigé sur le puisard ou le point d'aspiration de la citerne et que son action soit aussi peu entravée que possible par les éléments structurels de la citerne ; et
6 la ventilation doit être poursuivie jusqu'à ce qu'on ne puisse observer aucune trace visible de liquide dans la citerne. L'absence de liquide doit être vérifiée par observation visuelle ou par une méthode équivalente.
(figure 7-1 non reproduite)
Figure 7-1. Débit minimal en fonction de la profondeur de pénétration du jet. La profondeur de pénétration du jet doit être mise en comparaison avec le hauteur de la citerne.

Article Annexe 213-2-A.1

Exemple de document d'expédition facultatif pour les besoins de MARPOL Annexe II et du Recueil IBC
Annexe non reproduite

Chapitre 213-3 : Règles relatives à la prévention de la pollution par les substances nuisibles transportées par mer en colis

Article Préambule

Créé par Arrêté du 20 novembre 2009, v. init.

Aux fins du présent chapitre, les expressions " Convention " et " présente Convention " désignent la convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires, faite à Londres le 2 novembre 1973, telle que modifiée par le protocole du 17 février 1978, et à jour de ses amendements applicables.

Article 213-3.01

Modifié par Arrêté du 20 novembre 2009, v. init.

Champ d'application
1 Sauf disposition expresse contraire, les articles du présent chapitre s'appliquent à tous les navires transportant des substances nuisibles en colis.

.1 Aux fins du présent chapitre, on entend par " substances nuisibles " les substances qui sont identifiées comme polluants marins dans le Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG)(*), ou encore qui satisfont aux critères énoncés dans l'appendice 213-3.I au présent chapitre.

.2 Aux fins du présent chapitre, l'expression " en colis " désigne les formes d'emballage spécifiées dans le Code IMDG pour les substances nuisibles.

2 Le transport de substances nuisibles en colis est interdit, sauf s'il est effectué conformément aux dispositions du présent chapitre.

3 Pour compléter les dispositions du présent chapitre, le Gouvernement de chaque Partie à la Convention doit publier ou faire publier des prescriptions détaillées pour l'emballage, le marquage, l'étiquetage, les documents, l'arrimage, les limites quantitatives et les exceptions visant à prévenir ou à réduire au minimum la pollution du milieu marin par des substances nuisibles(*).
4 Aux fins du présent chapitre, les emballages vides ayant déjà servi au transport de substances nuisibles doivent eux-mêmes être traités comme des substances nuisibles, à moins que des précautions suffisantes n'aient été prises pour s'assurer qu'ils ne contiennent aucun résidu dangereux pour le milieu marin.

5 Les dispositions du présent chapitre ne s'appliquent pas aux provisions de bord ni au matériel d'armement du navire.
NOTA:
(*) Se reporter au Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG), que l'Organisation a adopté par la résolution MSC.122 (75), telle que modifiée par le Comité de la sécurité maritime.

Article 213-3.02

Modifié par Arrêté du 20 novembre 2009, v. init.

Emballage

Les emballages doivent être de nature à réduire au minimum les risques pour le milieu marin, compte tenu de leur contenu spécifique.

Article 213-3.03

Créé par Arrêté du 20 novembre 2009, v. init.

Marquage et étiquetage
1 Les colis contenant une substance nuisible doivent porter une marque durable définissant cette substance par son appellation technique exacte (les appellations commerciales seules ne sont pas admises) et porter en outre de façon durable une marque ou une étiquette indiquant que la substance est un polluant marin. Cette identification doit être complétée, si possible, par un autre moyen, par exemple, par le numéro de référence des Nations Unies.

2 Le procédé de marquage de l'appellation technique exacte et le procédé d'étiquetage des colis contenant une substance nuisible doivent être tels que l'on puisse encore identifier les renseignements donnés lorsque les colis ont survécu à un séjour d'au moins trois mois dans la mer. Lorsque l'on envisage les procédés de marquage et d'étiquetage qui pourraient convenir, on doit tenir compte de la durabilité des matériaux utilisés et de la nature de la surface extérieure du colis.
3 Les colis contenant de faibles quantités de substances nuisibles peuvent être exemptés de l'application des prescriptions relatives au marquage (*).
NOTA:
(*) Se reporter aux exemptions particulières prévues dans le Code IMDG adopté par la résolution MSC.122(75), telle que modifiée.

Article 213-3.04

Créé par Arrêté du 20 novembre 2009, v. init.

Documents

1 Dans tous les documents relatifs au transport par mer de substances nuisibles qui font mention de ces substances, on doit utiliser l'appellation technique exacte de chacune de ces substances (l'appellation commerciale seule n'est pas admise) en la complétant par les mots "POLLUANT MARIN".

2 Les documents d'expédition fournis par le chargeur doivent soit comprendre un certificat ou une déclaration signés, soit être accompagnés d'un tel certificat ou d'une telle déclaration, attestant que le chargement présenté aux fins du transport est convenablement emballé et, selon le cas, marqué, étiqueté ou muni d'une étiquette-placard et qu'il est dans un état propre à réduire au minimum les risques que son transport présente pour le milieu marin.

3 Tout navire qui transporte des substances nuisibles doit posséder une liste ou un manifeste spécial énumérant les substances nuisibles embarquées et indiquant leur lieu d'arrimage à bord. Au lieu de cette liste ou de ce manifeste, on peut utiliser un plan d'arrimage détaillé indiquant l'emplacement des substances nuisibles à bord. Des copies de ces documents doivent également être conservées à terre par le propriétaire du navire ou son mandataire jusqu'à ce que les substances nuisibles aient été déchargées. Une copie de l'un de ces documents doit être remise avant le départ à la personne ou à l'organisme désigné par l'autorité de l'État du port.

4 A chaque escale au cours de laquelle une opération de chargement ou déchargement, même partielle, est effectuée, une version mise à jour des documents énumérant les substances nuisibles embarquées et indiquant leur lieu d'arrimage à bord, ou du plan d'arrimage détaillé, doit être remise avant le départ à la personne ou à l'organisme désigné par l'autorité de l'État du port.

5 Si le navire possède à bord la liste ou le manifeste spécial ou le plan d'arrimage détaillé prescrit pour le transport des marchandises dangereuses aux termes de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée, les documents exigés par la présente règle peuvent être combinés avec les documents relatifs aux marchandises dangereuses. Lorsque les documents sont combinés, il doit être établi une claire distinction entre les marchandises dangereuses et les substances nuisibles visées par le présent chapitre.

Article 213-3.05

Créé par Arrêté du 20 novembre 2009, v. init.

Arrimage

Les substances nuisibles doivent être convenablement arrimées et assujetties de manière à réduire au minimum les risques pour le milieu marin, sans porter atteinte à la sécurité du navire et des personnes à bord.

Article 213-3.06

Créé par Arrêté du 20 novembre 2009, v. init.

Limites quantitatives

Il peut être nécessaire, pour des raisons scientifiques et techniques valables, d'interdire le transport de certaines substances nuisibles ou de limiter la quantité de ces substances que peut transporter un même navire. En fixant ces limites, il convient de tenir dûment compte des dimensions, de la construction et de l'équipement du navire, ainsi que de l'emballage et des propriétés intrinsèques de ces substances.

Article 213-3.07

Créé par Arrêté du 20 novembre 2009, v. init.

Exceptions

1 Il est interdit de jeter à la mer de substances nuisibles transportées en colis, sauf si cela est nécessaire pour assurer la sécurité du navire ou pour sauver des vies humaines en mer.

2 Sous réserve des dispositions de la présente Convention, des mesures appropriées doivent être prises compte tenu des propriétés physiques, chimiques et biologiques des substances nuisibles, pour réglementer le rejet à la mer des eaux de nettoyage des fuites, pour autant que l'application de ces mesures ne compromette pas la sécurité du navire et des personnes à bord.

Article 213-3.08

Créé par Arrêté du 20 novembre 2009, v. init.

Contrôle des normes d'exploitation par l'État du port (*)

1 Un navire qui se trouve dans un port ou une installation terminale au large d'une autre Partie est soumis à une inspection effectuée par des fonctionnaires dûment autorisés par ladite Partie en vue de vérifier l'application des normes d'exploitation prévues par le présent chapitre, lorsqu'il y a de bonnes raisons de penser que le capitaine ou les membres de l'équipage ne sont pas au fait des procédures essentielles à bord pour prévenir la pollution par les substances nuisibles.

2 Dans les circonstances visées au paragraphe 1) du présent article, la Partie prend les dispositions nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il ait été remédié à la situation conformément aux prescriptions du présent chapitre.

3 Les procédures relatives au contrôle par l'État du port prévues à l'article 5 de la présente Convention s'appliquent dans le cas du présent article.

4 Aucune disposition du présent article ne doit être interprétée comme limitant les droits et obligations d'une Partie qui effectue le contrôle des normes d'exploitation expressément prévues dans la présente Convention.

NOTA:

(*) Se reporter aux Procédures de contrôle des navires par l'État du port, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.787(19) et telles que modifiées par la résolution A.882(21).

Article Appendice 213-3.I

Créé par Arrêté du 20 novembre 2009, v. init.

Aux fins du présent chapitre, sont considérées comme nuisibles les substances qui satisfont à l'un des critères suivants (*)

(Voir le document administratif n° 22 du 24 décembre 2009)

NOTA:

(*) Ces critères sont fondés sur ceux qui ont été mis au point dans le cadre du Système général harmonisé de l'ONU de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), tel que modifié. Pour les définitions des acronymes ou termes utilisés dans le présent appendice, voir les paragraphes pertinents du Code IMDG.

Chapitre 213-4 : Prévention de la pollution par les eaux usées des navires

Partie 1 : Généralités

Article 213-4.01

Définitions

Aux fins du présent chapitre :
1. "Navire neuf" désigne un navire :
1 dont le contrat de construction est passé ou, en l'absence d'un contrat de construction, dont la quille est posée ou qui se trouve dans un état d'avancement équivalent à la date d'entrée en vigueur du présent chapitre ou postérieurement ;
2 dont la livraison s'effectue trois ans ou plus après la date d'entrée en vigueur du présent chapitre.

2. "Navire existant" désigne un navire qui n'est pas un navire neuf.

3. "Eaux usées" désigne :
1 Les eaux et autres déchets provenant d'un type quelconque de toilettes et d'urinoirs ;
2 Les eaux provenant des lavabos, baquets et conduits de vidange situés dans les locaux réservés aux soins médicaux (infirmerie, salle de soins, etc.) ;
3 Les eaux provenant des espaces utilisés pour le transport des animaux vivants ;
4 Les autres eaux résiduaires lorsqu'elles sont mélangées aux eaux définies ci-dessus.

4. "Citerne de stockage" désigne toute citerne destinée à recueillir et à conserver les eaux usées.
5. "A partir de la terre la plus proche" signifie à partir de la ligne de base qui sert à déterminer la mer territoriale du territoire en question conformément au droit international ; toutefois, aux fins de la Convention MARPOL 73/78, l'expression "à partir de la terre la plus proche de la côte nord-est de l'Australie signifie à partir d'une ligne reliant le point de latitude 11° 00' S et de longitude 142° 08' E sur la côte de l'Australie et le point de latitude 10° 35' S et de longitude 141° 55' E puis les points suivants :
Latitude 10° 00' S et longitude 142° 00' E ;
Latitude 9° 10' S et longitude 143° 52' E ;
Latitude 9° 00' S et longitude 144° 30' E ;
Latitude 10° 41' S et longitude 145° 00' E ;
Latitude 13° 00' S et longitude 145° 00' E ;
Latitude 15° 00' S et longitude 146° 00' E ;
Latitude 17° 30' S et longitude 147° 00' E ;
Latitude 21° 00' S et longitude 152° 55' E ;
Latitude 24° 30' S et longitude 154° 00' E ;
et enfin le point de latitude 24° 42' S et de longitude 153° 15' E sur la côte australienne.
6. "Voyage international" désigne un voyage entre un pays auquel s'applique la Convention MARPOL 73/78 et un port situé en dehors de ce pays, ou réciproquement.
7. "Personne" signifie un membre de l'équipage ou un passager.
8. "Date anniversaire" désigne le jour et le mois de chaque année qui correspondent à la date d'expiration du certificat international de prévention de la pollution par les eaux usées.

Article 213-4.02

Champ d'application
1. Les dispositions du présent chapitre s'appliquent aux navires suivants qui effectuent des voyages internationaux :
1 Les navires neufs d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 ;
2 Les navires neufs d'une jauge brute inférieure à 400 qui sont autorisés à transporter plus de 15 personnes ;
3 Les navires existants d'une jauge brute égale ou supérieure à 400, cinq ans après la date de l'entrée en vigueur du présent chapitre ; et
4 Les navires existants d'une jauge brute inférieure à 400 qui sont autorisés à transporter plus de 15 personnes, cinq ans après la date de l'entrée en vigueur du présent chapitre.
2. L'Autorité veille à ce que les navires existants visés aux paragraphes 1.3 et 1.4 du présent article, dont la quille était posée ou qui se trouvaient dans un état d'avancement équivalent le 2 octobre 1983, soient équipés, dans la mesure du possible, de manière à effectuer leurs rejets d'eaux usées conformément aux prescriptions de l'article 213-4.11 du présent chapitre.

Article 213-4.03

Exceptions

1. L'article 213-4.11 du présent chapitre ne s'applique pas :
1 Au rejet d'eaux usées effectué par un navire pour assurer sa propre sécurité et celle des personnes qui se trouvent à bord ou sauver des vies humaines en mer, ou
2 Au rejet d'eaux usées résultant d'une avarie survenue au navire ou à son équipement, si toutes les précautions raisonnables ont été prises avant et après l'avarie pour empêcher ou réduire ce rejet.

Partie 2 : Visites et délivrance des certificats

Article 213-4.04

Visites
1. Les navires qui, en application de l'article 213-4.02, sont soumis aux dispositions du présent chapitre font l'objet des visites spécifiées ci-après :
1 Avant la mise en service d'un navire ou avant que le certificat prescrit par l'article 213-4.05 du présent

chapitre ne lui soit délivré pour la première fois, une visite initiale, qui doit comprendre une inspection complète de la structure du navire, de son équipement, de ses systèmes, de ses installations, de ses aménagements et de ses matériaux dans la mesure où le navire est soumis aux dispositions du présent chapitre. Cette visite doit permettre de s'assurer que la structure, l'équipement, les systèmes, les installations, les aménagements et les matériaux satisfont intégralement aux prescriptions applicables du présent chapitre ;
2 Une visite de renouvellement, aux intervalles spécifiés par l'Autorité mais ne dépassant pas cinq ans, sauf lorsque les dispositions des paragraphes 2, 5, 6 ou 7 de l'article 213-4.08 du présent chapitre sont applicables. La visite de renouvellement doit permettre de s'assurer que la structure, l'équipement, les systèmes, les installations, les aménagements et les matériaux satisfont intégralement aux prescriptions applicables du présent chapitre ;
3 Une visite supplémentaire générale ou partielle, selon le cas, doit être effectuée à la suite d'une réparation résultant de l'enquête prescrite au paragraphe 4.3 du présent article, ou chaque fois que le navire subit des réparations ou rénovations importantes. Cette visite doit permettre de vérifier que les réparations ou rénovations nécessaires ont été réellement effectuées, que les matériaux employés pour ces réparations ou rénovations et l'exécution des travaux sont à tous points de vue satisfaisants et que le navire satisfait à tous égards aux prescriptions du présent chapitre.
2. Dans le cas des navires qui ne sont pas soumis aux dispositions du paragraphe 1 du présent article, l'Autorité détermine les mesures à prendre pour que soient respectées les dispositions applicables du présent chapitre.
3. Les visites des navires, en ce qui concerne l'application des dispositions du présent chapitre, doivent être effectuées par des fonctionnaires de l'Autorité. Toutefois l'Autorité peut confier les visites soit à des inspecteurs désignés à cette fin, soit à des organismes reconnus par elle.
4. Toute Autorité qui désigne des inspecteurs ou des organismes reconnus pour effectuer des visites comme prévu au paragraphe 3.1 du présent article doit au moins habiliter tout inspecteur désigné ou organisme reconnu à :
1 Exiger qu'un navire subisse des réparations ; et
2 Effectuer des visites si les autorités compétentes de l'État du port le lui demandent.
L'Autorité doit notifier à l'Organisation les responsabilités spécifiques confiées aux inspecteurs désignés ou aux organismes reconnus et les conditions de l'autorité qui leur a été déléguée afin qu'elle les diffuse aux Parties à la Convention MARPOL 73/78 pour l'information de leurs fonctionnaires.

5. Lorsqu'un inspecteur désigné ou un organisme reconnu détermine que l'état du navire ou de son armement ne correspond pas en substance aux indications du certificat ou est tel que le navire ne peut pas prendre la mer sans danger excessif pour le milieu marin, l'inspecteur ou l'organisme doit immédiatement veiller à ce que des mesures correctives soient prises et doit en informer l'Autorité en temps utile. Si ces mesures correctives ne sont pas prises, le certificat devrait être retiré et l'Autorité doit être informée immédiatement ; si le navire se trouve dans un port d'une autre Partie, les autorités compétentes de l'État du port doivent aussi être informées immédiatement. Lorsqu'un fonctionnaire de l'Autorité, un inspecteur désigné ou un organisme reconnu a informé les autorités compétentes de l'État du port, le Gouvernement de l'État du port intéressé doit accorder au fonctionnaire, à l'inspecteur ou à l'organisme en question toute l'assistance nécessaire pour lui permettre de s'acquitter de ses obligations en vertu du présent article. Le cas échéant, le Gouvernement de l'État du port intéressé doit prendre les mesures voulues pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il puisse prendre la mer ou quitter le port pour se rendre au chantier de réparation approprié le plus proche qui soit disponible, sans danger excessif pour le milieu marin.
6. Dans tous les cas, l'Autorité intéressée doit se porter pleinement garante de l'exécution complète et de l'efficacité de la visite et doit s'engager à prendre les mesures nécessaires pour satisfaire à cette obligation.
7. L'état du navire et de son armement doit être maintenu conformément aux dispositions de la Convention MARPOL 73/78 de manière que le navire demeure à tous égards apte à prendre la mer sans danger excessif pour le milieu marin.
8. Après l'une quelconque des visites prévues au paragraphe 1 du présent article, aucun changement autre qu'un simple remplacement du matériel et des installations ne doit être apporté sans l'accord de l'Autorité à la structure, au matériel d'armement, aux systèmes, aux installations, aux aménagements ou aux matériaux faisant l'objet de la visite.
9. Lorsqu'un accident survenu à un navire ou un défaut constaté à bord compromet fondamentalement l'intégrité du navire ou l'efficacité ou l'intégralité de son équipement visé par le présent chapitre, le capitaine ou le propriétaire du navire doit faire rapport dès que possible à l'Autorité, à l'organisme reconnu ou à l'inspecteur désigné chargé de délivrer le certificat pertinent, qui doit faire entreprendre une enquête afin de déterminer s'il est nécessaire de procéder à une visite conformément aux prescriptions du paragraphe 1 du présent article. Si le navire se trouve dans un port d'une autre Partie, le capitaine ou le propriétaire doit également faire rapport immédiatement aux autorités compétentes de l'État du port et l'inspecteur désigné ou l'organisme reconnu doit s'assurer qu'un tel rapport a bien été fait.

Article 213-4.05

Délivrance des certificats ou apposition d'un visa
1. Un certificat international de prévention de la pollution par les eaux usées est délivré, après une visite initiale ou une visite de renouvellement effectuée conformément aux dispositions de l'article 213-4.04 du présent chapitre, à tout navire qui effectue des voyages à destination de ports ou de terminaux au large situés dans les limites de la juridiction d'autres Parties à la Convention MARPOL 73/78.
Dans le cas des navires existants, cette prescription s'applique cinq ans après l'entrée en vigueur du présent chapitre.
2. Ce certificat est délivré ou visé, soit par l'Autorité, soit par un agent ou un organisme (1) dûment autorisé par elle. Dans tous les cas, l'Autorité assume la pleine responsabilité du certificat.
(1) Se reporter aux Directives pour l'habilitation des organismes agissant au nom de l'Administration, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.739(18), et aux Spécifications définissant les fonctions des organismes reconnus agissant au nom de l'Administration en matière de visites et de délivrance des certificats, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.789(19)

Article 213-4.06

Délivrance d'un certificat ou apposition d'un visa par un autre gouvernement

1. Le Gouvernement d'une Partie à la Convention MARPOL 73/78 peut, à la demande de l'Autorité, faire visiter un navire ; s'il estime que les dispositions du présent chapitre sont observées, il délivre au navire un certificat international de prévention de la pollution par les eaux usées ou en autorise la délivrance et, le cas échéant, appose un visa sur le certificat du navire ou en autorise l'apposition, conformément au présent chapitre.
2. Une copie du certificat et une copie du rapport de visite sont remises dès que possible à l'Autorité qui a demandé la visite.

3. Un certificat ainsi délivré comporte une déclaration établissant qu'il est délivré à la requête de l'Autorité ; il a la même valeur et est accepté dans les mêmes conditions qu'un certificat délivré en application de l'article 213-4.05 du présent chapitre.
4. Il n'est pas délivré de certificat international de prévention de la pollution par les eaux usées à un navire qui est autorisé à battre le pavillon d'un État qui n'est pas Partie à la Convention MARPOL 73/78.

Article 213-4.07

Forme des certificats
Le certificat international de prévention de la pollution par les eaux usées est établi conformément au modèle qui figure à l'annexe 213-4.A1 du présent chapitre et doit être au moins en anglais ou en français ou en espagnol.
Si une langue officielle de l'État qui délivre le certificat est également utilisée, elle doit prévaloir en cas de différend ou de divergence.

Article 213-4.08

Durée et validité du certificat
1. Le certificat international de prévention de la pollution par les eaux usées est délivré pour une période dont la durée est fixée par l'Autorité, sans que cette durée puisse excéder cinq ans.
2.1. Nonobstant les prescriptions du paragraphe 1 du présent article, lorsque la visite de renouvellement est achevée dans les trois mois qui précèdent la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'expiration du certificat existant.
2.2. Lorsque la visite de renouvellement est achevée après la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'expiration du certificat existant.
2.3. Lorsque la visite de renouvellement est achevée plus de trois mois avant la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'achèvement de la visite de renouvellement.
3. Si un certificat a été délivré pour une durée inférieure à cinq ans, l'Autorité peut proroger la validité dudit certificat au-delà de la date d'expiration jusqu'à concurrence de la période maximale prévue au paragraphe 1 du présent article.
4. Si, après une visite de renouvellement, un nouveau certificat ne peut être délivré ou fourni au navire avant la date d'expiration du certificat existant, la personne ou l'organisme autorisé par l'Autorité peut apposer un visa sur le certificat existant et ce certificat doit être accepté comme valable pour une nouvelle période ne dépassant pas de cinq mois la date d'expiration.
5. Si, à la date d'expiration du certificat, le navire ne se trouve pas dans un port dans lequel il doit subir une visite, l'Autorité peut proroger la validité du certificat. Toutefois, une telle prorogation ne doit être accordée que pour permettre au navire d'achever son voyage vers le port dans lequel il doit être visité et ce uniquement dans le cas où cette mesure apparaît comme opportune et raisonnable. Aucun certificat ne doit être ainsi prorogé pour une période de plus de trois mois et un navire auquel cette prorogation a été accordée n'est pas en droit, en vertu de cette prorogation, après son arrivée dans le port dans lequel il doit être visité, d'en repartir sans avoir obtenu un nouveau certificat. Lorsque la visite de renouvellement est achevée, le nouveau certificat est valable jusqu'à une date qui ne dépasse pas de plus de cinq ans la date d'expiration du certificat existant avant sa prorogation.
6. Un certificat délivré à un navire effectuant des voyages courts, qui n'a pas été prorogé conformément aux dispositions précédentes du présent article, peut être prorogé par l'Autorité pour une période de grâce ne dépassant pas d'un mois la date d'expiration indiquée sur ce certificat. Lorsque la visite de renouvellement est achevée, le nouveau certificat est valable jusqu'à une date qui ne dépasse pas de plus de cinq ans la date d'expiration du certificat existant avant sa prorogation.
7. Dans certains cas particuliers, déterminés par l'Autorité, il n'est pas nécessaire que la validité du nouveau certificat commence à la date d'expiration du certificat existant, comme prévu aux paragraphes 2.2, 5 ou 6 du présent article. Dans ces cas particuliers, le nouveau certificat est valable jusqu'à une date qui ne dépasse pas de plus de cinq ans la date d'achèvement de la visite de renouvellement.
8. Un certificat délivré en vertu de l'article 213-4.05 ou de l'article 213-4.06 du présent chapitre cesse d'être valable dans l'un ou l'autre des cas suivants :
1 Si les visites pertinentes ne sont pas achevées dans les délais spécifiés au paragraphe 1 de l'article 213-4.04 du présent chapitre ;
2 Si un navire passe sous le pavillon d'un autre État. Un nouveau certificat ne doit être délivré que si le gouvernement délivrant le nouveau certificat a la certitude que le navire satisfait aux prescriptions des paragraphes 7 et 8 de l'article 213-4.04 du présent chapitre. Dans le cas d'un transfert de pavillon entre Parties, si la demande lui en est faite dans un délai de trois mois à compter du transfert, le gouvernement de la Partie dont le navire était autorisé précédemment à battre le pavillon adresse dès que possible à l'Autorité des copies du certificat dont le navire était pourvu avant le transfert, ainsi que des copies des rapports de visite pertinents, le cas échéant.

Partie 3 : Equipement et contrôle des rejets

Article 213-4.09

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 4

Systèmes de traitement des eaux usées
1. Les navires qui, en application de l'article 213-4.02, sont soumis aux dispositions du présent chapitre doivent être équipés de l'un des systèmes de traitement des eaux usées suivants :
1 Une installation de traitement des eaux usées d'un type approuvé par l'Autorité compte tenu des normes et des méthodes d'essai mises élaborées par l'Organisation (*).
;
2 Un dispositif de broyage et de désinfection des eaux usées approuvé par l'Autorité ; un tel dispositif doit être pourvu de moyens jugés satisfaisants par l'Autorité pour le stockage provisoire des eaux usées lorsque le navire se trouve à moins de trois milles marins de la terre la plus proche ;
3 Une citerne de stockage d'une capacité jugée satisfaisante par l'Autorité pour conserver toutes les eaux usées du navire, compte tenu des conditions d'exploitation du navire, du nombre de personnes à bord et des autres facteurs pertinents. La citerne de stockage doit être construite d'une façon jugée satisfaisante par l'Autorité et doit être munie d'un dispositif indiquant visuellement la quantité du contenu.

NOTA:
(*) Se reporter aux spécifications internationales concernant les normes relatives aux effluents et les directives sur les essais de fonctionnement des installations de traitement des eaux usées, que l'OMI a adoptées par la résolution MEPC.2(VI) et pour les matériels installés le 1er janvier 2010 ou après cette date par la résolution MEPC 159(55).

Article 213-4.10

Raccord normalisé de jonction des tuyautages de rejet
1. Afin de permettre le raccordement des tuyautages des installations de réception aux tuyautages de rejet du navire, les uns et les autres doivent être munis de raccords de jonction normalisés ayant les dimensions données dans le tableau suivant :

Dimensions normalisées des brides des raccords de jonction des tuyautages de rejet

Description	Dimensions
Diamètre extérieur	210 mm
Diamètre intérieur	Suivant le diamètre extérieur du tuyautage
Diamètre du cercle de perçage	170 mm
Fentes dans la bride	4 trous de 18 mm de diamètre placés à égale distance sur le cercle de perçage et prolongés par une fente d'une largeur de 18 mm jusqu'au bord extérieur de la bride
Épaisseur de la bride	16 mm
Boulons : Quantité, diamètre	4 de chaque, de 16 mm de diamètre et d'une longueur appropriée
La bride est conçue pour recevoir des tuyautages d'un diamètre intérieur allant jusqu'à 100 mm et doit être en acier ou dans un autre matériau équivalent comportant une surface plane ; la bride et le joint approprié doivent être conçus pour une pression de service de 600 kPa	

Pour les navires dont le creux sur quille est égal ou inférieur à 5 m, le diamètre intérieur du raccord de jonction peut être de 38 mm.
2. Pour les navires qui effectuent des transports spéciaux, tels que les transbordeurs à passagers, le tuyautage de rejet du navire peut être pourvu d'un raccord de jonction jugé acceptable par l'Autorité, tel qu'un manchon à emboîtement rapide.

Article 213-4.11

- Modifié par Arrêté du 24 novembre 2008, v. init.
- Modifié par Arrêté du 29 janvier 2009, v. init.

Rejet des eaux usées
1. Sous réserve des dispositions de l'article 213-4.03 du présent chapitre, le rejet des eaux usées à la mer est interdit à moins que les conditions suivantes ne soient remplies :

1. Le navire rejette des eaux usées après broyage et désinfection à l'aide d'un dispositif approuvé par l'Autorité conformément aux dispositions de l'article 213-4.09, paragraphe 1.2, du présent chapitre, alors que le navire se trouve à une distance de plus de trois milles marins de la terre la plus proche, ou des eaux usées non broyées et non désinfectées à une distance de plus de 12 milles marins de celle-ci ; dans tous les cas, le rejet des eaux usées conservées dans les citernes de stockage, ou des eaux usées provenant des espaces contenant des animaux vivants, s'effectue, non pas instantanément, mais à une vitesse modérée, alors que le navire fait route à une vitesse au moins égale à 4 nœuds. Le taux de rejet est approuvé par l'Autorité, qui se fonde sur les normes mises au point par l'Organisation (1) ; ou
2. Les eaux usées du navire sont traitées par un dispositif approprié que l'Autorité a certifié conforme aux règles d'exploitation visées à l'article 213-4.09, paragraphe 1.1, du présent chapitre ; et
2.1. les résultats de la mise à l'essai du dispositif sont indiqués dans le certificat international de prévention de la pollution par les eaux usées ; et
2.2. l'effluent ne laisse de surcroît pas de solides flottants visibles dans l'eau environnante et n'entraîne pas de décoloration de cette eau.
2. Les dispositions du paragraphe 1 ne s'appliquent pas aux navires exploités dans les eaux relevant de la juridiction d'un État ni aux navires de passage qui viennent d'autres États, tant qu'ils se trouvent dans ces eaux et rejettent leurs eaux usées conformément aux prescriptions moins rigoureuses qui pourraient être imposées par cet État.
3. Lorsque les eaux usées sont mélangées à des déchets ou eaux résiduaires visés par d'autres annexes de la Convention MARPOL 73/78, les prescriptions de ces annexes doivent être satisfaites en plus de celles du présent chapitre.
(1) Voir la Recommandation sur les normes relatives au taux de rejet d'eaux usées non traitées provenant des navires, adoptée par le Comité de protection du milieu marin de l'Organisation par la résolution MEPC.157(55).

Partie 4 : Installations de réception

Article 213-4.12

Installations de réception
1. Les gouvernements des Parties à la Convention MARPOL 73/78 qui exigent que les navires exploités dans les eaux relevant de leur juridiction et les navires de passage se trouvant dans leurs eaux satisfassent aux prescriptions de l'article 213-4.11.1 s'engagent à faire assurer la mise en place, dans les ports et dans les terminaux, d'installations de réception des eaux usées adaptées aux besoins des navires qui les utilisent de manière à ne pas leur imposer de retards anormaux.
2. Les gouvernements des Parties notifient à l'organisation, pour transmission aux gouvernements contractants

intéressés, tous les cas où ils jugent insuffisantes les installations prévues par le présent article.

Partie 5 : Contrôle par l'Etat du port

Article 213-4.13

Contrôle des normes d'exploitation par l'État du port (1)

1 Un navire qui se trouve dans un port ou dans un terminal au large sous souveraineté française est soumis à une inspection effectuée par des fonctionnaires dûment autorisés par l'administration en vue de vérifier l'application des normes d'exploitation prévues par le présent chapitre, lorsqu'il y a des raisons précises de penser que le capitaine ou les membres de l'équipage ne sont pas au fait des procédures essentielles à appliquer à bord pour prévenir la pollution par les eaux usées.
2 Dans les circonstances visées au paragraphe 1 du présent article, l'administration prend les dispositions nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il ait été remédié à la situation conformément aux prescriptions du présent chapitre.
3 Les procédures relatives au contrôle par l'État du port qui sont prévues à l'article 5 de la Convention MARPOL 73/78 s'appliquent dans le cas du présent article.
4 Aucune disposition du présent article ne doit être interprétée comme limitant les droits et obligations d'une Partie qui effectue le contrôle des normes d'exploitation expressément prévues dans la Convention MARPOL 73/78.
(1) Se reporter aux Procédures de contrôle des navires par l'État du port, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.787(19), telle que modifiée par la résolution A.882(21) ; voir la publication de l'OMI portant le numéro de vente IMO-651F.

Annexes

Article Annexe 213-4.A.1

Créé par Arrêté du 24 novembre 2008, v. init.

MODELE DE CERTIFICAT DE PREVENTION DE LA POLLUTION PAR LES EAUX USEES
Annexe non reproduite

Article Annexe 213-4.A.2

INTERPRETATIONS UNIFORMES DE L'ANNEXE IV DE MARPOL

Interprétation uniforme de la règle 1.1 de l'Annexe IV de Marpol
L'expression "dont la construction se trouve à un stade équivalent" désigne le stade auquel :
1 une construction identifiable à un navire particulier commence ; et
2 le montage du navire considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

Interprétation uniforme de la règle 10.1 de l'Annexe IV de Marpol
Tous les navires visés par l'Annexe IV, quelles que soient leurs dimensions, qu'ils soient ou non équipés d'une installation de traitement des eaux usées ou d'une citerne de stockage des eaux usées, doivent être munis des tuyautages, et de la bride de raccord de jonction avec la terre correspondante, permettant le rejet des eaux usées dans l'installation portuaire de traitement des eaux usées.

Chapitre 213-5 : Prévention de la pollution par les ordures des navires

Article 213-5.01

Les dispositions applicables à la construction, à l'équipement et aux procédures d'exploitation pour prévenir la pollution par les ordures des navires sont celles de l'annexe V amendée à la Convention MARPOL 73/78.

Article 213-5.02

Capacité de stockage

Les navires doivent disposer, pour le stockage des ordures provenant de leur exploitation, de capacités suffisantes pour leur permettre de conserver à bord les ordures dont le rejet à la mer leur est interdit par les règles 3 ou 5 de l'annexe V précitée.

Pour estimer le caractère suffisant de ces capacités de stockage, il est tenu compte notamment :
- du type d'activité des navires et des grandeurs caractérisant le volume de cette activité ;
- des navigations effectuées ;
- de l'existence éventuelle de moyens de traitement des ordures à bord.

Chapitre 213-6 : Règles relatives à la prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires

Partie I : Généralités

Article 213-6.01

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 5

Application.

Les dispositions du présent chapitre s'appliquent à tous les navires, sauf disposition expresse contraire des articles 213-6.03, 213-6.05, 213-6.06, 213-6.13, 213-6.15, 213-6.16 et 213-6.18 du présent chapitre.

Article 213-6.02

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 5

Définitions.

Aux fins du présent chapitre :

1. Annexe désigne l'annexe VI de la convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL), telle que modifiée par le Protocole de 1978 y relatif, et telle que modifiée par le Protocole de 1997 adopté par la résolution 1 de la Conférence MARPOL de 1997, tel que modifié par l'Organisation.

2. L'expression "dont la construction se trouve à un stade équivalent" désigne le stade auquel :

.1 une construction identifiable à un navire particulier commence ; et

.2 le montage du navire considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

3. Date d'anniversaire désigne le jour et le mois de chaque année qui correspondent à la date d'expiration du Certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère.

4. Dispositif de contrôle auxiliaire désigne un système, une fonction ou une stratégie de contrôle qui est incorporé dans un moteur diesel marin pour protéger ce moteur et/ou son équipement auxiliaire contre des conditions d'exploitation qui risqueraient d'entraîner des dommages ou défaillances, ou qui est utilisé pour faciliter le démarrage du moteur. Un dispositif de contrôle auxiliaire peut également être une stratégie ou une mesure dont il a été démontré de façon satisfaisante qu'il ne s'agissait pas d'un dispositif d'invalidation.

5. Chargement continu désigne le processus par lequel des déchets sont chargés dans une chambre de combustion sans intervention humaine, l'incinérateur étant dans des conditions normales d'exploitation et la chambre de combustion fonctionnant à une température comprise entre 850 °C et 1 200 °C.

6. Dispositif d'invalidation désigne un dispositif qui mesure, détecte ou réagit à des variables de fonctionnement (par exemple, vitesse du moteur, température, pression d'admission ou tout autre paramètre) en vue d'activer, de moduler, de retarder ou de désactiver le fonctionnement d'un composant ou la fonction du système de contrôle des émissions de manière telle que l'efficacité de ce système est réduite dans des conditions rencontrées au cours de l'exploitation normale, à moins que l'utilisation d'un tel dispositif ne soit largement prise en considération dans les méthodes d'essai appliquées pour l'homologation concernant les émissions.

7. Emission désigne toute libération, dans l'atmosphère ou dans la mer, par les navires de substances soumises à un contrôle en vertu du présent chapitre.

8. Zone de contrôle des émissions désigne une zone dans laquelle il est nécessaire d'adopter des mesures obligatoires particulières concernant les émissions par les navires pour prévenir, réduire et contrôler la pollution de l'atmosphère par les NOx ou les SOx et les particules ou ces trois types d'émission et leurs effets préjudiciables sur la santé de l'homme et l'environnement. Les zones de contrôle des émissions sont mentionnées à la règle 13 et à la règle 14 du présent chapitre.

9. Fuel-oil désigne tout combustible livré à un navire et destiné à être utilisé pour la propulsion ou l'exploitation de ce navire, y compris les distillats marine et les combustibles résiduaires.

10. Jauge brute désigne la jauge brute calculée conformément aux règles sur le jaugeage énoncées à l'annexe I de la convention internationale de 1969 sur le jaugeage des navires, ou dans toute convention qui lui succéderait.

11. Installation, dans le contexte du chapitre 213-06.12, désigne l'installation de systèmes, d'équipement, y compris d'extincteurs d'incendie portatifs, d'isolants ou d'autres matériaux à bord d'un navire, mais ne vise pas la réparation ni la recharge de systèmes, d'équipement, d'isolants ou d'autres matériaux précédemment installés, ni la recharge d'extincteurs d'incendie portatifs.

12. Installé qualifie un moteur diesel marin qui est installé ou est censé être installé à bord d'un navire, y compris un moteur diesel marin auxiliaire portable, uniquement si son système de ravitaillement en carburant, de refroidissement ou d'échappement fait partie intégrante du navire. Un système de ravitaillement en carburant est considéré comme intégré uniquement s'il est fixé à demeure au navire. Cette définition vise aussi un moteur diesel marin qui sert à compléter ou augmenter la puissance installée du navire et qui est censé faire partie intégrante du navire.

13. Stratégie irrationnelle de contrôle des émissions désigne toute stratégie ou toute mesure qui, lorsque le navire est exploité dans des conditions normales d'utilisation, réduit l'efficacité du système de contrôle des émissions pour l'abaisser à un niveau inférieur à celui qui était escompté par les méthodes d'essai applicables en matière d'émissions.

14. Moteur Diesel marin désigne tout moteur alternatif à combustion interne fonctionnant au moyen de combustible liquide ou mixte, auquel la règle 213-06.13 du présent chapitre s'applique, y compris les systèmes compound et de suralimentation éventuellement utilisés.

15. Code technique sur les NOx désigne le code technique sur le contrôle des émissions d'oxydes d'azote provenant des moteurs Diesel marins, adopté par la résolution 2 de la Conférence MARPOL de 1997, tel que modifié par l'Organisation.

16. Substance qui appauvrit la couche d'ozone désigne une substance réglementée, telle que définie au paragraphe 4 de l'article 1er du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, 1987, qui figure dans la liste des annexes A, B, C ou E dudit protocole en vigueur à la date de l'application ou de l'interprétation du présent chapitre.
Les substances qui appauvrissent la couche d'ozone que l'on peut trouver à bord des navires comprennent, sans toutefois s'y limiter, les substances suivantes :

Halon 1211 Bromochlorodifluorométhane.
Halon 1301 Bromotrifluorométhane.
Halon 2402 1,2-Dibromo-1,1,2,2-tétrafluoréthane (également appelé Halon 114B2).
CFC-11 Trichlorofluorométhane.
CFC-12 Dichlorodifluorométhane.
CFC-113 1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroéthane.
CFC-114 1,2-Dichloro-1,1,2,2-tétrafluoroéthane.
CFC-115 Chloropentafluoréthane.

17. Incinération à bord désigne l'incinération de déchets ou autres matières à bord d'un navire, lorsque ces déchets ou autres matières sont produits pendant l'exploitation normale du navire.

18. Incinérateur de bord désigne une installation de bord conçue essentiellement pour l'incinération.

19. Navire construit désigne un navire dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent.

20. Boues d'hydrocarbures désigne les boues provenant des séparateurs de fuel-oil ou d'huile de graissage, les huiles de graissage usées provenant des machines principales ou auxiliaires ou les huiles de vidange provenant des séparateurs d'eau de cale, du matériel de filtrage des hydrocarbures ou des gattes.

21. Navire-citerne désigne un pétrolier tel que défini à la règle 1 de l'annexe I ou un navire-citerne pour produits chimiques tel que défini à la règle de l'annexe II de la Convention MARPOL.

22. Autorité désigne le ministre chargé de la mer.

Article 213-6.02 bis

Créé par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 5

Définitions en application de la directive 2005/33/CE.

1. Combustible marin désigne tout combustible liquide dérivé du pétrole utilisé ou destiné à être utilisé à bord d'un navire/bateau, y compris les combustibles définis par la norme ISO 8217.

2. Diesel marin, tout combustible marin ayant une viscosité ou une densité comprise dans les fourchettes de viscosité ou de densité définies pour les qualités DMB et DMC dans le tableau I de la norme ISO 8217.

3. Gasoil marin, tout combustible marin ayant une viscosité ou une densité comprise dans les fourchettes de viscosité ou de densité définies pour les qualités DMX et DMA dans le tableau I de la norme ISO 8217.

4. Convention MARPOL, la convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le protocole de 1978.

5. Annexe VI de la convention MARPOL, l'annexe intitulée Règles relatives à la prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires , qui a été ajoutée à la convention MARPOL par le protocole de 1997.

6. Zones de contrôle des émissions de SOx, les zones maritimes définies comme telles par l'OMI, au titre de l'annexe VI de la convention MARPOL.

7. Navires à passagers, les navires transportant plus de douze passagers, un passager étant toute personne autre que :

i) le capitaine et les membres de l'équipage ou une autre personne employée ou engagée à quelque titre que ce soit à bord d'un navire et à son service ; et

ii) un enfant âgé de moins d'un an.

8. Services réguliers, une série de traversées effectuées par un navire à passagers de manière à assurer un trafic entre les mêmes ports, ou une série de voyages à destination et en provenance du même port sans escale :

i) suivant un horaire publié ; ou

ii) avec une régularité ou une fréquence assimilable à un horaire.

9. Navire de guerre, un navire qui fait partie des forces armées d'un Etat et porte les marques extérieures distinctives des navires militaires de sa nationalité, qui est placé sous le commandement d'un officier de marine au service de cet Etat et inscrit sur la liste des officiers ou un document équivalent, et dont l'équipage est soumis aux règles de la discipline militaire.

10. Navires à quai, les navires qui sont amarrés ou ancrés en sécurité dans un port de la Communauté lors des opérations de chargement et de déchargement ou d'une simple escale, y compris lorsqu'ils ne sont pas engagés dans des opérations de manutention des marchandises ; les postes d'amarrages sont ceux situés dans l'enceinte administrative du port ; les navires ancrés sont les navires au mouillage dans les eaux sous souveraineté française, dans l'attente d'un accès à une enceinte portuaire.

11. Bateau de navigation intérieure, un bateau destiné en particulier à être utilisé sur une voie de navigation intérieure tel que défini dans la directive 82/714/CEE du Conseil du 4 octobre 1982, établissant les prescriptions techniques des bateaux de la navigation intérieure, y compris tous les bateaux munis :

i) d'un certificat communautaire pour bateaux de navigation intérieure, tel que défini dans la directive 82/714/CEE ;

ii) d'un certificat délivré au titre de l'article 22 de la convention révisée pour la navigation du Rhin.

12. Mise sur le marché, la fourniture ou la mise à la disposition de tiers, en un point quelconque des zones relevant de la juridiction des Etats membres, contre paiement ou à titre gratuit, de combustibles marine destinés à être utilisés à bord. Ne sont visées ni la fourniture ni la mise à disposition de combustibles marins destinés à être exportés dans les citernes à cargaison d'un navire.

13. Régions ultrapériphériques, les départements français d'outre-mer, les Açores, Madère et les îles Canaries, conformément à l'article 299 du traité.

14. Technologies de réduction des émissions, un dispositif d'épuration des gaz d'échappement, ou toute autre méthode technique qui soit contrôlable et applicable.

Article 213-6.03

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 5

Exceptions générales.

1. Les articles du présent chapitre ne s'appliquent pas :

.1 à toute émission nécessaires pour assurer la sécurité d'un navire ou pour sauver des vies humaines en mer ; ou

.2 à toute émission résultant d'une avarie survenue au navire ou à son équipement :

.2.1 à condition que toutes les précautions raisonnables aient été prises après l'avarie ou la découverte des émissions pour empêcher ou réduire au minimum ces émissions ; et

.2.2 sauf si le propriétaire ou le capitaine a agi soit avec l'intention de provoquer un dommage, soit témérairement et avec conscience qu'un dommage en résulterait probablement.

Essais aux fins de la recherche sur les techniques de réduction et de contrôle des émissions des navires.

2. L'Autorité peut exempter un navire de l'application de dispositions particulières du présent chapitre pour lui permettre d'effectuer des essais pour le développement de techniques de réduction et de contrôle des émissions des navires et de programmes de conception de moteurs. Une telle exemption ne peut être accordée que si l'application de dispositions spécifiques de l'annexe ou du texte révisé du code technique sur les NOx, 2008 risquerait de freiner la recherche nécessaire au développement de ces techniques ou de ces programmes. Une telle exemption ne peut être accordée qu'au nombre minimum de navires nécessaire et est soumise aux conditions suivantes :

.1 dans le cas des moteurs Diesel marins d'une cylindrée unitaire allant jusqu'à 30 la durée de l'essai en mer ne doit pas être supérieure à dix-huit mois. Si un délai supplémentaire est nécessaire, l'autorité qui a octroyé l'exemption peuvent la renouveler pour une période supplémentaire de dix-huit mois ; ou

.2 dans le cas des moteurs Diesel marins ayant une cylindrée unitaire égale ou supérieure à 30 la durée de l'essai en mer ne doit pas être supérieure à cinq ans et doit être revue périodiquement lors de chaque visite intermédiaire. Une exemption peut être retirée à la lumière de cet examen, si la mise à l'essai n'a pas respecté les conditions d'octroi de l'exemption ou s'il est établi que la technologie ou le programme risque de ne pas contribuer efficacement à réduire et maîtriser les émissions provenant du navire. Si l'Autorité qui procèdent à cet examen décident que davantage de temps est nécessaire pour mettre à l'essai une technique ou un programme particulier, l'exemption peut être renouvelée pour une période de temps supplémentaire ne dépassant pas cinq ans.

Emissions provenant des activités relatives aux ressources minérales du fond des mers.

3.1. Les émissions qui résultent directement de l'exploration, de l'exploitation et du traitement connexe au large des ressources minérales du fond des mers sont, conformément à l'article 2 3, b), ii) de la Convention Marpol, exemptées de l'application des dispositions du présent chapitre. Ces émissions sont notamment les suivantes :

.1 les émissions provenant de l'incinération de substances qui résultent uniquement et directement de l'exploration, de l'exploitation et du traitement connexe au large des ressources minérales du fond des mers, y compris, sans toutefois s'y limiter, la combustion en torchères d'hydrocarbures et l'incinération de débris de forage, boues et/ou fluides stimulateurs durant les opérations d'achèvement et d'essai des puits et la combustion en torchères résultant de conditions de refoulement ;

.2 les dégagements de gaz et de composés volatils entraînés dans les fluides de forage et les débris de forage ;

.3 les émissions liées uniquement et directement au traitement, à la manutention ou au stockage de minéraux du fond des mers ; et

.4 les émissions provenant de moteurs Diesel marins qui servent uniquement à l'exploration, à l'exploitation et au traitement connexe au large des ressources minérales du fond des mers.

3.2. Les prescriptions de l'article 213-6.18 ne s'appliquent pas à l'utilisation des hydrocarbures qui sont produits puis utilisés sur place comme combustible, sous réserve de l'approbation de l'autorité.

Article 213-6.03 bis

Créé par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 5

Exceptions générales en application de la directive 2005/33/CE.

Conformément à la directive 2005/33/CE, les prescriptions relatives à la teneur maximale en soufre des combustibles, visées à l'article 213-6.14 ne s'appliquent pas :

c) Aux combustibles destinés à être utilisés à des fins de recherche et d'essais ;

d) Aux combustibles utilisés et mis sur le marché dans les régions ultrapériphériques de la Communauté (départements français d'outre-mer),

sous réserve que :

i) Les normes de qualité de l'air soient respectées ; et que

ii) Les fiouls lourds ne soient pas utilisés si leur teneur en soufre dépasse 3 % en masse ;

e) Aux combustibles utilisés par les navires de guerre et autres navires affectés à des fins militaires ;

f) Aux combustibles utilisés à bord de navires qui emploient des technologies de réduction des émissions conformément à l'article 213-6.14 bis.

Les prescriptions relatives à la teneur maximale en soufre des combustibles marins ne sont pas applicables aux Territoires français d'outre-mer, sous réserve du respect des alinéas d, i, et d ii ci-dessus.

Article 213-6.04

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 5

Equivalences.

1. L'autorité peut autoriser la mise en place à bord d'un navire d'installations, de matériaux, de dispositifs ou d'appareils ou d'autres procédures, fuel-oils de substitution ou méthodes visant au respect des dispositions, en remplacement de ceux qui sont prescrits par le présent chapitre, à condition que ces installations, matériaux, dispositifs ou appareils ou autres procédures, fuel-oils de substitution ou méthodes visant au respect des dispositions soient au moins aussi efficaces, du point de vue de la réduction des émissions, que ceux qui sont prescrits par le présent chapitre, y compris les normes énoncées dans les règles 213-6.13 et 213-6.14.

2. L'autorité qui autorise l'utilisation d'une installation, d'un matériau, d'un dispositif ou d'un appareil ou d'autres procédures, combustibles de substitution ou méthodes visant au respect des dispositions, en remplacement de ceux qui sont prescrits par le présent chapitre doit en communiquer les détails à l'OMI, qui les diffuse aux Parties à la Convention MARPOL 73/78 pour information et pour qu'il y soit donné suite, le cas échéant.

3. L'autorité devrait tenir compte de toutes les directives pertinentes que l'OMI aura pu élaborer à propos des équivalences prévues aux termes de la présente règle.

4. L'autorité qui autorise l'utilisation des alternatives équivalentes indiquées au paragraphe 1 du présent article doit veiller à ne pas nuire ni porter atteinte à son environnement, à la santé de l'homme, aux biens ou à ses ressources ou celles d'autres Etats.

Partie II : Visites, délivrance des certificats et mesures de contrôle

Article 213-6.05

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 6

Visites.
1. Tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 et toute installation de forage ou autre plate-forme fixe ou flottante doivent être soumis aux visites spécifiées ci-après :
.1 une visite initiale avant sa mise en service ou avant que le certificat prescrit par l'article 213-6.06 du présent chapitre ne lui soit délivré pour la première fois. Cette visite doit permettre de s'assurer que le matériel, les systèmes, les équipements, les aménagements et les matériaux satisfont pleinement aux prescriptions applicables du présent chapitre ;
.2 une visite de renouvellement effectuée aux intervalles spécifiés par l'autorité, mais n'excédant pas cinq ans, sauf lorsque le paragraphe 2, 5, 6 ou 7 de l'article 213-6.09 du présent chapitre s'applique. Cette visite doit permettre de vérifier que le matériel, les systèmes, les équipements, les aménagements et les matériaux satisfont pleinement aux prescriptions applicables du présent chapitre ;
.3 une visite intermédiaire effectuée dans un délai de trois mois avant ou après la deuxième date anniversaire ou dans un délai de trois mois avant ou après la troisième date anniversaire du certificat, qui doit remplacer l'une des visites annuelles spécifiées au paragraphe 1.4 du présent article. Cette visite doit permettre de vérifier que le matériel et les installations satisfont pleinement aux prescriptions du présent chapitre et sont en bon état de marche. Ces visites intermédiaires doivent être portées sur le certificat délivré en vertu de l'article 213-6.06 ou de l'article 213-6.07 du présent chapitre ;
.4 une visite annuelle effectuée dans un délai de trois mois avant ou après chaque date anniversaire du certificat, qui comprend une inspection générale du matériel, des systèmes, des équipements, des aménagements et des matériaux visés au paragraphe 1.1 du présent article, afin de vérifier qu'ils ont été maintenus dans les conditions prévues au paragraphe 4 du présent article et qu'ils restent satisfaisants pour le service auquel le navire est destiné. Ces visites annuelles doivent être portées sur le certificat délivré en vertu de l'article 213-6.06 ou de l'article 213-6.07 du présent chapitre ; et
.5 une visite supplémentaire, générale ou partielle selon le cas, qui doit être effectuée chaque fois que le navire subit des réparations ou rénovations importantes prescrites au paragraphe 4 du présent article ou à la suite d'une réparation résultant de l'enquête prescrite au paragraphe 5 du présent article. Cette visite doit permettre de vérifier que les réparations ou rénovations nécessaires ont été réellement effectuées, que les matériaux employés pour ces réparations ou rénovations et l'exécution des travaux sont à tous égards satisfaisants et que le navire satisfait à tous égards aux prescriptions du présent chapitre.
2. Dans le cas des navires d'une jauge brute inférieure à 400, l'autorité peut déterminer les mesures appropriées à prendre pour que soient respectées les dispositions applicables du présent chapitre.

3. Les visites de navires, en ce qui concerne l'application des dispositions du présent chapitre, doivent être effectuées par des fonctionnaires de l'autorité.
.1 toutefois, l'autorité peut confier les visites soit à des inspecteurs désignés à cet effet, soit à des organismes reconnus par elle. Ces organismes doivent se conformer aux directives adoptées par l'OMI (*).
.2 La visite des moteurs Diesel marins et et du matériel destinée à vérifier que ceux-ci satisfont aux dispositions de l'article 213-6.13 du présent chapitre doit être effectuée conformément au texte révisé du code technique sur les NOx, 2008.
Les modalités de certification des moteurs Diesel marins soumis à l'article 213-6.13 sont décrites dans la division 336 du présent règlement.
.3 lorsqu'un inspecteur désigné ou un organisme reconnu détermine que l'état du matériel ne correspond pas en substance aux indications du certificat, il doit veiller à ce que des mesures correctives soient prises et doit en informer l'autorité en temps utile. Si ces mesures correctives ne sont pas prises, le certificat devrait être retiré par l'autorité. Si le navire se trouve dans un port d'une autre partie, les autorités compétentes de l'Etat du port doivent aussi être informées immédiatement. Lorsqu'un fonctionnaire de l'autorité, un inspecteur désigné ou un organisme reconnu a informé les autorités compétentes de l'Etat du port, le gouvernement de l'Etat du port intéressé doit accorder au fonctionnaire, à l'inspecteur ou à l'organisme en question toute l'assistance nécessaire pour lui permettre de s'acquitter de ses obligations en vertu du présent article.
.4 dans tous les cas, l'autorité doit se porter pleinement garante de l'exécution complète et de l'efficacité de la visite et doit s'engager à prendre les dispositions nécessaires pour satisfaire à cette obligation.
4. Le matériel doit être maintenu dans un état conforme aux dispositions du présent chapitre et aucun changement ne doit être apporté au matériel, aux systèmes, aux équipements, aux aménagements ou aux matériaux ayant fait l'objet de la visite, sans l'approbation expresse de l'autorité. Le simple remplacement de ce matériel et de ces équipements par un matériel et des équipements conformes aux dispositions du présent chapitre est autorisé ; et
5. Lorsqu'un accident survenu à un navire ou un défaut constaté à bord compromet fondamentalement l'efficacité ou l'intégralité du matériel visé par le présent chapitre, le capitaine ou le propriétaire du navire doit envoyer dès que possible un rapport à l'autorité, à l'inspecteur désigné ou à l'organisme reconnu chargé de délivrer le certificat pertinent.
NOTA:
(*) Se reporter aux directives pour l'habilitation des organismes agissant au nom de l'administration, que l'OMI a adoptées par la résolution A.739(18), et aux spécifications définissant les fonctions des organismes reconnus agissant au nom de l'administration en matière de visites et de délivrance des certificats, que l'OMI a adoptées par la résolution A.789(19).

Article 213-6.06

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 6

Délivrance du certificat ou apposition d'un visa.

1. Un certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère doit être délivré, après une visite initiale ou une visite de renouvellement effectuée conformément aux dispositions de l'article 213-6.05 du présent chapitre :

.1 à tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 qui effectue des voyages à destination de ports ou de terminaux au large relevant de la juridiction d'autres Parties ; et

.2 aux installations de forage et plates-formes qui effectuent des voyages à destination d'eaux relevant de la souveraineté ou de la juridiction d'autres Parties.

2. Un certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère doit être délivré aux navires construits avant la date d'entrée en vigueur du présent chapitre conformément au paragraphe 1 du présent article, au plus tard lors de la première mise en cale sèche prévue après la date d'entrée en vigueur du présent chapitre mais en tout cas dans un délai maximal de trois ans après l'entrée en vigueur du présent chapitre.

3. Ce certificat doit être délivré, ou un visa doit y être apposé, soit par l'autorité, soit par une personne ou un organisme dûment autorisé par elle. Dans tous les cas, l'autorité assume l'entière responsabilité du certificat.

Article 213-6.07

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 6

Délivrance d'un certificat ou apposition d'un visa par un autre gouvernement.

1. Une Partie peut, à la requête de l'autorité, faire visiter un navire et, si elle est convaincue que les dispositions du présent chapitre sont observées, elle délivre au navire un certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère ou en autorise la délivrance et, le cas échéant, appose un visa ou autorise son apposition sur le certificat dont est muni le navire, conformément au présent chapitre.

2. Une copie du certificat et une copie du rapport de visite doivent être remises dès que possible à l'autorité qui a fait la demande.

3. Un certificat ainsi délivré doit comporter une déclaration indiquant qu'il a été délivré à la requête de l'autorité ; il a la même valeur et est accepté dans les mêmes conditions qu'un certificat délivré en application de l'article 213-6.06 du présent chapitre.

4. Il ne doit pas être délivré de certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère à un navire qui est autorisé à battre le pavillon d'un Etat qui n'est pas Partie.

Article 213-6.08

Forme du certificat
Le certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère doit être établi conformément au modèle qui figure à l'annexe 213-6.A.1 du présent chapitre et doit être rédigé en anglais, en espagnol ou en français, au moins. S'il est établi également dans une langue officielle du pays qui le délivre, c'est cette version qui prévaudra en cas de différend ou de divergence.

Article 213-6.09

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 6

Durée et validité du certificat.

1. Un certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère doit être délivré pour une période dont la durée est fixée par l'autorité, sans que cette durée puisse dépasser cinq ans.

2. Nonobstant les prescriptions du paragraphe 1 du présent article :

.1 lorsque la visite de renouvellement est achevée dans un délai de trois mois avant la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'expiration du certificat existant.

.2 lorsque la visite de renouvellement est achevée après la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'expiration du certificat existant ; et

.3 lorsque la visite de renouvellement est achevée plus de trois mois avant la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'achèvement de la visite de renouvellement.

3. Si un certificat est délivré pour une durée inférieure à cinq ans, l'autorité peut proroger la validité de ce certificat au-delà de la date d'expiration jusqu'au délai maximal prévu au paragraphe 1 du présent article, à condition que les visites spécifiées aux paragraphes 1.3 et 1.4 de l'article 213-6.05 du présent chapitre, qui doivent avoir lieu lorsque le certificat est délivré pour cinq ans, soient effectuées selon qu'il convient.

4. Si une visite de renouvellement a été achevée et qu'un nouveau certificat ne peut être délivré ou remis au navire avant la date d'expiration du certificat existant, la personne ou l'organisme autorisé par l'autorité peut apposer un visa sur le certificat existant et ce certificat doit être accepté comme valable pour une nouvelle période qui ne doit pas dépasser cinq mois à compter de la date d'expiration.

5. Si, à la date d'expiration d'un certificat, le navire ne se trouve pas dans un port dans lequel il doit subir une visite, l'autorité peut proroger la validité de ce certificat mais une telle prorogation ne doit être accordée que pour permettre au navire d'achever son voyage vers le port dans lequel il doit être visité et ce, uniquement dans le cas où cette mesure apparaît comme opportune et raisonnable. Aucun certificat ne doit être ainsi prorogé pour une période de plus de trois mois et un navire auquel une prorogation est accordée n'est pas en droit, en vertu de cette prorogation, à son arrivée dans le port dans lequel il doit être visité, d'en repartir sans avoir obtenu un nouveau certificat. Lorsque la visite de renouvellement est achevée, le nouveau certificat est valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'expiration du certificat existant avant que la prorogation ait été accordée.

6. Un certificat délivré à un navire effectuant des voyages courts, qui n'a pas été prorogé en vertu des dispositions précédentes de la présente règle, peut être prorogé par l'autorité pour une période de grâce ne dépassant pas un mois à compter de la date d'expiration indiquée sur ce certificat. Lorsque la visite de renouvellement est achevée, le nouveau certificat doit être valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'expiration du certificat existant avant que la prorogation ait été accordée.

7. Dans certains cas particuliers déterminés par l'autorité, il n'est pas nécessaire que la validité du nouveau certificat commence à la date d'expiration du certificat existant, comme cela est prescrit au paragraphe 2.1, 5 ou 6 du présent article. Dans ces cas particuliers, le nouveau certificat est valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement.

8. Si une visite annuelle ou une visite intermédiaire est achevée avant le délai spécifié à l'article 213-6.05 du présent chapitre :

.1 La date anniversaire figurant sur le certificat est remplacée, au moyen de l'apposition d'un visa, par une date qui ne doit pas être postérieure de plus de trois mois à la date à laquelle la visite est achevée ;

.2 La visite annuelle ou la visite intermédiaire suivante prescrite à l'article 213-6.05 du présent chapitre doit être achevée aux intervalles prescrits par cet article, calculés à partir de la nouvelle date anniversaire ;

.3 La date d'expiration peut demeurer inchangée à condition qu'une ou plusieurs visites annuelles ou intermédiaires, selon le cas, soient effectuées de telle sorte que les intervalles maximaux entre visites prescrits à l'article 213-6.05 du présent chapitre ne soient pas dépassés.

9. Un certificat délivré en vertu de l'article 213-6.06 ou de l'article 213-6.07 du présent chapitre cesse d'être valable dans l'un quelconque des cas suivants :

.1 Si les visites pertinentes ne se sont pas achevées dans les délais spécifiés à l'article 213-6.05.1 du présent chapitre ;

.2 Si les visas prévus au paragraphe 1.3 ou au paragraphe 1.4 de l'article 213-6.05 du présent chapitre n'ont pas été apposés sur le certificat ; ou

.3 Si le navire passe sous le pavillon d'un autre Etat. Un nouveau certificat ne doit être délivré que lorsque le gouvernement délivrant le nouveau certificat s'est assuré que le navire satisfait aux prescriptions du paragraphe 4 de l'article 213-6.05 du présent chapitre. Dans le cas d'un transfert de pavillon entre Parties, si la demande lui en est faite dans un délai de trois mois à compter du transfert, le Gouvernement de la Partie dont le navire était autorisé précédemment à battre le pavillon doit adresser, dès que possible, à l'administration des copies du certificat dont le navire était muni avant le transfert, ainsi que des copies des rapports de visite pertinents, le cas échéant.

Article 213-6.10

Contrôle des normes d'exploitation par l'État du port

1) Un navire qui se trouve dans un port ou un terminal au large relevant de la juridiction d'une autre Partie au

Protocole de 1997 est soumis à une inspection effectuée par des fonctionnaires dûment autorisés par cette Partie en vue de vérifier l'application des normes d'exploitation prévues par le présent chapitre, lorsqu'il existe de bonnes raisons de penser que le capitaine ou les membres de l'équipage ne sont pas au fait des procédures essentielles à appliquer à bord pour prévenir la pollution de l'atmosphère par les navires.
2) Dans les circonstances visées au paragraphe 1) du présent article, la Partie doit prendre les dispositions nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il ait été remédié à la situation conformément aux prescriptions du présent chapitre.
3) Les procédures relatives au contrôle des navires par l'État du port qui sont prescrites à l'article 5 de la Convention MARPOL 73/78 doivent s'appliquer dans le cas du présent article.
4) Aucune disposition du présent article ne doit être interprétée comme limitant les droits et obligations d'une Partie qui effectue le contrôle des normes d'exploitation expressément prévues dans la Convention MARPOL 73/78.
Conformément à la directive 2005/33/CE, et dans le cadre du contrôle par l'État du port, les dispositions des paragraphes 8) à 13) de l'article 213-6.14 et du paragraphe 9) de l'article 213-6.18 du présent chapitre sont applicables en tant que de besoin.

Article 213-6.11

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 6

Recherche des infractions et mise en œuvre des dispositions.

1. Les Parties au Protocole de 1997 doivent coopérer à la recherche des infractions et à la mise en œuvre des dispositions du présent chapitre en utilisant tous les moyens pratiques appropriés de recherche et de surveillance continue du milieu ainsi que des méthodes satisfaisantes de transmission des renseignements et de rassemblement des preuves.

2. Tout navire auquel s'applique le présent chapitre peut être soumis, dans tout port ou terminal au large d'une Partie, à l'inspection de fonctionnaires désignés ou autorisés par ladite Partie, en vue de vérifier s'il a émis l'une quelconque des substances visées par le présent chapitre en infraction aux dispositions de celui-ci. Au cas où l'inspection fait apparaître une infraction aux dispositions du présent chapitre, le compte rendu doit en être communiqué à l'autorité pour que celle-ci prenne des mesures appropriées.

3. Toute Partie doit fournir à l'autorité la preuve, si elle existe, que ce navire a émis l'une quelconque des substances visées par le présent chapitre en infraction aux dispositions de celui-ci. Dans toute la mesure du possible, l'infraction présumée doit être portée à la connaissance du capitaine du navire par l'autorité compétente de cette Partie.

4. Dès réception de cette preuve, l'autorité doit enquêter sur l'affaire et peut demander à l'autre Partie de lui fournir des éléments complémentaires ou plus concluants sur l'infraction présumée. Si l'autorité estime que la preuve est suffisante pour lui permettre d'intenter une action, elle doit engager des poursuites dès que possible et conformément à sa législation. L'autorité doit informer rapidement la Partie qui lui a signalé l'infraction présumée, ainsi que l'OMI, des poursuites engagées.

5. Une Partie peut aussi inspecter un navire auquel s'applique le présent chapitre lorsqu'il fait escale dans un port ou un terminal au large relevant de sa juridiction, si une autre Partie lui demande de procéder à une enquête et fournit des preuves suffisantes attestant que le navire a émis, dans un lieu quelconque, l'une quelconque des substances visées par le présent chapitre en infraction à celle-ci. Le rapport de cette enquête doit être envoyé à la Partie qui l'a demandée ainsi qu'à l'autorité afin que des mesures appropriées soient prises conformément aux dispositions de la Convention MARPOL

6. La législation internationale concernant la prévention, la réduction et le contrôle de la pollution du milieu marin par les navires, y compris la législation relative à la mise en application des dispositions et aux garanties, qui est en vigueur au moment de l'application ou de l'interprétation du présent chapitre, s'applique, mutatis mutandis, aux règles et aux normes énoncées dans le présent chapitre.

Partie III : Prescriptions relatives au contrôle des émissions provenant des navires

Article 213-6.12

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 7

Substances qui appauvrissent la couche d'ozone.
1. Le présent article ne s'applique pas au matériel scellé de façon permanente qui ne comporte pas de branchements pour la recharge de produit réfrigérant ni d'éléments potentiellement amovibles contenant des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.
2. Sous réserve des dispositions l'article 213-6.3.1, toute émission délibérée de substances qui appauvrissent la couche d'ozone est interdite. Il faut considérer comme délibérées les émissions qui se produisent au cours de l'entretien, de la révision, de la réparation ou de la mise au rebut de systèmes ou de matériel, à l'exception des émissions de quantités minimes qui accompagnent la récupération ou le recyclage d'une substance qui appauvrit la couche d'ozone. Les émissions dues à des fuites de substances qui appauvrissent la couche d'ozone, qu'elles soient délibérées ou non, peuvent être réglementées par les Parties.
3.1. Les installations contenant des substances qui appauvrissent la couche d'ozone sont interdites :
.1 à bord des navires construits le 19 mai 2005 ou après cette date ; ou
.2 dans le cas des navires construits avant le 19 mai 2005 dont la date de livraison contractuelle de leur équipement est le 19 mai 2005 ou après cette date ou, en l'absence d'une date de livraison contractuelle, dont la livraison effective de l'équipement au navire a été effectuée le 19 mai 2005 ou après cette date.
3.2. Les installations contenant des hydrochlorofluorocarbones sont interdites :
.1 à bord de navires construits le 1er janvier 2020 ou après cette date ; ou
.2 dans le cas des navires construits avant le 1er janvier 2020 dont la date contractuelle de livraison de leur équipement au navire est le 1er janvier 2020 ou après cette date ou, en l'absence d'une date de livraison contractuelle, dont la livraison effective de l'équipement au navire est effectuée le 1er janvier 2020 ou après cette date.
4. Les substances visées par le présent chapitre et le matériel contenant de telles substances, lorsqu'ils sont

enlevés des navires, doivent être livrés à des installations de réception appropriées.
5. Chaque navire soumis aux dispositions de l'article 213-6.6.1 doit tenir à jour une liste du matériel contenant des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (*).
6. Chaque navire soumis aux dispositions de l'article 213-6.6.1 à bord duquel sont installés des dispositifs rechargeables contenant des substances qui appauvrissent la couche d'ozone doit tenir à jour un registre des substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Ce registre peut faire partie d'un livre de bord existant ou d'un système d'enregistrement électronique approuvé par l'autorité.
2. Les mentions à porter dans le registre des substances qui appauvrissent la couche d'ozone doivent indiquer la masse (kg) de substance et doivent être portées sans tarder lors de chaque :
.1 recharge, complète ou partielle, de matériel contenant des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ;
.2 réparation ou entretien de matériel contenant des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ;
.3 émission dans l'atmosphère de substances qui appauvrissent la couche d'ozone :
.3.1 émission délibérée ; et
.3.2 émission involontaire ;
.4 rejet de substances qui appauvrissent la couche d'ozone dans des installations de réception à terre ; et
.5 approvisionnement du navire en substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

DATE	DISPOSITIF/ Matériel	EMPLACEMENT À BORD	SUBSTANCE	MASSE (kg)	NATURE DE L'OPÉRATION (rechargement, entretien, émission, rejet à terre, approvisionnement)

Modèle de registre de substances qui appauvrissent la couche d'ozone
NOTA:
(*) Voir la section 2.1 du supplément au Certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère (Certificat IAPP).

Article 213-6.13

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 7

Oxydes d'azote (NOx).
1. Application.
1.1. Le présent article s'applique :
.1 à chaque moteur Diesel marin d'une puissance de sortie supérieure à 130 kW installé à bord d'un navire ; et
.2 A chaque moteur Diesel marin d'une puissance de sortie supérieure à 130 kW qui subit une transformation importante le 1er janvier 2000 ou après cette date, sauf s'il a été démontré à la satisfaction de l'autorité que ce moteur est identique à celui qu'il remplace et n'est pas visé par les dispositions du paragraphe 1.1.1 du présent article.
1.2. Le présent article ne s'applique pas :
.1 aux moteurs Diesel marins destinés à être utilisés uniquement en cas d'urgence ou uniquement pour faire fonctionner un dispositif ou un matériel destiné à être utilisé uniquement en cas d'urgence à bord du navire sur lequel il est installé, ni aux moteurs Diesel marins installés à bord d'embarcations de sauvetage destinées à être utilisées uniquement en cas d'urgence ; ni (1)
.2 aux moteurs Diesel marins installés à bord d'un navire qui effectue uniquement des voyages dans des eaux relevant de la souveraineté ou de la juridiction de l'Etat dont le navire est autorisé à battre le pavillon, sous réserve que le moteur en question fasse l'objet d'une autre mesure de contrôle des NOx par l'administration.
1.3. Nonobstant les dispositions de l'alinéa 1.1 du présent article, l'autorité peut exempter de l'application de la présente règle tout moteur Diesel marin qui est installé à bord d'un navire construit avant le 19 mai 2005 ou tout moteur Diesel marin ayant subi une transformation importante avant cette date, à condition que le navire à bord duquel le moteur est installé effectue uniquement des voyages à destination de ports ou de terminaux au large situés à l'intérieur de l'Etat dont le navire est autorisé à battre le pavillon.
2. Transformation importante.
2.1. Aux fins de la présente règle, transformation importante désigne une modification subie le 1er janvier 2000 ou après cette date par un moteur Diesel marin qui n'a pas encore été certifié conforme aux normes énoncées aux paragraphes 3, 4 ou 5.1.1 du présent article par laquelle :
.1 le moteur est remplacé par un moteur Diesel marin ou un moteur Diesel marin supplémentaire est installé, ou
.2 une modification importante, telle que définie dans le texte révisé du Code technique sur les NOx2008, est apportée au moteur, ou
.3 la puissance maximale continue du moteur est accrue de plus de 10 % par rapport à la puissance maximale continue inscrite sur le certificat d'origine du moteur.
2.2. Dans le cas d'une transformation importante impliquant le remplacement d'un moteur Diesel marin par un moteur Diesel marin non identique ou l'installation d'un moteur Diesel marin supplémentaire, les normes de la présente règle qui sont en vigueur au moment du remplacement du moteur ou de l'ajout d'un moteur s'appliquent. Le 1er janvier 2016, ou après cette date, uniquement dans le cas du remplacement d'un moteur, s'il n'est pas possible pour le moteur de remplacement de satisfaire aux normes énoncées au paragraphe 5.1.1 du présent chapitre (niveau III), ce moteur de remplacement doit satisfaire aux normes énoncées au paragraphe 4 du présent chapitre (niveau II). L'OMI doit mettre au point des directives qui indiquent les critères d'après lesquels il n'est pas possible pour un moteur de remplacement de satisfaire aux normes de l'alinéa 5.1.1 du présent chapitre.
2.2. Les normes auxquelles doivent satisfaire les moteurs Diesel marins visés au paragraphe 2.1.1 ou 2.1.3 sont les suivantes :
.1 pour les navires construits avant le 1er janvier 2000, les normes énoncées au paragraphe 3 du présent chapitre ; et
.2 pour les navires construits le 1er janvier 2000 ou après cette date, les normes qui étaient en vigueur au moment où le navire a été construit.
Niveau I
3. Sous réserve des dispositions de l'article 3 du présent chapitre, il est interdit de faire fonctionner un moteur Diesel marin installé à bord d'un navire construit le 1er janvier 2000 ou après cette date et avant le 1er janvier 2011 lorsque la quantité d'oxydes d'azote émise par le moteur (calculée comme étant l'émission totale pondérée de NO2 dépasse les limites suivantes, n représentant le régime nominal du moteur (tours du vilebrequin par minute) :

.1 17,0 g/kWh lorsque n est inférieur à 130 t/m ;
.2 45.n (-0,²) g/kWh lorsque n est égal ou supérieur à 130 t/m mais inférieur à 2 000 t/m ;
.3 9,8 g/kWh lorsque n est égal ou supérieur à 2 000 t/m.
Niveau II
4. Sous réserve des dispositions de l'article 3 du présent chapitre, il est interdit de faire fonctionner un moteur Diesel marin installé à bord d'un navire construit le 1er janvier 2011 ou après cette date lorsque la quantité d'oxydes d'azote émise par le moteur (calculée comme étant l'émission totale pondérée de NO2 dépasse les limites suivantes, n représentant le régime nominal du moteur (tours du vilebrequin par minute) :
.1 14,4 g/kWh lorsque n est inférieur à 130 t/m ;
.2 44.n(-0,²³) g/kWh lorsque n est égal ou supérieur à 130 t/m mais inférieur à 2 000 t/m ;
.3 7,7 g/kWh lorsque n est égal ou supérieur à 2 000 t/m.
Niveau III
5.1. Sous réserve des dispositions de l'article 3 du présent chapitre, l'exploitation d'un moteur Diesel marin installé à bord d'un navire construit le 1er janvier 2016 ou après cette date est :
.1 interdite lorsque la quantité d'oxydes d'azote émise par le moteur (calculée comme étant l'émission totale pondérée de NO2 dépasse les limites suivantes, n représentant le régime nominal du moteur (tours du vilebrequin par minute) :
.1.1. 3,4 g/kWh lorsque n est inférieur à 130 t/m ;
.1.2 9.n(-0,²)g/kWh lorsque n est égal ou supérieur à 130 t/m mais inférieur à 2 000 t/m ; et
.1.3 2,0 g/kWh lorsque n est égal ou supérieur à 2 000 t/m ;
.2 soumise aux normes énoncées à l'alinéa 5.1.1 du présent article lorsque le navire est exploité dans une zone de contrôle des émissions désignée en vertu du paragraphe 6 du présent article ; et
.3 soumise aux normes énoncées au paragraphe 4 du présent article lorsque le navire est exploité à l'extérieur d'une zone de contrôle des émissions désignée en vertu du paragraphe 6 du présent article.
5.2. Sous réserve du bilan prévu au paragraphe 10 du présent article, les normes énoncées au paragraphe 5.1.1 du présent article ne s'appliquent pas :
.1 aux moteurs Diesel marins installés à bord d'un navire d'une longueur (L), telle que définie à la règle 1.19 de l'annexe I de la présente Convention MARPOL, inférieure à 24 m, qui a été conçu expressément pour être utilisé à des fins récréatives et est utilisé uniquement à ces fins ; ni
.2 aux moteurs Diesel marins installés à bord d'un navire dont la puissance nominale de propulsion combinée des moteurs Diesel est inférieure à 750 kW s'il est démontré, à la satisfaction de l'autorité, que le navire ne peut pas satisfaire aux normes énoncées au paragraphe 5.1.1 du présent article en raison des limitations que lui impose sa conception ou sa construction.
Zone de contrôle des émissions
6. Aux fins de la présente règle, une zone de contrôle des émissions est toute zone maritime, y compris toute zone portuaire, désignée par l'OMI conformément aux critères et procédures énoncés dans l'appendice III du présent chapitre.
Moteurs Diesel marins installés à bord de navires construits avant le 1er janvier 2000
7.1. Nonobstant les dispositions du paragraphe 1.1.1 du présent article, un moteur Diesel marin d'une puissance de sortie supérieure à 5 000 kW et d'une cylindrée égale ou supérieure à 90 l installé à bord d'un navire construit le 1er janvier 1990 ou après cette date, mais avant le 1er janvier 2000, doit respecter les limites d'émissions énoncées à l'alinéa 7.4 du présent paragraphe, à condition que l'administration d'une Partie ait homologué une méthode approuvée pour ce moteur et qu'elle ait notifié cette homologation à l'OMI. Il doit être démontré qu'il est satisfait au présent paragraphe de l'une des manières suivantes :
.1 application de la méthode approuvée homologuée, confirmée par une inspection effectuée conformément à la procédure de vérification décrite spécifiée dans le dossier de méthode approuvée, et mention sur le Certificat IAPP de la présence de cette méthode approuvée ; ou
.2 certification du moteur, pour confirmer qu'il fonctionne dans les limites spécifiées aux paragraphes 3, 4 ou 5.1.1 du présent article, et mention appropriée de cette certification du moteur sur le Certificat IAPP du navire.
7.2. L'alinéa 7.1 s'applique au plus tard à la première visite de renouvellement effectuée douze mois ou plus après le dépôt de la notification mentionnée à l'alinéa 7.1. Si le propriétaire d'un navire à bord duquel une méthode approuvée doit être installée peut démontrer, à la satisfaction de l'autorité, que cette méthode approuvée n'était pas disponible dans le commerce bien qu'il ait tout fait pour se la procurer, cette méthode approuvée doit être installée à bord du navire au plus tard lors de la visite annuelle suivante à effectuer après la date à laquelle la méthode approuvée est disponible dans le commerce.
7.3. En ce qui concerne les moteurs Diesel marins d'une puissance de sortie supérieure à 5 000 kW et d'une cylindrée égale ou supérieure à 90 l, à bord de navires construits le 1er janvier 1990 ou après cette date, mais avant le 1er janvier 2000, le Certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère délivré pour un moteur Diesel marin auquel les dispositions de l'alinéa 7.1 du présent article s'appliquent doit indiquer qu'une méthode approuvée a été appliquée conformément au paragraphe 7.1.1 du présent article ou que le moteur a été certifié conformément au paragraphe 7.1.2 du présent article ou qu'aucune méthode approuvée n'existe encore ou n'est disponible dans le commerce, comme il est indiqué à l'alinéa 7.2 du présent article.
7.4. Sous réserve des dispositions de la règle 3 du présent chapitre, il est interdit de faire fonctionner un moteur Diesel marin décrit à l'alinéa 7.1 lorsque la quantité d'oxydes d'azote émise par le moteur (calculée comme étant l'émission totale pondérée de NO2 dépasse les limites suivantes, n représentant le régime nominal du moteur (tours du vilebrequin par minute) :
.1 17,0 g/kWh, lorsque n est inférieur à 130 t/m ;
.2 45,0.n(-0,²) g/kWh lorsque n est égal ou supérieur à 130 t/m mais inférieur à 2 000 t/m ; et
.3 9,8 g/kWh lorsque n est égal ou supérieur à 2 000 t/m.
7.5. L'homologation d'une méthode approuvée doit se faire conformément aux dispositions du chapitre 7 du texte révisé du code technique sur les NOx 2008, et doit inclure la vérification :
.1 par le concepteur du moteur Diesel marin de référence auquel s'applique la méthode approuvée, que l'effet calculé de la méthode approuvée ne sera pas une réduction de la puissance nominale du moteur de plus de 1,0 %, une augmentation de la consommation de carburant de plus de 2,0 %, telle que mesurée conformément au cycle d'essai approprié décrit dans le texte révisé du code technique sur les NOx 2008, ou ne compromettra pas la durabilité et fiabilité du moteur ; et
.2 que le coût de la méthode approuvée n'est pas excessif, cela étant établi en comparant la réduction de la quantité de NOx la méthode approuvée a permis d'obtenir pour satisfaire à la norme énoncée à l'alinéa 7.4 du présent paragraphe et le coût de l'achat et de l'installation de cette méthode approuvée (*).
(*) Le coût d'une méthode approuvée ne doit pas être supérieur à 375 Droits de tirage spéciaux/tonne de NOx, calculé à l'aide de la formule de calcul du rapport coût-efficacité suivante :
Vous pouvez consulter le tableau dans le JO n° 181 du 07/08/2010 texte numéro 1
Certification
8. Les procédures de certification, de mise à l'essai et de mesure à suivre pour les normes énoncées dans la présente règle sont décrites dans le texte révisé du code technique sur les NOx 2008

9. Les procédures visant à calculer les émissions de NOx qui sont décrites dans le code technique sur les NOx 2008, sont censées être représentatives des conditions normales d'exploitation du moteur. Les dispositifs d'invalidation et les stratégies irrationnelles de contrôle des émissions vont à l'encontre de cet objectif et ne sont pas autorisés. Le présent article n'empêche pas d'utiliser des dispositifs de contrôle secondaires qui permettent de protéger le moteur et/ou son matériel auxiliaire lorsque les conditions d'exploitation risqueraient d'entraîner une avarie ou une défaillance ou qui permettent de faciliter le démarrage du moteur.
NOTA:
(1) Sont exclusivement concernés les groupes de secours et les embarcations constituant la drome.

Article 213-6.14

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 7

Oxydes de soufre (SOx) et particules.
Prescriptions générales.
1. La teneur en soufre de tout fuel-oil utilisé à bord des navires ne doit pas dépasser les concentrations suivantes :
.1 4,50 % m/m avant le 1er janvier 2012 ;
.2 3,50 % m/m le 1er janvier 2012 ou après cette date ; et
.3 0,50 % m/m le 1er janvier 2020 ou après cette date.
2. La teneur en soufre moyenne mondiale des fuel-oils résiduaires livrés en vue de leur utilisation à bord des navires doit être contrôlée compte tenu des directives élaborées par l'OMI (*).
Prescriptions applicables dans les zones de contrôle des émissions
3. Aux fins du présent article, les zones de contrôle des émissions sont :
.1 la zone de la mer Baltique, telle que définie à la règle 1.11.2 de l'annexe I de la convention MARPOL, la mer du Nord, telle que définie à la règle 5 1) f de l'annexe V de la convention MARPOL ; et
.2 toute autre zone maritime, y compris les zones portuaires, désignée par l'OMI conformément aux critères et procédures énoncés à l'appendice III du présent chapitre.
4. Lorsque des navires sont exploités dans une zone de contrôle des émissions, la teneur en soufre du fuel-oil utilisé à leur bord ne doit pas dépasser les limites suivantes :
.1 1,50 % m/m avant le 1er juillet 2010 ;
.2 1,00 % m/m le 1er juillet 2010 ou après cette date ; et
.3 0,10 % m/m le 1er janvier 2015 ou après cette date.
5. La teneur en soufre du fuel-oil mentionnée au paragraphe 1 et au paragraphe 4 du présent article doit être attestée par son fournisseur de la façon prescrite par la règle 18 du présent chapitre.
6. Les navires qui utilisent des fuel-oils distincts pour satisfaire au paragraphe 4 du présent article et qui entrent dans une zone de contrôle des émissions indiquée au paragraphe 3 du présent article ou qui la quittent doivent disposer d'une procédure écrite indiquant comment doit se faire le changement de fuel-oil, en prévoyant suffisamment de temps pour que le circuit de distribution du fuel-oil se vide entièrement de tous les fuel-oils dont la teneur en soufre dépasse la limite applicable spécifiée au paragraphe 4 du présent article avant l'entrée dans une zone de contrôle des émissions. Le volume des fuel-oils à faible teneur en soufre dans chaque citerne ainsi que la date, l'heure et la position du navire au moment où l'opération de changement de fuel-oil a été achevée avant l'entrée dans une zone de contrôle des émissions ou a été entamée après la sortie d'une telle zone doivent être consignés dans le livre de bord prescrit par l'autorité.
7. Durant les douze premiers mois suivant immédiatement l'entrée en vigueur d'un amendement désignant une zone spécifique de contrôle des émissions en vertu du paragraphe 3.2 du présent article, les navires exploités dans cette zone de contrôle des émissions sont exemptés de l'application des prescriptions des paragraphes 4 et 6 du présent article, ainsi que des prescriptions du paragraphe 5 du présent article dans la mesure où elles concernent le paragraphe 4 du présent article.
NOTA:
(*) Résolution MEPC.82(43), intitulée "Directives pour le contrôle de la teneur en soufre moyenne mondiale des fuel-oils résiduaires livrés en vue de leur utilisation à bord des navires".

Article 213-6.14 bis

Créé par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 8

Oxydes de soufre (Sox) en application de la directive 2005/33/CE.

Prescriptions particulières en application de la directive 1999/32/CE

8. Le taux de soufre du gasoil marin, tel que défini dans l'article 213-6.02 de la présente division, utilisé à bord des navires naviguant dans les eaux territoriales, ne doit pas dépasser :

- 0,20 % en masse, à partir du 1er juillet 2000 ;

- 0,10 % en masse, à partir du 1er janvier 2008.

Prescriptions particulières en application de la directive 2005/33/CE

A "Teneur maximale en soufre des combustibles marins utilisés dans les zones de contrôle des émissions de SOx et par les navires à passagers assurant des services réguliers à destination ou en provenance de ports de la Communauté"

9. Les Etats membres prennent toutes les mesures nécessaires pour faire en sorte que les combustibles marins dont la teneur en soufre dépasse 1,5 % en masse ne soient pas utilisés dans les parties de leurs mers territoriales, de leurs zones économiques exclusives et de leurs zones de prévention de la pollution qui relèvent des zones de contrôle des émissions de SOx. Ces dispositions sont applicables à tous les navires quel que soit leur pavillon, y compris aux navires dont le voyage a débuté en dehors de la Communauté.

10. Les dispositions du paragraphe 9 ci-dessus s'appliquent aux dates suivantes :

a) Pour la zone de la mer Baltique visée dans la règle 14 (3., a) de l'annexe VI de la convention MARPOL : 11 août 2006 ;

b) Pour la mer du Nord : 11 août 2007 ;

c) Pour toutes les autres zones maritimes, y compris les ports, que l'OMI désigne ultérieurement comme étant

des zones de contrôle des émissions de SOx conformément à la règle 14 (3°, b) de l'annexe VI de la convention MARPOL : douze mois après l'entrée en vigueur de cette désignation.

11. Les Etats membres sont responsables de l'application du paragraphe 9 ci-dessus, au moins en ce qui concerne :

- les navires battant leur pavillon ; et

- dans le cas des Etats membres riverains de zones de contrôle des émissions de SOx, les navires quel que soit leur pavillon se trouvant dans leurs ports.

Les Etats membres peuvent également prendre des mesures d'application complémentaires en ce qui concerne les autres navires, dans le respect du droit maritime international.

12. A partir de la date visée au paragraphe 10. a ci-dessus, les Etats membres prennent toutes les mesures nécessaires pour faire en sorte que les combustibles marins ne soient pas utilisés dans leurs mers territoriales, leurs zones économiques exclusives et leurs zones de prévention de la pollution par les navires à passagers assurant des services réguliers à destination ou en provenance de ports de la Communauté, si leur teneur en soufre dépasse 1,5 % en masse. Les Etats membres sont responsables de l'application de cette disposition, au moins en ce qui concerne les navires battant leur pavillon et les navires quel que soit leur pavillon pendant qu'ils se trouvent dans leurs ports.

B "Teneur maximale en soufre des combustibles marins utilisés par les bateaux de navigation intérieure et par les navires à quai dans les ports de la Communauté"

13. A compter du 1er janvier 2010, les Etats membres prennent toutes les mesures nécessaires pour faire en sorte que les bateaux/navires ci-après n'utilisent pas de combustibles marins dont la teneur en soufre dépasse 0,1 % en masse :

a) Les bateaux de navigation intérieure ; et

b) Les navires à quai dans les ports de la Communauté, en laissant à l'équipage suffisamment de temps pour procéder à des changements de combustible dès que possible après l'arrivée à quai et le plus tard possible avant le départ.

Les Etats membres exigent que l'heure à laquelle a été effectuée toute opération de changement de combustible soit inscrite dans les livres de bord des navires.

14. Le paragraphe 13 ci-dessus ne s'applique pas :

a) Lorsque, selon les horaires publiés, les navires doivent rester à quai moins de deux heures ;

b) Aux bateaux de navigation intérieure titulaires d'un certificat attestant leur conformité à la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, de 1974, telle que modifiée, lorsque ces bateaux se trouvent en mer ;

c) Aux navires qui stoppent toutes les machines et se connectent au réseau électrique du littoral lorsqu'ils sont à quai dans les ports.

Article 213-6.14 ter

Créé par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 8

Essais et utilisation de nouvelles technologies de réduction des émissions.

1. Les Etats membres de l'Union européenne peuvent approuver, le cas échéant en coopération avec d'autres Etats membres, des essais de technologies de réduction des émissions à bord des navires battant leur pavillon ou dans les zones maritimes relevant de leur juridiction. Au cours de ces essais, l'utilisation de combustibles marins répondant aux exigences des paragraphes 9 et 13 de l'article 213-6.14 du présent chapitre n'est pas obligatoire, à condition que :

- la Commission et l'Etat du port concerné soient prévenus par écrit au moins six mois avant le début des essais ;

- les autorisations concernant les essais n'aient pas une durée supérieure à dix-huit mois ;

- tous les navires concernés installent des équipements inviolables pour la surveillance continue des émissions de gaz de cheminée et les utilisent tout au long de la période d'essai ;

- tous les navires concernés obtiennent des réductions des émissions qui soient au moins équivalentes à celles qui seraient obtenues en appliquant les valeurs limites de teneur en soufre des combustibles spécifiées dans le présent chapitre ;

- des systèmes adéquats de gestion des déchets soient mis en place pour tous les déchets produits par les technologies de réduction des émissions tout au long de la période d'essai ;

- il y ait une évaluation des incidences sur le milieu marin, en particulier les écosystèmes dans les ports et estuaires clos, tout au long de la période d'essai, et

- l'intégralité des résultats soient transmis à la Commission européenne et rendus publics dans un délai de six mois à compter de la fin des essais.

2. Les technologies de réduction des émissions applicables aux navires battant pavillon d'un Etat membre sont approuvées conformément à la procédure visée à l'article 3, paragraphe 2, du règlement (CE) N° 2099/2002 du Parlement européen et du Conseil du 5 novembre 2002 instituant un comité pour la sécurité maritime et la prévention de la pollution par les navires (COSS), en tenant compte :

- des lignes directrices élaborées par l'OMI ;

- des résultats des essais menés au titre du paragraphe 1,

- des effets sur l'environnement, y compris les diminutions d'émissions réalisables, et des impacts sur les écosystèmes dans les ports et estuaires clos ;

- des possibilités de suivi et de contrôle.

3. En ce qui concerne l'utilisation des technologies de réduction des émissions par les navires, quel que soit leur pavillon, dans les ports et estuaires clos de la Communauté, des critères sont fixés conformément à la procédure visée à l'article 9, paragraphe 2 de la directive 2005/33/CE. La Commission européenne communique ces critères à l'OMI.

4. En remplacement de l'utilisation de combustibles marins à faible teneur en soufre remplissant les conditions prévues par les paragraphes 9 et 13 de l'article 213-6.14 du présent chapitre, les Etats membres peuvent autoriser les navires à recourir à une technologie de réduction des émissions approuvée, à condition que ces navires :

- obtiennent continuellement des réductions des émissions qui soient au moins équivalentes à celles qui seraient obtenues en appliquant les valeurs limites de teneur en soufre des combustibles spécifiées par l'article 213-6.14 du présent chapitre, et

- soient équipés d'un système de surveillance en continu des émissions, et

- mettent clairement en évidence que les flux de déchets déversés dans les ports et estuaires clos n'ont pas d'impact sur les écosystèmes, en se fondant sur les critères communiqués par les autorités de l'Etat du port à l'OMI.

Article 213-6.14-1

Essais et utilisation de nouvelles technologies de réduction des émissions
1. Les États membres de l'Union européenne peuvent approuver, le cas échéant en coopération avec d'autres États membres, des essais de technologies de réduction des émissions à bord des navires battant leur pavillon ou dans les zones maritimes relevant de leur juridiction. Au cours de ces essais, l'utilisation de combustibles marins répondant aux exigences des paragraphes 9)et 13) de l'article 213-6.14 du présent chapitre n'est pas obligatoire, à condition que :
- la Commission et l'État du port concerné soient prévenus par écrit au moins six mois avant le début des essais,
- les autorisations concernant les essais n'aient pas une durée supérieure à dix-huit mois,
- tous les navires concernés installent des équipements inviolables pour la surveillance continue des émissions de gaz de cheminée et les utilisent tout au long de la période d'essai,
- tous les navires concernés obtiennent des réductions des émissions qui soient au moins équivalentes à celles qui seraient obtenues en appliquant les valeurs limites de teneur en soufre des combustibles spécifiées dans le présent chapitre,
- des systèmes adéquats de gestion des déchets soient mis en place pour tous les déchets produits par les technologies de réduction des émissions tout au long de la période d'essai,
- il y ait une évaluation des incidences sur le milieu marin, en particulier les écosystèmes dans les ports et estuaires clos, tout au long de la période d'essai, et
- l'intégralité des résultats soient transmis à la Commission européenne et rendus publics dans un délai de six mois à compter de la fin des essais.
2. Les technologies de réduction des émissions applicables aux navires battant pavillon d'un État membre sont approuvées conformément à la procédure visée à l'article 3, paragraphe 2, du règlement (CE) N° 2099/2002 du Parlement européen et du Conseil du 5 novembre 2002 instituant un comité pour la sécurité maritime et la prévention de la pollution par les navires (COSS), en tenant compte :
- des lignes directrices élaborées par l'OMI,
- des résultats des essais menés au titre du paragraphe 1,
- des effets sur l'environnement, y compris les diminutions d'émissions réalisables, et des impacts sur les écosystèmes dans les ports et estuaires clos,
- des possibilités de suivi et de contrôle.
3. En ce qui concerne l'utilisation des technologies de réduction des émissions par les navires, quel que soit leur pavillon, dans les ports et estuaires clos de la Communauté, des critères sont fixés conformément à la procédure visée à l'article 9, paragraphe 2 de la directive 2005/33/CE. La Commission européenne communique ces critères à l'OMI.
4. En remplacement de l'utilisation de combustibles marins à faible teneur en soufre remplissant les conditions prévues par les paragraphes 9) et 13) de l'article 213-6.14 du présent chapitre, les États membres peuvent autoriser les navires à recourir à une technologie de réduction des émissions approuvée, à condition que ces navires :
- obtiennent continuellement des réductions des émissions qui soient au moins équivalentes à celles qui seraient obtenues en appliquant les valeurs limites de teneur en soufre des combustibles spécifiées par l'article 213-6.14 du présent chapitre, et
- soient équipés d'un système de surveillance en continu des émissions, et
- mettent clairement en évidence que les flux de déchets déversés dans les ports et estuaires clos n'ont pas d'impact sur les écosystèmes, en se fondant sur les critères communiqués par les autorités de l'État du port à l'OMI.

Article 213-6.15

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 9

Composés organiques volatils.
1. Si les émissions de COV provenant d'un navire-citerne doivent être réglementées dans le ou les ports ou le ou les terminaux relevant de la juridiction d'une Partie, elles doivent l'être conformément aux dispositions de la présente règle.
2. Une Partie qui réglemente les émissions de COV des navires-citernes doit soumettre à l'OMI une notification qui indique les dimensions des navires-citernes à contrôler, les cargaisons nécessitant des systèmes de contrôle des émissions de vapeurs et la date à laquelle ce contrôle prend effet. Cette notification doit être soumise au

moins six mois avant cette date.
3. Une Partie qui désigne des ports ou terminaux dans lesquels les émissions de COV provenant des navires-citernes doivent être réglementées doit s'assurer que des systèmes de contrôle des émissions de vapeurs, approuvés par elle compte tenu des normes de sécurité applicables à ces systèmes élaborées par l'OMI (*), sont installés dans chaque port ou terminal désigné et sont exploités en toute sécurité et de manière à éviter de causer un retard indu aux navires.
(*) Circulaire MSC/Circ.585. - Normes relatives aux systèmes de contrôle des émissions de vapeurs.
4. L'OMI doit diffuser une liste des ports et terminaux désignés par les Parties aux autres Parties et aux Etats membres de l'OMI, pour information.
5. Un navire-citerne auquel s'appliquent les dispositions du paragraphe 1 du présent article doit être pourvu d'un collecteur d'émissions de vapeurs approuvé par l'autorité compte tenu des normes de sécurité applicables à un tel système élaborées par l'OMI (*) et doit utiliser ce système pendant le chargement des cargaisons pertinentes. Un port ou terminal qui a mis en place des systèmes de contrôle des émissions de vapeurs conformément au présent article peut accepter des navires-citernes qui ne sont pas pourvus de collecteurs de vapeurs pendant une période de trois ans après la date notifiée en application du paragraphe 2 du présent article.
(*) Résolution MEPC 185(59). - Directives pour l'établissement d'un plan de gestion des COV.
6. Un navire-citerne transportant du pétrole brut doit avoir à bord et doit appliquer un plan de gestion des COV approuvé par l'autorité. Ce plan doit être établi compte tenu des directives élaborées par l'OMI. Le plan de gestion des COV doit être propre à chaque navire et doit au moins :
.1 donner des consignes écrites visant à réduire au minimum les émissions de COV pendant le chargement, le voyage en mer et le déchargement de la cargaison ;
.2 tenir compte des COV supplémentaires produits par le lavage au pétrole brut ;
.3 désigner une personne responsable de l'exécution du plan ; et
.4 pour les navires effectuant des voyages internationaux, être rédigé dans la langue de travail du capitaine et des officiers et, si la langue du capitaine et des officiers n'est ni l'anglais, ni l'espagnol, ni le français, comporter une traduction dans l'une de ces langues.
7. Le présent article s'applique aussi aux transporteurs de gaz uniquement si le type de systèmes de chargement et de confinement permet de conserver à bord en toute sécurité les COV ne contenant pas de méthane ou de les réacheminer en toute sécurité à terre (*).
(*) Résolution MSC.30(61) "Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac", chapitre 5.

Article 213-6.16

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 9

Incinération à bord.
1. Sauf dans le cas prévu au paragraphe 4 du présent article, l'incinération à bord n'est autorisée que dans un incinérateur de bord.
2. L'incinération à bord des substances énumérées ci-après est interdite :
.1 résidus des cargaisons visées par les annexes I, II ou III de la Convention MARPOL et matériaux contaminés utilisés pour leur conditionnement ;
.2 biphényles polychlorés (PCB) ;
.3 ordures, telles que définies à l'annexe V de la Convention MARPOL contenant plus que des traces de métaux lourds ;
.4 produits pétroliers raffinés contenant des composés halogénés ;
.5 boues d'épuration et boues d'hydrocarbures, ni les unes ni les autres n'étant produites à bord du navire ; et
.6 résidus du dispositif d'épuration des gaz d'échappement.
3. L'incinération à bord de polychlorures de vinyle (PVC) est interdite, sauf si elle a lieu dans des incinérateurs de bord pour lesquels des certificats OMI d'approbation par type (*) ont été délivrés.
(*) Certificats d'approbation par type délivrés conformément à la résolution MEPC.59(33) ou MEPC.76(40).
4. L'incinération à bord de boues d'épuration ou de boues d'hydrocarbures produites pendant l'exploitation normale du navire peut également se faire dans les machines principales ou auxiliaires ou dans les chaudières mais, dans ce cas, elle ne doit pas être effectuée dans des ports et des estuaires.
5. Aucune des dispositions du présent article :
.1 ne porte atteinte à l'interdiction ou aux autres prescriptions prévues dans la Convention de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets, telle que modifiée, et dans le Protocole de 1996 y relatif, ni
.2 n'empêche la mise au point, l'installation et l'exploitation d'autres types d'appareils de traitement thermique des déchets à bord qui satisfont aux prescriptions du présent article ou à des prescriptions encore plus sévères.
6.1. Sauf dans le cas prévu à l'alinéa 6.2 du présent paragraphe, chaque incinérateur qui se trouve à bord d'un navire construit le 1er janvier 2000 ou après cette date ou chaque incinérateur installé à bord d'un navire le 1er janvier 2000 ou après cette date doit satisfaire aux prescriptions de l'appendice IV au présent chapitre. Chaque incinérateur visé par le présent alinéa doit être approuvé par l'autorité compte tenu de la spécification normalisée applicable aux incinérateurs de bord qui a été élaborée par l'OMI (*) ; ou
6.2. L'autorité peut exempter de l'application de l'alinéa 6.1 du présent article tout incinérateur qui est installé à bord d'un navire avant le 19 mai 2005, à condition que ce navire effectue uniquement des voyages dans des eaux relevant de la souveraineté ou de la juridiction de l'Etat dont il est autorisé à battre le pavillon.
(*) Se reporter à la résolution MEPC.76(40). - Spécification normalisée des incinérateurs de bord.
7. Les incinérateurs installés conformément aux prescriptions du paragraphe 6.1 du présent article doivent être assortis d'un manuel d'exploitation du fabricant, lequel doit être conservé avec le dispositif et doit expliquer comment exploiter l'incinérateur dans les limites décrites au paragraphe 2 de l'appendice IV au présent chapitre.
8. Le personnel responsable de l'exploitation d'un incinérateur installé conformément aux prescriptions du paragraphe 6.1 du présent article doit recevoir la formation voulue pour pouvoir appliquer les instructions fournies dans le manuel d'exploitation du fabricant conformément aux prescriptions du paragraphe 7 du présent article.
9. Dans le cas des incinérateurs installés conformément aux prescriptions du paragraphe 6.1 du présent article, la température des gaz à la sortie de la chambre de combustion doit être régulée en permanence lorsque l'appareil est en marche. S'il s'agit d'un incinérateur à chargement continu, aucun déchet ne doit y être chargé lorsque la température des gaz à la sortie de la chambre de combustion est inférieure à 850 °C. S'il s'agit d'un incinérateur à chargement discontinu, l'appareil doit être conçu de manière à ce que la température des gaz à la sortie de la chambre de combustion atteigne 600 °C dans un délai de cinq minutes après l'allumage et qu'elle se stabilise ensuite à un niveau qui ne soit pas inférieur à 850 °C.

Article 213-6.17

Installations de réception
Sans objet

Article 213-6.18

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 9

Disponibilité et qualité du fuel-oil.
Disponibilité du fuel-oil.
1. Chaque Partie doit faire tout ce qui est raisonnablement possible pour promouvoir la disponibilité de fuel-oils satisfaisant aux dispositions du présent chapitre et informer l'OMI de la disponibilité de fuel-oils conformes dans ses ports et terminaux.
2.1. Si une Partie constate qu'un navire ne satisfait pas aux normes applicables aux fuel-oils conformes énoncées dans le présent chapitre, l'autorité compétente de cette Partie est habilitée à exiger que ce navire :
.1 présente un compte rendu des mesures qu'il a prises dans le but de respecter les dispositions ; et
.2 fournisse la preuve qu'il a cherché à acheter du fuel-oil conforme compte tenu de son plan de voyage et que, si ce fuel-oil n'était pas disponible à l'endroit prévu, il a essayé de trouver d'autres sources de fuel-oil conforme et que, malgré tous les efforts qu'il a faits pour se procurer du fuel-oil conforme, il n'y en avait pas à acheter.
2.2. Il ne devrait pas être exigé du navire qu'il s'écarte de la route prévue ni qu'il retarde indûment son voyage aux fins de satisfaire aux dispositions.
2.3. Si un navire fournit les renseignements indiqués à l'alinéa 2.1 du présent paragraphe, une Partie doit tenir compte de toutes les circonstances pertinentes et des pièces justificatives présentées pour décider de la ligne d'action à adopter, y compris de ne prendre aucune mesure de contrôle.
2.4. Un navire doit notifier à son administration et à l'autorité compétente du port de destination pertinent les cas où il ne peut pas acheter de fuel-oil conforme.
2.5. Une Partie doit notifier à l'OMI les cas où un navire a présenté des pièces attestant qu'aucun fuel-oil conforme n'était disponible.
Qualité du fuel-oil.
3. Le fuel-oil qui est livré et utilisé aux fins de combustion à bord des navires auxquels s'applique le présent chapitre doit satisfaire aux prescriptions suivantes :
.1 sauf dans le cas prévu à l'alinéa 3.2 :
.1.1 le fuel-oil doit être un mélange d'hydrocarbures résultant du raffinage du pétrole. Il peut toutefois incorporer de petites quantités d'additifs destinés à améliorer certains aspects liés à la performance ;
.1.2 le fuel-oil doit être exempt d'acides inorganiques ; et
.1.3 le fuel-oil ne doit contenir aucun additif ou déchet chimique qui :
.1.3.1 compromette la sécurité du navire ou affecte la performance des machines, ou
.1.3.2 soit nuisible pour le personnel, ou
.1.3.3 contribue globalement à accroître la pollution de l'atmosphère ;
.2 le fuel-oil destiné à la combustion qui est obtenu par des procédés autres que le raffinage du pétrole ne doit pas :
.2.1 dépasser la teneur en soufre applicable indiquée à l'article 213-6.14 ;
.2.2 provoquer un dépassement, par un moteur, de la limite d'émission de NOx applicable spécifiée aux paragraphes 3, 4, 5.1.1 et 7.4 de l'article 213-6.13 ;
.2.3 contenir des acides inorganiques ; ou
.2.4.1 compromettre la sécurité du navire ou affecter la performance des machines ; ou
.2.4.2 être nuisible pour le personnel ; ou
.2.4.3. contribuer globalement à accroître la pollution de l'atmosphère.
4. Le présent article ne s'applique pas au charbon sous forme solide, ni aux combustibles nucléaires. Les paragraphes 5, 6, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.2, 9.3, et 9.4 du présent article ne s'appliquent pas aux combustibles gazeux tels que le gaz naturel liquéfié, le gaz naturel comprimé ou le gaz de pétrole liquéfié. La teneur en soufre des combustibles gazeux livrés à un navire aux seules fins de servir à la combustion à bord de ce navire doit être attestée par le fournisseur.
5. Pour chaque navire visé par les articles 5 et 6 du présent chapitre, les détails du fuel-oil qui est livré et utilisé aux fins de combustion à bord doivent être consignés dans une note de livraison de soutes, laquelle doit contenir au moins les renseignements spécifiés à l'appendice V au présent chapitre.
6. La note de livraison de soutes doit être conservée à bord dans un endroit où elle soit facilement accessible aux fins d'inspection à tout moment raisonnable. Elle doit être conservée pendant une période de trois ans à compter de la livraison du fuel-oil à bord.
7.1. L'autorité compétente d'une Partie peut inspecter les notes de livraison de soutes à bord de tout navire auquel s'applique le présent chapitre alors que le navire se trouve dans son port ou terminal au large ; elle peut faire une copie de chaque note de livraison et demander au capitaine ou à la personne responsable du navire de certifier que chaque copie est une copie conforme de la note de livraison de soutes en question. L'autorité compétente peut aussi vérifier le contenu de chaque note en contactant le port où la note a été délivrée.
7.2. Lorsqu'elle inspecte les notes de livraison de soutes et qu'elle fait établir des copies certifiées conformes en vertu du présent paragraphe, l'autorité compétente doit procéder le plus rapidement possible sans retarder indûment le navire.
8.1. La note de livraison de soutes doit être accompagnée d'un échantillon représentatif du fuel-oil livré compte tenu des directives élaborées par l'OMI (*). L'échantillon doit être scellé et recevoir la signature du représentant du fournisseur et celle du capitaine ou de l'officier chargé de l'opération de soutage, lorsque les opérations de soutage sont terminées, et il doit être conservé sous le contrôle du navire jusqu'à ce que le fuel-oil soit en grande partie consommé mais en tout cas pendant une période d'au moins douze mois à compter de la date de livraison.
Il n'est pas exigé que les échantillons soient stockés à bord du navire, dès lors qu'ils restent sous le contrôle du navire et que le fuel-oil a été consommé. Ces échantillons peuvent être stockés à terre dans un endroit où ils peuvent être facilement accessibles.
8.2. Si une administration exige que l'échantillon représentatif soit analysé, cette analyse doit être effectuée conformément à la procédure de vérification décrite à l'appendice VI pour déterminer si le fuel-oil satisfait aux prescriptions du présent chapitre.
NOTA:
(*) Se reporter à la résolution MEPC.96(47), intitulée "Directives pour le prélèvement d'échantillons des fuel-oils en vue de déterminer la conformité avec l'annexe VI de MARPOL 73/78".

Article 213-6.18 bis

Créé par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 10

Qualité du fuel-oil en application de la directive 2005/33/CE.

1. A compter du 11 août 2006, les opérations de changement de combustible doivent être indiquées dans les livres de bord de tout navire accédant à un port français, quel que soit son pavillon.

2. Aux fins du contrôle de la teneur en soufre des combustibles marins, telle que prescrite à l'article 213-6.14 du présent chapitre, chacune des méthodes suivantes d'échantillonnage, d'analyse et d'inspection est utilisée en tant que de besoin :

- échantillonnage et analyse de la teneur en soufre du combustible marin destiné à être utilisé à bord et contenu dans les soutes, lorsque cela est possible, et dans les échantillons de soute scellés à bord des navires ;

- inspections des livres de bord des navires et des notes de livraison des soutes.

Les centres de sécurité des navires consignent le nombre d'inspections effectuées à bord des navires touchant les ports français et indiquent la teneur en soufre des combustibles marins utilisés qui n'entrent pas, au 11 août 2005, dans le champ d'application de la directive 2005/33/CE.

Article 213-6.19 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 11

Annexes

Article Annexe 213-6.A.1

MODELE DE CERTIFICAT INTERNATIONAL DE PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'ATMOSPHERE (Certificat IAPP)
Annexe non reproduite

Article Annexe 213-6.A.2

CYCLES D'ESSAI ET COEFFICIENTS DE PONDERATION
(article 213-6.13)

Les cycles d'essai et coefficients de pondération ci-après devraient être appliqués aux fins de vérifier que les moteurs Diesel marins ne dépassent pas les limites d'émission de Nox spécifiées à l'article 213-6.13 du présent chapitre, au moyen de la procédure d'essai et de la méthode de calcul qui sont décrites dans le Code technique sur les NOx.
1 Pour les moteurs marins à vitesse constante assurant la propulsion principale du navire, y compris la transmission diesel-électrique, le cycle d'essai E2 devrait être appliqué.
2 Pour les installations à hélice à pas variable, le cycle d'essai E2 devrait être appliqué.
3 Pour les moteurs principaux et auxiliaires adaptés à l'hélice, le cycle d'essai E3 devrait être appliqué.
4 Pour les moteurs auxiliaires à vitesse constante, le cycle d'essai D2 devrait être appliqué. 5 Pour les moteurs auxiliaires à vitesse variable, à charge variable, qui n'appartiennent pas aux catégories ci-dessus, le cycle d'essai C1 devrait être appliqué.
Cycle d'essai pour les systèmes de "propulsion principale à vitesse constante" (y compris la transmission diesel-électrique et les installations à hélice à pas variable)

Cycle d'essai du type E2	Vitesse	100 %	100 %	100 %	100 %
	Puissance	100 %	75 %	50 %	25 %
	Coefficient de pondération	0,2	0,5	0,15	0,15

Cycle d'essai pour les "moteurs principaux et auxiliaires adaptés à l'hélice"

Cycle d'essai du type E3	Vitesse	100 %	91 %	80 %	63 %
	Puissance	100 %	75 %	50 %	25 %
	Coefficient de pondération	0,2	0,5	0,15	0,15

Cycle d'essai pour les "moteurs auxiliaires à vitesse constante"

Cycle d'essai du type D2	Vitesse	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Puissance	100 %	75 %	50 %	25 %	10 %
	Coefficient de pondération	0,05	0,25	0,3	0,3	0,1

Cycle d'essai pour les "moteurs auxiliaires à vitesse variable, à charge variable"

Cycle d'essai du type C1	Vitesse	Vitesse nominale				Vitesse intermédiaire			Ralenti
	Couple %	100 %	75 %	50 %	10 %	100 %	75 %	50 %	0 %
	Coefficient de pondération	0,15	0,15	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15

Article Annexe 213-6.A.4

APPROBATION PAR TYPE ET LIMITES D'EXPLOITATION DES INCINERATEURS DE BORD

1) Les incinérateurs de bord décrits à l'article 213-6.16 2) qui se trouvent à bord doivent être munis d'un certificat d'approbation par type pour chaque incinérateur. Pour obtenir un tel certificat, l'incinérateur doit être conçu et construit conformément à une norme approuvée telle que décrite à l'article 213-6.16 2). Il faut soumettre chaque modèle, à l'usine ou dans un établissement d'essai agréé, à un essai de fonctionnement spécifié pour l'approbation par type, et cela, sous la responsabilité de l'Autorité, en se fondant sur la spécification normalisée combustible/déchets ci-après, pour déterminer si l'incinérateur fonctionne dans les limites spécifiées au paragraphe 2) du présent appendice :
Boues d'hydrocarbures composées de :
75 % de boues de fuel-oil lourd ;

5 % d'huiles de graissage usées ; et
20 % d'eau émulsifiée.
Déchets solides composés de :
50 % de déchets alimentaires
50 % d'ordures contenant approximativement :
30 % de papier,
40 % de carton,
10 % de chiffons,
20 % de matières plastiques
Ce mélange aura jusqu'à 50 % d'eau et 7 % de solides incombustibles.
2) Les incinérateurs décrits à l'article 213-6.16 2) doivent fonctionner dans les limites indiquées ci-dessous :
Quantité de O2 dans la chambre de combustion : 6 - 12 %
Quantité maximale de CO dans les gaz de combustion (moyenne) : 200 mg/MJ
Nombre maximal de la suie (moyenne) :
Bacharach 3 ou Ringelman 1 (opacité de 20 %) (Un nombre de suie plus élevé n'est acceptable que pendant de très brèves périodes, par exemple pendant la mise en marche)
Eléments non brûlés dans les cendres résiduelles :
Maximum : 10 % en poids
Intervalle de température des gaz à la sortie de la chambre de combustion : 850 - 1200 °C.

Article Annexe 213-6.A.5

RENSEIGNEMENTS DEVANT FIGURER DANS LA NOTE DE LIVRAISON DE SOUTES

Nom et numéro OMI du navire destinataire :

Port :

Date à laquelle la livraison commence :

Nom, adresse et numéro de téléphone du fournisseur du fuel-oil pour moteurs marins :

Nom(s) du produit :

Quantité en tonnes métriques :

Densité à 15°C, en kg/m3 (1) :

Teneur en soufre (% m/m) (2) :

Identifiant du lot de soutes d'où la soute a été prélevée (3) :

Déclaration signée par le représentant du fournisseur du fuel-oil attestant que le fuel-oil livré est conforme à la règle 14 1) ou 14 4) a) et à la règle 18 1) de l'annexe VI de la Convention MARPOL 73/78 ou aux arrêtés indiqués au point 1)a)iv) de l'article 213-6.18 .
(1) Le fuel-oil devrait être mis à l'essai conformément à la norme ISO 3675.
(2) Le fuel-oil devrait être mis à l'essai conformément à la norme ISO 8754.
(3) Dans le cas des navires ravitaillés à partir d'un approvisionnement par lot.

Division 214 : Protection des travailleurs appareils de levage.

Chapitre 214-1 : Généralités.

Article 214-1.01

Champ d'application
La présente division est applicable à tous les navires à l'exception des navires de plaisance. Elle concerne :

- la protection des travailleurs;

- les appareils de levage et leur utilisation, tant au port qu'à la mer, à l'exclusion des ascenseurs de personnes pour lesquels il convient de se reporter à la norme ISO 8383.

Le ministre chargé de la marine marchande peut accepter toutes autres dispositions réglementaires des autres Etats membres de l'Espace Economique Européen sous réserve qu'elles assurent, aux navires auxquels elles sont applicables, un niveau de sécurité équivalent.

Article 214-1.02

Définitions
Pour l'application des dispositions contenues dans la présente division, il faut entendre par :

1. "Travailleur" : toute personne, équipage compris, employée :

- à la conduite du navire ;
- à l'entretien du navire ;
- aux opérations de chargement et de déchargement de la cargaison ;
- aux travaux à bord ;
- à la manutention des vivres et autres approvisionnements ;

- aux travaux de toute nature effectués à l'aide des appareils de levage et des engins de
- aux opérations de mise à l'eau et de récupération des engins sous-marins.
2. "Appareil de levage" : tout appareil de manutention fixe ou mobile faisant partie de l'équipement du navire, utilisé pour suspendre, lever ou amener des charges, les déplacer d'un point à un autre en position suspendue ou

surélevée, y compris les portiques de navires de pêche, les élévateurs, les rampes d'accès pour véhicules et plates-formes manœuvrables avec charge.

Ne sont pas considérés comme tels les élindes et chaînes à godets des engins de dragage.
3. "Accessoires mobiles" : tous les éléments du gréement qui ne sont pas attachés de façon permanente aux structures des appareils de levage.

Ces éléments peuvent être interchangeables d'un appareil à l'autre. Ils comprennent les éléments suivants :

- poulies (à l'exclusion des réas directement incorporés dans les structures) ;
- crochets ;
- manilles ;
- émerillons ;
- chaînes ;
- triangles de levage ;
- anneaux ;
- ridoirs ;
- élingues ;
- palonniers, cadres de levage et autres dispositifs de préhension ;

- palans à main constitués de chaînes calibrées et organeaux, crochets, mailles et émerillons qui y sont fixés à demeure ;
- autres éléments mobiles assurant des fonctions similaires à celles des éléments énumérés ci-avant.

4. "Accessoires mobiles collectifs" : tous les accessoires mobiles (par exemple palonniers, cadres de levage, etc.) propriété d'un armateur, susceptibles d'être mis à bord de l'un des navires de cet armement lorsque cela est nécessaire.
5. "Véhicules de manutention" : tous véhicules, collectifs ou non, attachés au navire, servant à la manutention des charges à bord des navires.
6. "Charge maximale d'utilisation (CMU)" : charge maximale qu'un appareil de levage, que tous engins ou que des éléments constitutifs sont autorisés à supporter verticalement au point de suspension de la charge ou à faire mouvoir en service, le navire ou l'engin effectuant des opérations de chargement ou de déchargement au port et en eau calme.

Les CMU doivent être indiquées en kilogramme (kg) lorsqu'elles sont inférieures à 1000 kg et en tonne (t) lorsqu'elles sont égales ou supérieures à une tonne.

La CMU d'une poulie simple (avec ou sans ringot) est définie comme étant égale à la moitié de la masse maximale que cette poulie est autorisée à supporter verticalement lorsque cette masse est attachée au ferrement de suspente de la poulie.
7. "Force maximale d'utilisation (FMU)" : effort correspondant à la CMU - Unité kilonewtons.
8. "Charge d'utilisation (CU)" : charge déduite de la charge maximale d'utilisation par application d'un coefficient réducteur, figurant dans le manuel d'exploitation défini à l'article 214-4.02 .
9. "Charge de rupture" : masse minimale qui provoque la rupture du matériel essayé.
10. "Personne compétente" : l'inspecteur de la sécurité des navires, l'expert d'une société de classification reconnue ou toute personne nommément désignée par le ministre chargé de la marine marchande.
11. "Personne responsable" : le capitaine ou tout membre de l'équipage qu'il a désigné pour assurer l'exécution d'inspections ou d'analyses des gaz et qui a suffisamment de connaissances et d'expérience pour les mener à bien.
12. "Examen à fond" : examen visuel détaillé effectué par une personne compétente et complété, si cette personne le juge nécessaire, par d'autres mesures appropriées telles que des contrôles non destructifs. Cet examen doit être effectué soigneusement aux fins de porter un jugement sur la sécurité offerte par l'appareil ou l'accessoire examiné ainsi que sur celle présentée par les éléments qui concourent à la fixation de l'appareil ou de l'accessoire.

Suite à cet examen, la personne compétente décide des mesures correctives à effectuer.
13. "Inspection" : examen visuel de l'appareil de levage, véhicule de manutention ou accessoire mobile, effectué pour décider, pour autant que cela soit possible par cette méthode, s'il peut continuer à être utilisé sans risque.
14. "Navire neuf" : tout navire dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er février 1988 ou après cette date.

Chapitre 214-2 : Protection des travailleurs.

Article 214-2.01

Moyens d'accès au navire

Les navires doivent être munis de moyens d'accès offrant des garanties suffisantes de sécurité.
Ces moyens d'accès doivent consister :

a) Soit en une échelle de coupée ou en un planchon d'embarquement.

b) Soit en une échelle mobile lorsque les dispositifs cités à l'alinéa précédent ne peuvent être mis en place.

Les échelles de coupée doivent répondre aux spécifications techniques définies dans la norme NF J 32442.

S'ils sont construits en alliage léger les planchons doivent répondre aux spécifications techniques définies dans la norme ISO n° 7061 ; si d'autres matériaux sont utilisés, ils répondront aux parties applicables de cette norme, essais compris.

L'échelle mobile ne peut être utilisée que lorsque l'échelle de coupée et la passerelle d'embarquement ne sont pas praticables et seulement pendant une courte durée. L'échelle doit être solidement amarrée au navire et au quai et présenter toutes les garanties de sécurité.

Article 214-2.02

Moyens d'accès aux cales

1. L'accès aux cales doit se faire par une écoutille distincte de celle servant aux opérations de chargement et de déchargement et avec une échelle fixe si possible inclinée.
2. Une échelle inclinée peut être équipée de barreaux simples lorsque l'angle d'inclinaison par rapport à la verticale ne dépasse pas 15°.
Dans les autres cas elle doit être équipée de marches ou de barreaux doubles disposés horizontalement.

3. Les marches ou les barreaux doivent :
3.1. Etre espacés régulièrement de 30 cm maximum.
3.2. Offrir aux pieds un appui d'une largeur minimale de 35 cm et dont la profondeur augmentée de l'espace derrière l'échelle est d'au moins 11,5 cm.
3.3. Dans le cas de barreaux doubles, l'espace libre horizontal entre chaque barreau ne dépassera pas 5 cm.
3.4. Avoir, lorsqu'ils sont réalisés avec des barres d'acier de section circulaires un diamètre qui ne soit pas inférieur à 20 mm et, lorsqu'ils sont réalisés avec des barres d'acier de section carrée, une épaisseur non inférieure à 20 mm (voir norme NF J 32404).
4. La dimension du passage entre l'échelle et un obstacle du côté de l'accès à l'échelle doit être de 0,71 m au moins.

5. Toute échelle doit répondre aux dispositions suivantes :

5.1. Les paliers seront en nombre suffisant de manière que la volée ne dépasse pas 9 m. Ils seront de dimensions appropriées et munis de protections convenables d'une hauteur minimale de 1 m.
5.2. Les montants seront lisses. Si l'échelle est munie de marches, celles-ci offriront un bord antérieur arrondi et une surface antidérapante.
5.3. Les points de fixation à la cloison seront prévus à des intervalles ne dépassant pas 2.5 m.

6. L'écoutille d'accès à l'échelle doit avoir :

6.1. Un clair minimum de 60 x 60 cm.
6.2. Un surbau sur le pont exposé conforme aux prescriptions relatives au franc-bord. 6.3. Des mains de fer convenablement disposées.
6.4. Une fermeture comportant des sécurités appropriées.

7. Lorsqu'une écoutille distincte de celle destinée aux opérations de chargement et de déchargement n'est pas réalisable, l'accès aux cales peut toutefois être assuré, avec l'autorisation de l'autorité compétente pour l'approbation des plans, par :

7.1. Une échelle conforme aux dispositions des paragraphes 2 à 5 inclus ci-dessus ou,
7.2. Des marches, des échelons encastrés ou des évidements.

8. Une échelle ne doit pas être placée en retrait de l'écoutille à moins d'être pourvue d'une plate-forme.

9. L'échelle doit atteindre le panneau de fermeture ; lorsque ceci n'est pas réalisable, des marches, des échelons encastrés et des évidements doivent être placés dans l'hiloire dans l'axe de l'échelle et doivent :

9.1. Etre conformes aux dispositions du paragraphe 3 ci-dessus.
9.2. Etre pourvus de solides points d'accrochage pour les mains et des dispositifs appropriés pour éviter aux pieds de glisser sur le côté.
9.3. Etre sans interruption jusqu'à au moins 45 cm du bord supérieur de l'hiloire.

10. Lorsque le bord supérieur de l'écoutille ne permet pas une bonne prise pour les mains, une main de fer doit être prévue à proximité du bord supérieur.

11. Lorsque l'écoutille est placée à une hauteur supérieure à 1 m au-dessus du pont, il doit être prévu des dispositifs sûrs à l'extérieur pour y accéder.

12. Les marches, échelons et évidements doivent être exempts de toutes substances qui pourraient compromettre un maintien sûr des pieds.

13. Lorsqu'une échelle débouche au sommet d'un deep-tank, d'un tunnel d'arbre portehélice ou d'un tunnel de tuyautage dans une cale :

13.1. Une échelle doit être prévue, répondant aux dispositions mentionnées ci-dessus, pour accéder au fond de cette cale.
13.2. Des mains de fer doivent être installées au-dessus des deep-tanks et du tunnel.

14. Lorsque par suite des conditions de chargement, les échelles fixes ne peuvent être utilisées, il peut être fait usage d'échelles mobiles sous réserve qu'elles présentent des garanties suffisantes de sécurité.

15. L'accès aux grandes citernes sera conforme aux dispositions de l'annexe 214-2.A.1. (1)
Les dispositions de cette annexe, relatives aux dimensions des ouvertures d'accès, s'appliquent également aux grandes citernes de water ballast. (2)
16. L'accès aux cales à cargaison des transporteurs de vrac sera conforme aux dispositions de l'annexe 214-2.A.2. (1)
(1) résolution A 272 (VIII) de l'O.M.I.
(2) résolution A 330 (IX) de l'O.M.I

Article 214-2-03

Moyens d'accès aux engins de levage
1.1. Les moyens d'accès à la cabine ou autre partie de l'engin de levage, lorsqu'ils sont nécessaires, soit pour la conduite de l'engin soit pour son entretien, doivent être sûrs.
1.2. Dans ce but les échelles doivent être métalliques et répondre aux dispositions requises pour les échelles de cale.
1.3. Lorsque l'accès à la plate-forme s'effectue avec une échelle extérieure le clair de l'ouverture à travers les

batayolles de la plate-forme doit être compris entre 70 et 75 cm.
1.4. Lorsque l'inclinaison de l'échelle par rapport à la verticale dépasse 15°, celle-ci doit être pourvue de mains courantes.
1.5. L'inclinaison d'une échelle ne doit pas dépasser un angle de 25° par rapport à la verticale.
2. Une échelle verticale ayant une hauteur dépassant 3 m ou toute échelle ayant une hauteur inférieure à 3 m mais située dans un endroit exposant une personne à une chute qui pourrait être supérieure à 3 m, doit être équipée d'arceaux de sécurité répondant aux conditions suivantes :

2.1. Soit :

- être uniformément répartis avec des intervalles ne dépassant pas 90 cm ;
- être disposés de manière à laisser un passage libre de 0,60 mètre au moins du côté de l'accès à l'échelle ;
- être reliés longitudinalement entre eux à l'intérieur.

2.2. Soit présenter des dispositifs équivalents, à la satisfaction de l'autorité compétente.
3. Dans le cas d'échelle donnant accès à une plate-forme par un trou d'homme il doit exister :

3.1. Soit une main de fer sur la plate-forme.
3.2. Soit, de préférence, des moyens de préhension se prolongeant d'un mètre au-dessus de la plate-forme.

4. Une plate-forme doit être équipée comme suit :

4.1. La dimension la plus faible ne peut être inférieure à 75 cm.
4.2. Les batayolles doivent avoir une hauteur minimale de 1 m au-dessus du niveau de la plate-forme avec une filière intermédiaire. Pour les navires et engins effectuant des travaux en mer dans des conditions difficiles, deux filières intermédiaires sont exigées.
4.3. Le garde-pied de la plate-forme doit avoir une hauteur minimale de 15 cm. 4.4. La surface doit être antidérapante.
4.5. La hauteur de l'espace libre à la sortie de l'échelle d'accès entre le niveau de la plate-forme et le premier obstacle au-dessus ne doit pas être inférieure à 2 m.
5. Lorsqu'une échelle débouche sur une plate-forme à un endroit où une partie mobile de l'engin de levage peut atteindre une personne accédant à la plate-forme, les dispositions suivantes doivent être prises :

5.1. L'accès sur la plate-forme ne peut s'effectuer qu'avec l'autorisation du conducteur de l'engin de levage.
5.2. Une consigne attirant l'attention des usagers doit être apposée près de l'accès.
6. Pour accéder d'une plate-forme ou d'un pont à un engin de levage pivotant ou roulant, les dispositions suivantes doivent être prises.
6.1. L'accès sur l'engin de levage ne peut se faire qu'avec l'accord du conducteur et seulement lorsque l'engin est immobile.
6.2. La surface de la plate-forme balayée par l'échelle doit être repérée avec une peinture de couleur différente de celle recouvrant la plate-forme et, en outre, être libre de tout matériau.

Article 214-2.04

Eclairage des lieux de travail

1. Doivent être équipés de dispositifs permettant un éclairage artificiel approprié :

- les moyens d'accès à bord, les ponts, les escaliers, les échelles et les coursives ;
- les espaces à cargaison, les accès aux cales et aux engins de levage ainsi que les espaces réservés aux opérations de pêche, lorsque les travaux de chargement ou de déchargement ou autres travaux doivent être exécutés de nuit.

2. Les lieux de travail doivent, autant que possible, disposer d'une lumière naturelle suffisante et être équipés de dispositifs permettant un éclairage artificiel approprié aux travaux qui y sont effectués sans mettre en danger la sécurité et la santé des travailleurs ni gêner la navigation d'autres navires.
3. Les installations d'éclairage des locaux de travail, des escaliers, des échelles et des coursives doivent être placées de telle façon que le type d'éclairage prévu ne présente pas de risque d'accident pour les travailleurs.
4. Les lieux de travail, dans lesquels les travailleurs sont particulièrement exposés à des risques en cas de panne d'éclairage artificiel, doivent posséder un éclairage de sécurité d'une intensité suffisante.
5. L'éclairage de secours doit être maintenu en état de fonctionner efficacement et être testé périodiquement.

6. L'éclairage artificiel utilisé, y compris celui des pupitres de commande, ne doit ni éblouir ni risquer des confusions de signaux lumineux. Il ne doit générer aucune entrave à la navigation du navire.

Article 214-2.05

Panneaux d'écoutilles non mécanisés
Afin d'assurer la sécurité des travailleurs lorsqu'ils sont occupés à enlever ou à mettre en place les panneaux d'écoutilles, les barrots et les galiotes, les prescriptions suivantes sont observées.

1. Les panneaux d'écoutilles ainsi que les barrots mobiles et galiotes doivent être maintenus en bon état.
2. Les panneaux d'écoutilles doivent être munis de dispositifs de manœuvre appropriés à leurs dimensions, à leur poids et à leur type.
3. Les barrots mobiles et galiotes sont munis de dispositifs tels que les travailleurs n'aient pas besoin de monter sur ces barrots mobiles et galiotes pour leur manutention.
4. Tous les panneaux d'écoutilles, barrots mobiles et galiotes doivent, pour autant qu'ils ne sont pas interchangeables, être marqués clairement pour indiquer leur positionnement sans aucune équivoque.
5. Les panneaux d'écoutilles ne peuvent pas être employés pour la réalisation de platesformes servant à la manutention de la cargaison, ni à tout autre usage qui les exposerait à être endommagés, à moins qu'ils n'aient été conçus spécialement pour cela.
6. Avant d'utiliser une écoutille, on doit enlever tous les barrots mobiles et galiotes ou les assujettir pour éviter qu'ils se déplacent.

Article 214-2.06

Panneaux d'écoutilles mécanisés
1. Les panneaux d'écoutilles dont la mise en œuvre est mécanique ne peuvent être manœuvrés que par le personnel autorisé.
2. La manœuvre des panneaux ne doit se faire qu'une fois que toutes les dispositions de sécurité sont réalisées.
2.1. Aucune personne n'est autorisée à demeurer sur un panneau en cours d'ouverture ou de fermeture.
2.2. Le travail en cale ne peut commencer tant que les sécurités servant au maintien en position ouverte des

panneaux d'écoutilles ne sont pas en place.
2.3. En cas d'ouverture partielle de l'écoutille des dispositifs de sécurité doivent être prévus pour maintenir en place la partie fermée au cours des opérations de manutention de la cargaison ou autre matériau.

Article 214-2.07

Dispositifs de sécurité des écoutilles
de chargement et de déchargement

1. Toute écoutille doit avoir, en règle générale, un entourage ayant une hauteur minimum d'un mètre au-dessus du pont ou du niveau auquel circulent les personnes ; toutefois il n'est rien exigé lorsque le surbau a une hauteur nette supérieure à 0,75 m.

2. Dans le cas où le surbau a une hauteur nette inférieure à 0,75 m un entourage doit être mis en place pour que la hauteur totale nette soit au moins un mètre.
Cet entourage devra consister en une main courante et une filière en câble métallique, chaîne ou cordage répondant aux conditions ci-dessous :

2.1 La main courante et la filière doivent être maintenues tendues.
2.2. Le câble métallique ou le cordage doivent être exempts de torons cassés. 2.3. Les épissures doivent être protégées pour éviter les blessures.
2.4. Les chandeliers doivent être en nombre suffisant et être fixés solidement au pont.

La filière n'est pas exigée si l'espace libre est inférieur à 0,50 m.

3. L'entourage fait partie de l'armement du navire.

4. L'entourage doit être mis en place tant que l'écoutille est ouverte.

Article 214-2.08

Utilisation des véhicules de manutention de la cargaison

Pour utiliser des véhicules de manutention de la cargaison sur les panneaux de fermeture des écoutilles de chargement et de déchargement ainsi que sur les rampes d'accès, il faut que ceux-ci aient une résistance suffisante.

Il faut également que les véhicules présentent les caractéristiques de sécurité nécessaires lorsqu'ils sont utilisés en zone dangereuse (gaz explosibles).

Article 214-2.09

Utilisation des appareils de levage

1. Tous les appareils de levage et tous les accessoires mobiles, collectifs ou non, doivent être utilisés de façon correcte et sûre. En particulier, ils ne doivent pas être chargés statiquement au-delà de leur CMU, sauf lorsqu'il s'agit d'épreuves effectuées réglementairement et sous la direction d'une personne compétente.

2. Il est interdit d'utiliser un appareil de levage pour exercer délibérément une traction oblique sur le palan de levage, en particulier pour traîner une charge, si l'appareil de levage n'a pas été conçu spécialement à cet effet.

Article 214-2.10

Travail dans les cales à cargaison
des transporteurs de vrac et les citernes(3)
1. Nettoyage des citernes à cargaison :

Un nettoyage suffisant des citernes à cargaison doit être réalisé avant d'autoriser leur accès.

L'accumulation de dépôts sur les plates-formes et les échelles doit être réduit au minimum compte tenu des nécessités de l'exploitation. Il convient, le cas échéant, d'étudier la possibilité d'empêcher la constitution de dépôts sur les plates-formes d'accès et, d'une manière générale, sur les membrures horizontales, en accordant l'attention voulue à la conception des citernes et à l'emplacement des machines de nettoyage.

L'accumulation des dépôts sur le fond des citernes devra être limitée par un circuit d'assèchement efficace des citernes.
2. Ventilation
2.1. Avant d'autoriser leur accès pour procéder à leur inspection ou y effectuer des travaux :

- une citerne, après analyse de l'air par une personne responsable à l'aide d'un dispositif de mesure des gaz d'un modèle agréé, doit être trouvée suffisamment dégazée, riche en oxygène et sûre ;

- une cale à cargaison de transporteur de vrac, qui est restée longtemps fermée ou qui a été peu ventilée, doit avoir sa teneur en oxygène vérifiée par une personne responsable à l'aide d'un appareil de mesure ou d'un dispositif équivalent.
2.2. Toutes les personnes travaillant à l'intérieur d'une citerne ou d'une cale à cargaison doivent être alimentées convenablement en air frais, compte tenu de la nature et de l'emplacement du travail à effectuer.
(3) résolution A 272 (VIII) de l'O.M.I

Article 214-2-11

Entretien et inspection du navire
1. Les espaces prévus être inspectés ou entretenus par l'équipage, ainsi que leurs moyens d'accès et issues, doivent offrir des garanties suffisantes de protection des travailleurs.
2. Lorsque l'utilisation de moyens mobiles de protection (échafaudages, plates-formes, échelles, chaises de gabier,...) est justifiée, il doit être prévu sur la structure du navire les point de fixation adéquats.
Les modalités d'utilisation de ces moyens sont précisées dans l'annexe 214-2.A.3.
3. Tous les membres de l'équipage pouvant être exposés au risque de chute pendant les opérations d'entretien et de visite du navire doivent porter un harnais de sécurité.
Un travailleur, dont la protection est assurée par un harnais de sécurité, doit toujours être accompagné.
Le cas échéant, des points d'ancrage fixes supplémentaires, appropriés aux harnais et filins de sécurité, seront installés à la satisfaction de l'autorité compétente.
4. Avant que le personnel pénètre dans un espace humide clos de la coque tel que ballast, maille sèche, cofferdam, peak, etc..., resté longtemps fermé ou peu ventilé, la teneur en oxygène doit être vérifiée par une personne

responsable à l'aide d'un appareil de mesure ou d'un dispositif équivalent.

Article 214-2.12

Planchers des lieux de travail

1. Les planchers doivent être antidérapants, à moins que leur destination spécifique n'exclue cette qualité mais alors l'endroit doit être muni de dispositifs contre la chute.

Les planchers doivent être exempts d'obstacles autres que ceux indispensables au bon fonctionnement du navire. S'il en existe, ces obstacles doivent être clairement perceptibles, notamment par une coloration contrastante et/ou un marquage approprié.

Les surfaces des planchers dans les locaux doivent être de nature à pouvoir être nettoyées et ravalées pour obtenir des conditions d'hygiène appropriées.

Les surfaces des planchers dans les locaux doivent être de nature à pouvoir être nettoyées et ravalées pour obtenir des conditions d'hygiène appropriées.

2. Les passerelles ou parties des ponts extérieurs n'offrant pas une résistance suffisante au poids des travailleurs et de leurs équipements doivent être clairement marquées.

Article 214-2.13

Portes des lieux habituels de travail

1. Un marquage doit être apposé à hauteur de vue sur les portes transparentes. Cette obligation ne s'applique pas lorsqu'un tel marquage entrave la visibilité depuis le poste de conduite.

2. Les portes battantes doivent être transparentes ou posséder des panneaux transparents.

3. Si des portes sont situées à des hauteurs différentes du niveau d'accès, des poignées ou d'autres dispositifs appropriés doivent être aménagés pour faciliter la montée ou la descente.

4. Lorsque les surfaces transparentes ou translucides des portes ne sont pas constituées en matériel de sécurité et lorsqu'il est à craindre que les travailleurs puissent être blessés si une porte vole en éclats, ces surfaces doivent être protégées pour éviter leur l'enfoncement.

5. Les portes coulissantes doivent posséder un système de sécurité les empêchant de sortir de leurs rails et de tomber.

6. Les portes s'ouvrant vers le haut doivent posséder un système de sécurité les empêchant de retomber.

7. Les portes mécaniques doivent fonctionner sans risque d'accident pour les personnes. Elles doivent posséder des dispositifs d'arrêt d'urgence facilement identifiables et accessibles et pouvoir également, sauf si elles s'ouvrent automatiquement en cas de panne d'énergie, être ouvertes manuellement.

8. Les portes, y compris celles des chambres froides, doivent toujours pouvoir être ouvertes de l'intérieur sans équipement particulier.

Lorsque les lieux de travail sont utilisés, il doit être possible d'ouvrir les portes des deux côtés.

9. Les portes, et en particulier les portes coulissantes, lorsque leur présence ne peut être évitée, doivent fonctionner aussi sûrement que possible pour les travailleurs, en particulier par mauvais temps et par grosse mer.

Article 214-2.14

Aération des lieux de travail fermés

Dans les lieux de travail fermés, il faut veiller, compte tenu des méthodes de travail et des contraintes physiques imposées aux travailleurs, à ce qu'ils disposent d'air sain en quantité suffisante.

Si une installation d'aération mécanique est utilisée, elle doit être maintenue en bon état.

Article 214-2.15

Température des locaux

La température dans les locaux de travail doit être adéquate pour l'organisme humain pendant le temps de travail, compte tenu des méthodes de travail appliquées, des contraintes physiques imposées aux travailleurs et des conditions météorologiques régnant ou susceptibles de régner dans la région où opère le navire.

Article 214-2.16

Cloisons et plafonds

1. Les lieux de travail dans lesquels sont installés des postes de travail doivent présenter une isolation phonique et thermique suffisante, compte tenu du type de tâches et de l'activité physique des travailleurs.

2. Les surfaces des cloisons et des plafonds dans les locaux doivent être de nature à pouvoir être nettoyées et ravalées pour obtenir des conditions d'hygiène appropriées.

Article 214-2.17

Protections individuelles

Chaque fois que les caractéristiques du lieu de travail ou de l'activité, les circonstances ou le risque l'exigent à bord d'un navire :

1. Au cas où il ne serait pas possible, par des moyens collectifs ou techniques de protection, d'exclure ou de limiter suffisamment les risques pour la sécurité et la santé des travailleurs, ceux-ci devront être pourvus de protections individuelles ;

2. Les protections individuelles portées comme vêtement ou par dessus un vêtement doivent être de couleur vive et bien contrastée avec le milieu marin et être bien visibles.

Article 214-2.18

Bruit

Toutes les mesures techniques appropriées doivent être prises afin que le niveau sonore sur les lieux de travail soit réduit autant que possible, compte tenu de la taille du navire.

Article 214-2.19

Opérations de dératisation ou de désinsectisation

La dératisation ou la désinsectisation d'un navire par tout procédé utilisant un gaz toxique doit être réalisée par une société autorisée par le ministre chargé de la santé publique.

Les opérations doivent être effectuées dans les conditions du décret n° 50-1299 du 18 octobre 1950, dont le texte est reproduit à l'annexe 214-2.A.4.

Article Annexe 214-2.A.1

SECURITE DE L'ACCES AUX GRANDES CITERNES

1. ACCES AUX CITERNES

a) Les citernes et les subdivisions des citernes ayant une longueur égale ou supérieure à 35 mètres doivent être munies d'au moins deux écoutilles et échelles d'accès, aussi éloignées que possible dans le sens de la longueur du navire.

b) Les citernes de moins de 35 mètres de long doivent être desservies par au moins une écoutille d'accès et une échelle.

c) Les écoutilles d'accès doivent être de dimensions suffisantes pour que toute personne portant un appareil

respiratoire autonome puisse monter ou descendre l'échelle sans être gênée, et suffisamment dégagées pour faciliter l'évacuation d'un blessé du fond de la citerne.

2. ACCES A L'INTERIEUR DES CITERNES

a) Lorsqu'une citerne est munie d'une ou plusieurs chicanes, celle-ci doivent être pourvues d'ouvertures d'au moins 600 mm sur 800 mm disposées de manière à faciliter l'accès de personnes portant un appareil respiratoire ou transportant un brancard avec un blessé.
b) Un passage doit être prévu à la partie supérieure du fond de chaque citerne pour faciliter les déplacements sur le fond de la citerne et sur toute la longueur et largeur de cette dernière ; ou encore, des trous d'hommes d'au moins 600 mm sur 800 mm doivent être disposés dans les varangues à une hauteur n'excédant pas 600 mm à partir de la tôle de fond. Les passages dans les citernes doivent avoir au moins 600 mm de large compte tenu de la possibilité d'avoir à transporter une personne ayant perdu connaissance. Les passages situés en hauteur doivent être munis de garde-corps sur toute leur longueur. S'il n'est installé de garde-corps que sur un côté, on doit prévoir un rebord sur le côté opposé. Les plates-formes qui font partie de l'accès aux citernes doivent autant que possible être de construction antidérapante et être munies de garde-corps. Des garde-corps doivent être installés sur les serres des cloisons et du bordé lorsqu'il est admis que ces membrures servent d'accès.
c) L'accès aux passages situés en hauteur à partir du fond du navire doit être assuré au moyen de passages, échelles ou marches aisément accessibles. Les marches doivent fournir une prise de chaque côté au pied. Lorsque les échelons des échelles sont montés sur une surface verticale, une distance entre le centre de l'échelon et cette surface doit être d'au moins 150 mm.
d) Lorsqu'il y a des trous d'homme, l'accès à ces trous doit être facilité par des marches et des mains de fer avec des plates-formes d'arrivée sur chaque côté.
e) Lorsque la hauteur des membrures de fond ne dépasse pas 1,50 mètre, les passages prévus à l'alinéa b) du paragraphe 2 peuvent être remplacés par d'autres dispositifs, compte tenu des membrures de fond et de la nécessité de rendre aisé l'accès d'une personne portant un appareil respiratoire autonome ou transportant un brancard avec un blessé.
f) Les garde-corps doivent avoir 900 mm de haut et comprendre une tringle et une barre intermédiaire.

3. CONSTRUCTION DES ECHELLES

a) En règle générale, les échelles ne doivent pas être inclinées suivant un angle de plus de 70°. Les portées des échelles ne doivent pas avoir plus de 9 mètres de longueur réelle. Il doit être prévu des plates-formes de repos de dimensions suffisantes.
b) Les échelles et les mains courantes doivent être construites en acier de résistance et de rigidité suffisantes et elles doivent être fixées à la citerne par des tirants. Le type de support et la longueur des tirants doivent être de nature à réduire les vibrations à un minimum ;
c) Il convient de prendre des dispositions pour maintenir la résistance structurelle des échelles et des mains courantes compte tenu de l'action corrosive de la cargaison.
d) La largeur des échelles entre les limons ne doit pas être inférieure à 400 mm.
e) Les marches doivent être placées à intervalles réguliers à une distance, mesurée à la verticale, ne dépassant pas 300 mm. Elles doivent être formées par deux profilés carrés, en acier, d'au moins 22 mm sur 22 mm de section, disposés de manière à former une marche horizontale avec le bord dirigé vers le haut, ou bien être de construction équivalente. Les marches doivent traverser les limons et être fixées à ces derniers par un double cordon de soudure continue.

4. DISPOSITIFS DE SAUVETAGE ET D'EVACUATION

a) Pour assurer l'évacuation rapide d'un blessé hors d'une citerne, on doit prévoir le matériel suivant :
i) un bossoir portatif pouvant être manœuvré à la main, de construction légère, pouvant être placé en toute sécurité au-dessus de l'accès à la citerne ;
ii) un brancard du type cage ou autre brancard approprié, munis de lignes de guidage à l'extrémité inférieure.

b) Toutes les ouvertures d'accès à la citerne doivent être ouvertes, et le brancard et l'appareil de levage doivent être placés de manière à être aisément accessibles avant que l'on ne pénètre dans la citerne.

Article Annexe 214-2.A.2

SECURITE D'ACCES AUX CALES A CARGAISON DES TRANSPORTEURS DE VRAC

1. ACCES AUX CALES A CARGAISON

a) Si l'on utilise des écoutilles séparées pour accéder aux échelles prévues au paragraphe 2, chaque écoutille doit avoir une ouverture dégagée d'au moins 600 mm sur 600 mm.
b) Lorsqu'il est prévu que l'accès à la cale à cargaison se fait par l'écoutille, le sommet de l'échelle doit être placé aussi près que possible de l'hiloire de l'écoutille.
c) Les accès et les échelles doivent être disposés de façon que tout membre du personnel muni d'un appareil respiratoire autonome puisse facilement pénétrer dans la cale à cargaison et en sortir.
d) Les hiloires d'écoutille d'accès qui ont plus de 900 mm de haut doivent être munies, à l'extérieur, de marches disposées de manière à correspondre aux échelles des cales à cargaison.

2. ACCES A L'INTERIEUR DES CALES A CARGAISON

a) Chaque cale à cargaison doit être munie d'au moins deux échelles aussi éloignées que possible l'une de l'autre dans le sens de la longueur du navire. Si possible, ces échelles doivent être disposées en diagonale, par exemple une échelle près de la cloison avant côté bâbord et l'autre près de la cloison côté tribord par rapport à l'axe du navire.
b) Les échelles doivent être conçues et disposées de manière à réduire à un minimum le risque qu'elles soient endommagées par les appareils de manutention de la cargaison.
c) Les échelles verticales peuvent être autorisées à condition d'être disposées les unes audessus des autres, dans l'alignement des autres échelles auxquelles elles donnent accès et que des plates-formes de repos soient prévues à des intervalles ne dépassant pas 9 mètres.
d) Les tunnels qui passent par les cales à cargaison doivent être munis d'échelles ou de marches à chaque extrémité de cale de sorte que le personnel puisse facilement les traverser.
e) Lorsqu'on est amené à faire des travaux dans une cale à cargaison avant le chargement, on doit veiller à prendre

les dispositions appropriées pour que la manutention des échafaudages mobiles et des plates-formes démontables se fasse en toute sécurité.

3. CONSTRUCTION DES ECHELLES
En règle générale, la conception et la construction des échelles doivent être conformes aux dispositions prévues dans l'annexe 214-2.A.1.

Toutefois, la disposition et la résistance des échelles doivent être adaptées aux types de cargaison susceptibles d'être transportés. On peut notamment accepter la mise en place d'échelles verticales sur les transporteurs de vrac et de transporteurs mixtes, compte tenu de la construction de la cale et de la nature des cargaisons transportées.

4. DISPOSITIFS DE SAUVETAGE ET D'EVACUATION
Le matériel prévu au paragraphe 4 de l'annexe 214-2.A.1 doit être mis en place pour assurer l'évacuation d'un blessé hors des cales à cargaison.

Article Annexe 214-2.A.3

PROTECTIONS MOBILES

1. ECHAFAUDAGES ET PLATES-FORMES

1.1. Les échafaudages et autres surfaces de travail surélevées doivent être de bonne construction, en matériau approprié et de bonne qualité, et d'une résistance suffisante pour l'usage auquel ils sont destinés.
1.2. Les échafaudages doivent être d'une résistance calculée avec un facteur égal au moins à 4 par rapport à leur charge maximale.
1.3. Les plates-formes de travail des échafaudages doivent être d'une largeur suffisante (0,65 m au minimum) pour permettre aux travailleurs de circuler.
1.4. Les moyens de suspension (y compris les câbles ou les montants rigides) des échafaudages doivent être :

a) appropriés et d'une résistance suffisante pour l'usage auquel l'échafaudage est destiné ;
b) convenablement et solidement assujettis à des points d'ancrage sûrs de la structure de l'installation ;
c) protégés pour éviter les frottements.
1.5. Des précautions doivent être prises pour prévenir tout déplacement accidentel de tout ou partie des échafaudages par suite des mouvements du navire ou sous l'effet du vent et des vagues.

2. CHAISES DE GABIER OU DISPOSITIFS SIMILAIRES
2.1. Les chaises de gabier ou autres dispositifs similaires ne doivent pas être utilisés comme plates-formes de travail en lieu et place d'échafaudages volants, à moins que :
a) le travail ne soit de courte durée ;
b) l'emploi d'échaudages volants ne soit pratiquement irréalisable.
2.2. Les chaises de gabier ou autres dispositifs similaires doivent être de bonne construction, en matériau approprié et de bonne qualité, et d'une résistance suffisante pour l'usage auquel ils sont destinés.
2.3. Lorsqu'une chaise de gabier est entièrement supportée par des cordages (sans partie métallique), ceux-ci doivent avoir un diamètre d'au moins 12 mm, se croiser sous la chaise et être solidement épissés.

2.4. Le siège des chaises de gabier doit :

a) avoir une résistance suffisante et être solidement fixé ;
b) mesurer au moins 45 cm x 25 cm.
2.5. On ne doit pas utiliser de cordages combustibles quand les travaux à effectuer depuis la chaise de gabier comportent l'emploi d'un chalumeau ou de tout autre appareil à flamme nue.
2.6. Des mesures doivent être prises pour prévenir tout basculement ou tournoiement entraînant la chute de l'occupant.
2.7. Les travailleurs utilisant une chaise de gabier doivent porter une ceinture de sécurité assujettie de telle manière qu'ils se trouvent retenus en sécurité en cas de chute.

3. ECHELLES PORTATIVES

3.1. D'une manière générale, les échelles ne doivent être employées comme aires de travail que pour des travaux peu importants et de courte durée, lors desquels elles puissent être utilisées en toute sécurité.
3.2. Les échelles portatives doivent être de bonne construction en matériau approprié et de bonne qualité, et d'une résistance suffisante pour l'usage auquel elles sont destinées. Un dispositif antidérapant efficace sera fixé à demeure aux pieds des échelles.

4. HARNAIS ET FILINS DE SECURITE

4.1. Les harnais, les longes, les filins de sécurité, les points d'ancrage et les dispositifs de connexion doivent, séparément et ensemble :

a) supporter sans risque une charge suspendue d'au moins 450 kg ;
b) avoir une résistance à la rupture d'au moins 1 150 kg.

4.2. Les harnais, les longes et les filins de sécurité doivent permettre de limiter la chute libre du porteur à 1 m. Des systèmes amortisseurs appropriés doivent être incorporés aux harnais pour limiter la secousse au moment de l'arrêt brutal dans le cours de la chute.

4.3. On ne doit pas assurer plusieurs travailleurs avec le même filin de sécurité.

Article Annexe 214-2.A.4

Décret n° 50-1299 du 18 octobre 1950 fixant les modalités d'application de la loi au
torisant l'utilisation des gaz toxiques pour la désinfection,
la désinsectisation et la dératisation (1)
Art. 1er-Aucun procédé utilisant un gaz toxique non interdit ne peut être mis en oeuvre, pour la dératisation et la

désinsectisation des navires, s'il n'a pas été l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le ministre de la santé publique, après avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France.
Art. 2-Les demandes d'autorisation doivent obligatoirement porter désignation de la personne qui est civilement responsable de l'utilisation des produits et du chimiste spécialisé dans la manipulation des gaz toxiques attaché à l'entreprise à l'entreprise (nom, prénoms, adresse personnelle, date et lieu de naissance, titres et qualités). Tout changement de personne, après autorisation, fera l'objet d'une déclaration.
L'autorisation devient caduque au 31 décembre de l'année pour laquelle elle a été accordée. Elle peut être renouvelée sur nouvelle demande. Toute demande d'autorisation ou de renouvellement doit être présentée au plus tard le 25 octobre de l'année précédant celle pour laquelle l'autorisation est sollicitée.
Art. 3-Un médecin doit être attaché à l'entreprise ; son nom doit être mentionné dans la demande d'autorisation.
Il appartient aux entreprises de s'assurer des conditions d'aptitude physique du personnel employé. Les hommes doivent être bien constitués, exempts de lésions cardiaques, hépatiques ou rénales, aptes au travail à effectuer avec le port d'un masque et présenter toutes garanties suffisantes à ce point de vue.
Art. 3 bis-Un arrêté du ministre chargé de la santé fixe la liste des ports dans lesquels sont effectuées les opérations de dératisation et de désinsectisation des navires et où sont délivrés les certificats attestant l'exécution de ces opérations. Le même arrêté fixe la liste des ports où sont délivrés les certificats d'exemption de la dératisation ou de la désinsectisation.
Art. 4-Tout projet d'une opération de dératisation ou de désinsectisation d'un navire, avec la date et l'heure, doit être immédiatement porté à la connaissance du service de contrôle sanitaire aux frontières qui a mission de contrôler l'opération projetée. Sauf circonstances exceptionnelles ce service doit avisé être au moins vingt-quatre heures à l'avance.
Art. 5-L'opération doit avoir lieu de jour, particulièrement en ce qui concerne l'émission des gaz.
Art. 6-Les autorités sanitaires, avant d'autoriser une opération, devront, à bord, recevoir du commandant du navire ou de son représentant la déclaration suivante :
" Je soussigné (qualité de l'officier du navire ou de représentant de la compagnie) déclare sous sa responsabilité, que, durant les opérations de dératisation, il n'existe à bord aucune personne, sauf les employés de l'entreprise, les agents de la santé chargés du contrôle et le personnel strictement indispensable. "

Art. 7-Le navire sera consigné pendant toute la durée des opérations. Une pancarte " Défense de monter à bord-Danger de mort " sera fixée à l'entrée de la coupée.
Art. 8-Aucun autre navire ne devra se trouver en couple ou en contact direct avec le navire traité.
Art. 9-Le technicien opérateur et ses aides devront revêtir un costume de toile, éviter de manipuler les produits avec des mains présentant des plaies ou des gerçures. Ils devront toujours avoirs les mains revêtues de gants de caoutchouc et porter un masque.
Art. 10-Lors de toute opération, deux aides au moins devront toujours être présents pour porter secours à l'opérateur en cas de besoin. Une boîte de secours contenant tous les produits nécessaires est à leur disposition pendant toute la durée de l'opération (dispositifs de respiration artificielle et d'oxygénothérapie).
Art. 11-Les agents de la santé pourront, avant les opérations, exiger de l'entrepreneur le placement d'animaux témoins. Ils pourront vérifier par eux-mêmes ou faire vérifier par toutes personnes compétentes, de préférence par des laboratoires agréés par l'Etat, la nature et le poids de tous produits employés. Les frais de tous prélèvements et analyses de produits ou atmosphères traitées seront à la charge de l'entreprise de dératisation.
Art. 12-Une fois les opérations terminées, les locaux traités seront aérés mécaniquement.L'aération naturelle prolongée pourra être autorisée pour les navires désarmés.
Dès que les agents de l'entrepreneur auront reconnu que l'aération est suffisante ils descendront dans les cales et autres locaux et s'assureront qu'ils n'existe plus aucun danger en introduisant des animaux sensibles au gaz. Le libre pratique ne sera donnée par les agents de la santé que si ces animaux, après trente minutes de séjour, ont été remontés sains et saufs. Il pourra être fait usage de tous produits détecteurs et, s'il y a lieu, de produits neutralisants.
Art. 13-Toute négligence ou faute lourde de la part de l'opérateur entraînera le retrait temporaire ou définitif de l'autorisation ministérielle accordée à la société, sans préjudice de poursuites pénales éventuelles.
La société est responsable civilement des dommages causés par une imprudence ou une faute lourde.
Art. 14-Les procédés de dératisation par l'acide cyanhydrique comprendront toujours un gaz détecteur.
Art. 15-Quel que soit le gaz toxique utilisé, les objets de literies ou de couchages devront être exposés à l'air pendant six heures et battus à plusieurs reprises.L'équipage ne couchera dans les postes traités que vingt quatre heures après le début des opérations.
Art. 16-Chaque opération sera notée sur un registre dont les feuillets seront paraphés avec la mention de toutes les particularités utiles (nom du navire, tonnage, nom du capitaine, noms de l'entreprise, de l'opérateur et des aides, cubages traités, doses horaires de l'opération, résultats, etc.)
Art. 17-En aucun cas une opération de dératisation ou de désinsectisation par gaz toxiques ne peut être considérée comme une opération désinfection.
(1) Sous réserve de modifications ultérieures

Chapitre 214-3 : Appareils de levage.

Article 214-3.01

Conception
1. Tous les appareils de levage et moyens de manutention visés par la présente division doivent être d'une conception soignée et d'une résistance adaptée à leur utilisation, y compris les appareils de manutention des engins sous-marins et les nacelles de transport.
2. L'emploi de fer puddlé ou de tout autre matériau nécessitant un traitement thermique contre le vieillissement est interdit.
3. Les appareils de levage mus par une source d'énergie doivent être conçus de telle façon qu'une avarie unique survenant à une pompe, un moteur, au dispositif de commande, aux circuits d'alimentation en énergie électrique ou en fluide sous pression ne provoque pas la chute de la charge ou une perte de contrôle de l'appareil qui présente un danger immédiat pour le personnel chargé de la manœuvre ou le personnel du bord.

En particulier, en cas de manque de tension ou en cas de rupture d'une canalisation de fluide sous pression, les appareils de levage doivent être munis de dispositifs automatiques permettant de les maintenir en position, aux fuites internes près pour les installations hydrauliques.

Dans ce dernier cas, un moyen doit être prévu pour redescendre la charge en contrôlant la vitesse de descente.
4. En général, pour les cornes de charge, l'angle minimum d'apiquage sous charge ne doit pas être inférieur à 15°.

Pour l'utilisation en colis volant, l'angle formé par les deux cartahus ne doit pas excéder 120°.

Article 214-3.02

Construction
Tous les apparaux de levage et moyens de manutention visés par la présente division ainsi que leurs accessoires mobiles, doivent être construits selon les règles de l'art, et correctement installés.

Une attention particulière est portée à la résistance aux impacts à basse température des matériaux utilisés.

Article 214-3.03

Dispositifs de sécurité
Les appareils de levage doivent être munis de dispositifs de sécurité. En particulier, les dispositions suivantes ou des dispositions équivalentes doivent être observées.

1. Sur les appareils de levage ou appareillages actionnés par une force motrice, un dispositif d'arrêt d'urgence, convenablement repéré, doit être prévu à chaque poste de commande pour stopper, en cas d'urgence, les mouvements en cours en coupant l'alimentation en énergie.

2. Des limiteurs de fin de course doivent être prévus sur les mouvements de levage et d'apiquage des grues ainsi que sur les mouvements de levage, de translation du chariot et de translation des portiques roulants.

Lorsqu'il est actionné, un limiteur de fin de course doit stopper le mouvement en cours; il ne doit cependant pas interdire le mouvement inverse de celui qui l'a déclenché et doit être réenclenchable.

En principe, il ne devra pas être possible d'outrepasser les limites fixées par ces limiteurs de fin de course, sauf pour la mise au poste de mer ou l'entretien de l'engin de levage.
3. Un indicateur de charge doit être prévu sur les grues dont la capacité de levage varie avec la portée et sur les grues de CMU supérieure à 50 tonnes à moins qu'il ne soit prévu un indicateur de moment.

Ces indicateurs doivent déclencher une alarme visuelle lorsque la charge ou le moment atteint 94 % de la valeur admissible (avec une tolérance de ± 4 %).

Une alarme sonore doit être déclenchée lorsque cette valeur admissible est dépassée de 6 % (avec une tolérance de ± 4 %).

Si l'indicateur de charge (ou de moment) stoppe automatiquement la force motrice lorsque la capacité de levage est dépassée, il ne devra en aucun cas être réglé à une valeur supérieure à 110 % de la CMU (ou 110 % du moment admissible). Dans ce cas, il devra rester possible de ramener l'appareil de levage dans une position plus favorable.
4. Les élévateurs doivent être équipés d'un système de verrouillage de la plate-forme à chaque niveau desservi. En outre leurs mouvements doivent être signalés de façon sonore et lumineuse.
5. Un indicateur de niveau (indicateur de gîte et d'assiette) doit être prévu lorsque les angles de gîte et d'assiette sont limités à des valeurs prédéterminées qui nécessitent soit un ballastage préalable du navire, soit un réajustage du ballastage en cours de manœuvre.
6. Dans tous les cas où la CMU de l'appareil de levage n'est pas constante le diagramme des charges admissibles sur toute la zone d'utilisation doit être affiché au poste de commande.
7. Tous les organes dangereux des machines, tels que les moteurs engrenages, transmissions par chaînes ou par courroie, doivent être efficacement protégés à moins d'être placés ou agencés de manière à offrir la même sécurité que s'ils étaient efficacement protégés.
8. Tous les éléments démontables qui sont susceptibles de se dévisser ou de quitter leur logement sous l'effet de vibrations, d'efforts dynamiques ou de chocs accidentels, doivent être pourvus de freins ou de dispositifs d'arrêt appropriés.
9. Un dispositif anti-soulèvement doit être prévu sur les pivots de pied des cornes de charge.

Article 214-3.04

Essais des accessoires mobiles avant montage à bord
1. Tous les accessoires mobiles collectifs ou non doivent être affectés d'une CMU individuelle et soumis à une épreuve de surcharge avant montage à bord.

Nonobstant les prescriptions de l'alinéa précédent, l'épreuve des accessoires mobiles dont la CMU est supérieure ou égale à 160 t pourra en principe être réalisée à bord, lors des essais d'ensemble sous la charge d'épreuve requise à l'article 214-3.06.§ 3.

La CMU affectée à un accessoire dans ces conditions ne devra en aucun cas être supérieure à la charge maximale qu'il supporte lorsque l'appareil de levage sur lequel il a été éprouvé est chargé avec sa CMU.
2. La charge d'épreuve, exprimée en tonnes, de chaque accessoire mobile est définie au tableau figurant en annexe 214-3.A.1.
3. Modalités d'essais particulières.
3.1. Ensemble d'accessoires.
Plusieurs accessoires mobiles attachés entre eux pourront être éprouvés simultanément sous réserve que des dispositions soient prévues, qui permettent de s'assurer que chacun d'eux est effectivement soumis, pendant l'essai, à une charge égale à la charge d'épreuve requise en fonction de sa CMU.
3.2. Poulies.
Les charges d'épreuve prescrites pour toutes les poulies sont les charges qui doivent être appliquées, pendant l'essai, sur leurs organes de suspension.

Lorsqu'il existe un ringot, une CMU individuelle doit lui être affectée. Les manilles d'attache des poulies et celles utilisées pour attacher le câble sur le ringot sont dans tous les cas considérées comme des accessoires mobiles particuliers et doivent, à cet égard, être affectées d'une CMU individuelle.
3.3. Chaînes.
Les chaînes à mailles courtes et à mailles longues doivent être soumises sur toute leur longueur, à une charge d'épreuve conforme aux prescriptions du tableau de l'annexe 214-3.A.1.

En complément, il doit être vérifié sur un échantillon comportant au moins trois mailles, que la chaîne peut supporter, sans rupture, une charge égale à quatre fois sa CMU. L'échantillon ayant subi cette épreuve doit être rebuté.

3.4. Crochets doubles.
L'essai des crochets doubles pourra être réalisé en une seule opération si la charge d'épreuve (CE), déduite du tableau de l'annexe 214-3.A.1 est suspendue comme indiqué sur la figure a) ci-après. Si cette disposition n'est pas retenue, l'essai devra être effectué en deux opérations : d'une part, en suspendant la charge d'épreuve CE verticalement (voir figure b) et, d'autre part, en appliquant horizontalement un effort correspondant à la moitié de la charge d'épreuve (voir figure c).
Essai en une seule opératon (schéma non reproduit, consulter le fac-similé)
Essai en deux opérations (schéma non reproduit, consulter le fac-similé)

Essai des crochets doubles

3.5. Palonniers, cadres de levage et dispositifs de préhension similaires. La procédure d'essai d'un palonnier ou autre dispositif similaire doit en principe être prévue de telle façon que la charge d'épreuve induise dans les diverses parties de sa structure, y compris les organes d'attache, des efforts de grandeur proportionnelle et de même direction que les efforts résultant des conditions réelles de service. Ceci signifie qu'il y a lieu de tenir compte de la direction d'application du poids correspondant à la masse propre du palonnier, du mode d'élingage prévu pour la manutention de la charge de service et du mode de suspension de l'ensemble du palonnier.

Dans le cas de palonniers ayant plusieurs possibilités différentes de saisissage de la charge et/ou plusieurs possibilités de suspension sur l'appareil de levage, chacune des configurations particulières d'utilisation doit faire l'objet d'un essai avec surcharge.

Les divers accessoires constitutifs des palonniers, tels que crochets, manilles, anneaux, chaînes ou élingues doivent être considérés comme des accessoires mobiles particuliers et doivent, en conséquence, être soumis à un essai individuel.
4. Examen à fond après essais.

Après les essais, tous les accessoires mobiles doivent être examinés à fond.

L'examen à fond a pour but de vérifier que l'accessoire n'a pas subi, pendant l'essai, des dommages ou déformations permanentes et qu'aucune défectuosité susceptible de nuire à la sécurité de son emploi n'est apparente.

Article 214-3.05

Essais des câbles et cordages avant montage à bord
1. Le présent article vise tous les câbles en acier et tous les cordages en fibres naturelles ou synthétiques utilisés pour le gréement des appareils de levage et la confection des élingues.
2.1. Les câbles ou cordages qui sont gréés sur des poulies, enroulés sur des treuils ou tournés sur des taquets, ainsi que les élingues, sont considérés comme faisant partie du gréement courant, même s'ils ne sont pas actionnés sous charge.
2.2. Les câbles qui ne font pas partie du gréement courant, tels que les haubans, pataras, pantoires de brassage et filins de sécurité, appartiennent au gréement dormant.
2.3. Le coefficient d'utilisation d'un câble ou cordage est égal à sa force de rupture effective divisée par la tension maximale déterminée dans ce câble ou cordage.
3. Le coefficient d'utilisation défini en 2.3 ci-dessus ne doit pas être inférieur à la valeur déduite des tableaux I, II, III et IV figurant en annexe 214-3.A.2 en fonction de la CMU de l'appareil de levage, ou de sa propre CMU lorsqu'il s'agit d'une élingue.
4. La force de rupture effective des câbles ou cordages est déterminée expérimentalement en soumettant un échantillon de chaque longueur d'un seul tenant à un essai de traction poursuivi jusqu'à la rupture. En alternative cette force de rupture pourra être déterminée par le calcul sur la base d'essais de rupture réalisés sur des torons ou fils constitutifs d'un échantillon en considérant un facteur de perte au commettage approprié.
5. Aucun câble métallique et aucun cordage en fibres ne doit être mis en service sans que sa force de rupture effective ne soit certifiée par une personne compétente.

Article 214-3.06

Essais d'ensemble avant mise en service
1. Généralités.
1.1. Avant mise en service tous les appareils de levage du navire doivent être soumis aux essais prescrits par le présent article en présence d'une personne compétente, telle que définie à l'article 214-1.02.
1.2. Préalablement à la réalisation des essais, le programme d'essais doit faire l'objet d'un agrément entre la personne responsable du navire, le constructeur de l'appareil de levage et la personne compétente.
1.3. La personne responsable du navire doit confirmer avant tout essai en charge que la stabilité du navire ne sera pas compromise par l'essai et que la résistance des structures devant supporter les charges d'épreuve est suffisante.

Si des conditions spéciales de ballastage ou des dispositifs spéciaux (par exemple, des jambes d'appui ou des pataras amovibles) sont prévus pour limiter l'inclinaison du navire ou pour assurer la stabilité de l'appareil de levage, il y a lieu de s'assurer avant et pendant les essais en charge que ces conditions sont respectées et que ces dispositifs sont mis en place.

Dans le cas où les conditions de ballastage doivent être modifiées en fonction du débordement de la charge d'épreuve, des essais de fonctionnement du système de ballastage doivent être effectués avant de procéder aux essais en charge.
1.4. Il doit être vérifié, pendant les épreuves de surcharge et les essais de manœuvre en charge, que les conditions de gîte et d'assiette du navire restent dans les limites considérées pour le calcul.
1.5. Les charges utilisées pour les essais doivent être constituées de masses tarées dont la valeur doit être justifiée avec une précision de ± 2 %.

1.6. Les essais comprennent :

- des essais préliminaires de fonctionnement à vide ;
- une épreuve de surcharge destinée à tester la résistance de l'appareil et de son support ;
- des essais de manœuvre à la capacité maximale de l'appareil dans des conditions reflétant, autant que possible, les conditions réelles d'exploitation.

1.7. Lorsqu'un appareil de levage est conçu pour manœuvrer des charges dans plusieurs conditions différentes, l'épreuve de surcharge et les essais de manœuvre à la capacité maximale d'utilisation doivent être effectués dans

chacune de ces conditions.

Par exemple, un mât de charge doit être testé en fonction de la CMU correspondant à chacune des conditions suivantes, lorsque ces conditions sont prévues :

- configuration sans haubans ; avec haubans ;
- en brassage normal et en colis volant ;
- en hissage sur brin simple et dans chaque autre mode de hissage avec mouflage ; - en utilisation avec cornes de charges jumelées.

De même, une grue doit être testée dans chacune des conditions suivantes, lorsqu'elles existent :

- utilisation du crochet principal et de chacun des crochets auxiliaires ;
- utilisation de flèches de longueurs différentes ;
- utilisation jumelée avec une autre grue, etc.

Toutefois, s'il s'avère que la réalisation de l'épreuve de surcharge correspondant à une condition d'utilisation particulière ne conduit pas à soumettre un appareil, ses liaisons, son support et aucune de ses parties constitutives (à l'exclusion des accessoires mobiles ayant subi un essai individuel), à des efforts supérieurs à ceux qu'ils ont supportés lors d'autres épreuves, l'épreuve de surcharge peut éventuellement être omise pour cette condition d'utilisation particulière, sous réserve de l'accord de la personne compétente.

L'essai de manœuvre à la capacité maximale d'utilisation correspondant à cette condition doit cependant être réalisé.
2. Essais et vérifications préliminaires de fonctionnement à vide.
2.1. Un essai de bon fonctionnement à vide de l'ensemble de l'appareil de levage est exécuté afin de vérifier que tous les mouvements peuvent être effectués dans toute la zone d'utilisation prévue.
2.2. Lors de cet essai, il est vérifié que les dispositifs de commande et de contrôle des moteurs, treuils et freins, fonctionnent correctement.
2.3. Il est vérifié que les câbles ne frottent pas sur des parties métalliques et qu'ils ne risquent pas d'échapper des gorges de poulies. Il est également vérifié que les longueurs des câbles sont suffisantes afin qu'en toutes circonstances il reste au moins trois tours morts de câble sur les tambours des treuils, excepté au poste de mer où seulement deux tours de sécurité peuvent être considérés comme suffisants.
2.4. Il est procédé au réglage des limiteurs de course.
3. Epreuve de surcharge.
3.1. La charge d'épreuve est définie au tableau figurant en annexe 214-3.A.3 en fonction de la CMU de l'appareil.
3.2. L'épreuve des appareils de levage ayant une CMU constante dans toute leur zone d'utilisation doit être effectuée à la portée maximale de l'appareil, c'est-à-dire à l'angle minimum d'apiquage considéré dans les calculs.
3.3. L'épreuve des appareils de levage ayant une CMU variant de façon continue en fonction de la portée, doit être réalisée aux portées maximales et minimales. Un essai dans une position intermédiaire peut éventuellement être requis.

Si la CMU ne varie pas de façon continue en fonction de la portée, mais reste constante entre deux valeurs différentes de l'angle d'apiquage, l'épreuve est effectuée à la portée maximale correspondant à chaque CMU différente.
3.4. Les divers mouvements permis par l'appareil de levage doivent être effectués à faible vitesse avec la charge d'épreuve.
3.4.1. Mouvement de levage : la charge d'épreuve doit être levée à faible vitesse, avec la corne de charge ou la flèche de grue située dans le plan longitudinal du navire. Il n'est pas nécessaire de lever la charge d'épreuve à la hauteur maximum possible, toutefois, au moins une rotation complète du tambour du treuil de levage doit être effectuée.
3.4.2. Mouvement d'orientation : les cornes de charge doivent être brassées alternativement à bâbord et à tribord (voir nota) jusqu'à leur débordement maximal. Lorsque c'est possible, une rotation complète dans chaque sens doit être effectuée avec les grues.

Nota : lorsque les points de fixation des palans de brassage ne sont pas les mêmes pour assurer le débordement sur les deux bords, cette opération doit être réalisée en deux temps. La manœuvre doit être effectuée de chaque bord avec la position correspondante des deux palans de brassage, la charge d'épreuve devant être déposée pendant la permutation de ces palans.
3.4.3. Mouvement d'apiquage (ou de relevage) : les cornes de charge, si l'apiquage en charge est prévu et les flèches de grues doivent être relevées à leur angle d'apiquage maximum, puis rabaissées à leur angle d'apiquage minimum.
3.4.4. Mouvement de translation : les divers mouvements de translation des ponts roulants, chariots, portiques roulants, grues mobiles, doivent être effectués sur toute la longueur de leur chemin de roulement.
3.5. Les cornes de charge prévues pour être utilisées en colis volant doivent être éprouvées en transférant la charge d'épreuve d'une corne de charge à l'autre à faible vitesse.

Le transfert de la charge d'épreuve sera effectué en déplaçant le trèfle de levage horizontalement à la limite supérieure de la zone de travail de telle façon que l'angle formé par les deux câbles de levage soit, en un point du transfert, égal à l'angle maximum autorisé indiqué sur les épures de forces ou calculs approuvés. L'épreuve est effectuée sur chacun des deux bords du navire.

Il doit être vérifié avant l'épreuve que les pantoires de sécurité sont fixées aux points d'attache qui ont été considérés pour les calculs.
3.6. Il doit être vérifié que la charge d'épreuve peut être tenue immobilisée en cas de défaillance de la source d'énergie alimentant les treuils.

4. Essais de manœuvre sous charge.

4.1. Des essais de manœuvre à la capacité maximale d'utilisation (CMU), doivent être effectués sur toute la zone de travail de l'appareil de levage considéré. En particulier, la CMU devra être manœuvrée sur tout le contour de la zone de travail.
4.2. Ces essais doivent être réalisés à la vitesse maximale d'utilisation correspondant à chacun des mouvements

permis par l'appareil. Lorsque plusieurs mouvements peuvent être effectués simultanément, les essais de manœuvre seront également réalisés dans cette condition.
4.3. Le fonctionnement correct du gréement, de la machinerie et des dispositifs de commande, devra être vérifié lors de ces essais. En particulier, l'efficacité de tous les freins et celle des dispositifs d'arrêt d'urgence devra être démontrée.
4.4. L'enroulement correct des câbles sur les tambours de treuil doit être vérifié sous charge, notamment dans les positions correspondant à la longueur maximale de câble enroulée sur le tambour.
4.5. Le réglage définitif des dispositifs de sécurité, tels que les limiteurs de course, limiteurs et indicateurs de charge et de moment, doit être effectué et leur bon fonctionnement démontré.
4.6. Il doit être démontré qu'en cas de défaillance de la source d'énergie, il reste possible de maintenir la charge stationnaire et de la redéposer à faible vitesse.
5. Essais d'ensemble avant la mise en service.
Dans le cas où, pour des raisons pratiques dûment motivées, soumises à l'appréciation de l'autorité compétente, les essais d'ensemble de l'appareil de levage ne sont pas conduits jusqu'aux charges prescrites par le présent règlement, des mesures compensatoires (telles que extensométrie) seront prises afin de s'assurer, autant que faire se peut, que l'appareil de levage aurait résisté aux charges prescrites.
6. Inspections après essais.
6.1. Après les essais, tous les éléments fixes ou mobiles de l'appareil de levage et de son support doivent être examinés à fond.
6.2. L'examen à fond a pour but de vérifier que les éléments constitutifs de l'appareil de levage et les structures assurant son support n'ont pas subi, pendant les essais, des dommages ou déformations permanentes et qu'aucune défectuosité susceptible de nuire à la sécurité de l'utilisation de l'appareil de levage n'est apparue.
6.3. Une attention particulière doit être apportée aux liaisons de l'appareil de levage avec son support et aux endroits où les structures présentent des discontinuités de formes.
6.4. Si des réparations concernant des éléments résistants sont à effectuer, l'épreuve de surcharge et, éventuellement, les essais de manœuvre, doivent être renouvelés dans des conditions qui recevront l'accord de la personne compétente.

Article 214-3.07

Marquage
1. Dispositions générales.
1.1. Le marquage des appareils de levage et de leurs accessoires mobiles a pour objet :
- d'identifier les appareils de levage, accessoires mobiles, câbles et cordages qui ont fait l'objet des essais requis dans les articles 214-3.04, 3.05 et 3.06 ;
- de préciser, le cas échéant, certaines caractéristiques particulières telles que la CMU et la tare ;
- d'identifier les éléments qui ont fait l'objet d'une surveillance de construction ou d'une inspection en usine conformément aux règles d'une société de classification. Le marquage relatif à ces éléments est effectué sur la base des règles de cette société.
1.2. Les marques définies ci-après doivent être apposées de manière lisible et durable au moyen de poinçons appliqués directement sur l'élément ou, lorsque cela n'est pratiquement pas réalisable, appliqués sur un support approprié fixé de manière permanente tel qu'une plaquette ou une virole faite d'un matériau inaltérable.
1.3. En tant que de besoin, certaines marques doivent également être peintes, de manière à être aisément lisibles par les utilisateurs.
2. Marquage des accessoires mobiles.
2.1. Les indications minimales suivantes doivent être marquées sur chaque accessoire mobile, collectif ou non :
- le numéro du certificat d'essai relatif à cet accessoire ou un numéro d'identification qui, dans ce dernier cas, doit figurer sur le certificat précité ;
- la valeur de la CMU. de l'accessoire précédée de l'inscription "CMU" (par exemple : "CMU 10 t").
2.2. Les indications complémentaires précisées ci-après doivent être marquées sur les accessoires mobiles particuliers suivants :
- Poulies.
Le diamètre maximum du câble ou cordage pour lequel la poulie est prévue doit être marqué sur un des flasques de la poulie, par exemple : "22 mm".
- Palonniers, cadres de levage.
La masse propre (tare) d'un palonnier, cadre de levage ou dispositif de préhension similaire doit être marquée lorsque cette masse est supérieure à 100 kg.
En outre la CMU et la masse propre doivent également être peintes avec des caractères ayant au moins 75 mm de hauteur.
Exemple :

TARE 1,5 t
CMU 22 t

orsque plusieurs modes d'élingage de la charge (ou du palonnier lui-même) sont prévus en correspondance avec des CMU différentes, le marquage devra être réalisé de manière appropriée afin de réduire au minimum le risque d'utilisation inadéquate.
3. Marquage des appareils de levage.
3.1. Tous les appareils de levage doivent être marqués. En outre, ces marques doivent être peintes au moyen de caractères ayant au moins 75 mm de hauteur.
3.2. Marquage des cornes de charge.
La CMU et l'angle minimum d'apiquage des cornes de charge utilisées en brassage normal doivent être indiqués sur les cornes de charge.
Lorsque différents modes d'utilisation sont prévus, ils doivent être indiqués de manière appropriée. Le tableau I figurant en annexe 214-3.A.4 donne quelques exemples de marquage des cornes de charge.
3.3. Marquage des grues
La CMU, la portée minimale et la portée maximale, en mètres, des grues doivent être indiquées sur la flèche.
Lorsqu'une grue est équipée d'une flèche principale et d'une fléchette auxiliaire, la CMU et les portées correspondantes du crochet principal situé à l'extrémité de la flèche principale doivent être marquées sur cette dernière ; la CMU et les portées correspondantes du crochet situé à l'extrémité de la fléchette doivent être marquées sur la fléchette.
Plus généralement, pour les grues à plusieurs crochets, le marquage correspondant à chaque crochet doit être indiqué sur la flèche près des réas correspondant au crochet considéré.
Pour les grues dont la CMU varie en fonction de la portée, le diagramme des capacités de levage doit être affiché au poste de commande.
Le tableau II figurant en annexe 214-3.A.4 donne quelques exemples de marquage des grues.
3.4. Marquage des autres appareils.

La CMU et, le cas échéant, la portée doivent être indiquées sur tous les appareils de levage de manière appropriée afin de réduire au minimum le risque d'utilisation inadéquate.
Dans tous les cas où il existe un risque d'ambiguïté sur la signification du marquage, celui-ci doit être complété par des consignes affichées en un endroit adéquat aisément lisibles par le ou les utilisateurs.
3.5. En complément des marques et inscriptions requises ci-dessus, le numéro du certificat d'essai d'ensemble de l'appareil ou un numéro d'identification qui, dans ce cas, doit figurer sur le certificat précité, doit être poinçonné sur l'appareil.
3.6. Dans le présent paragraphe 3 le terme "indiqué" signifie "marqué et peint".

Article 214-3.08

Examens et inspections après mise en service
Après leur mise en service, tous les appareils de levage du bord et leurs accessoires mobiles, collectifs ou non, doivent être contrôlés par une personne compétente avec la périodicité suivante :
1. Examens
1.1 Examen à fond
- au moins une fois tous les 12 mois, selon les prescriptions du paragraphe 12 de l'article 214-1.02. Toutefois, l'examen à fond doit être effectué tous les 6 mois en ce qui concerne les appareils de levage et leurs accessoires installés sur les plates-formes ou navires de forage ou sur les navires ou engins effectuant des travaux en mer autres que les navires de pêche et les navires ou engins effectuant des travaux uniquement dans des enceintes portuaires (ou exceptionnellement à l'extérieur de celles-ci) .
- après chaque réparation ou transformation susceptible d'affecter la résistance de l'appareil de levage ou des moyens de manutention. L'examen sera réalisé après achèvement des travaux dans des conditions qui doivent recevoir l'agrément de la personne compétente.

1.2 Essais d'ensemble
- au moins une fois tous les cinq ans, des vérifications de caractère systématique et le renouvellement des essais d'ensemble définis à l'article 214-3.06 doivent être effectués. Toutefois, avec l'accord de la personne compétente, ces essais peuvent être allégés mais doivent comporter au minimum l'épreuve de surcharge et des essais de manœuvre.

1.3. Chaque examen à fond doit être certifié par la personne compétente qui l'a réalisé.
Les certificats sont établis selon les modèles de l'annexe 214-3.A.5, mais, à défaut, tout certificat établi suivant le modèle recommandé par le B.I.T. conformément à la convention n°152 de l'Organisation Internationale du Travail peut être utilisé.
En outre, le résultat des examens et réépreuves doit être porté :
- par la personne compétente en partie I du registre des appareils de levage et des engins de manutention du navire ;
- par le responsable de leur entretien sur le carnet de bord pour les véhicules de manutention collectifs.

2. Inspection.
2.1. Les appareils de levage et les véhicules de manutention, collectifs ou non, doivent être maintenus en parfait état d'entretien et de sécurité. Ils doivent être fréquemment inspectés par une personne responsable.
2.2. Les accessoires mobiles font l'objet d'une inspection systématique par une personne responsable à l'occasion de chaque mise en place.

A la suite de l'inspection, si la personne responsable décèle une défectuosité sur un accessoire mobile, elle la reporte en partie II du registre des appareils de levage et des engins de manutention du navire.

Article 214-3.09

Registre des appareils de levage et des engins de manutention des navires

1. Le registre des appareils de levage et des engins de manutention des navires dont le modèle est celui de l'annexe 214-3.A.6 est un document sur lequel sont mentionnés les examens à fond des appareils de levage et des accessoires mobiles ainsi que les inspections des accessoires mobiles.

2. Le registre contient également :

2.1. Un plan d'ensemble du navire, sur lequel sont repérés tous les appareils de levage et engins de manutention.

2.2. Pour chaque appareil et engin :
2.2.1. Un schéma descriptif sur lequel sont repérés tous les accessoires mobiles, câbles et cordages.
2.2.2. Une épure des forces, ou un document équivalent, en tant que de besoin.
2.2.3. Une liste des accessoires mobiles comportant le numéro d'identification, le numéro de certificat, la CMU et la charge d'épreuve.
2.3. Les certificats d'essai et d'examen à fond :
2.3.1. De chaque appareil de levage.
2.3.2. Des cornes de charge utilisées en colis volant.
2.3.3. Des accessoires mobiles.
2.3.4. Des accessoires mobiles collectifs embarqués.
2.3.5. Des câbles métalliques.

2.4. Le répertoire de tous les certificats d'essais et d'examens à fond délivrés.

3. La délivrance du registre des appareils de levage est effectuée par l'expert d'une société de classification reconnue.

Toutefois, sur les navires qui ne possèdent que des engins de levage dont la CMU unitaire est inférieure à 1,5 tonne, quel que soit leur nombre, il n'est exigé qu'un registre simplifié d'un modèle établi à la satisfaction de l'autorité compétente pour l'approbation du navire et délivré par la personne compétente qui a effectué les essais.

La certification des examens à fond par la personne compétente, telle que prévue à l'article 214-3/08, est effectuée directement dans ce registre.

4. La certification de la conception, de la construction et des essais des appareils avant la mise en service est effectuée par un expert d'une société de classification reconnue.

Lorsqu'il n'est exigé que le seul registre simplifié prévu au paragraphe 3, la conception de la construction et de l'installation pourra être certifiée par l'installateur de l'appareil et les essais avant mise en service effectués par une personne compétente.

5. Le registre doit se trouver à bord de tous les navires visés à l'article 214-1/01.

La reliure du registre doit permettre le classement des plans et certificats énoncés au paragraphe 2. A l'intérieur du registre doivent figurer autant de pages "tableau" des parties I (examen à fond) et II (inspection systématique) qu'il est nécessaire pour couvrir une période quinquennale de contrôle.

Article Annexe 214-3.A.1

CHARGES D'EPREUVE DES ACCESSOIRES MOBILES

Eléments/CMU	Charge d'épreuve/C.E. (en t) (voir nota 3)
a) Poulies simples (voir notas 1 et 2) . CMU ≤ 12,5 t	4 CMU
12,5 t < CMU < 80 t	1,866 CMU + 27
CMU ≥_ 3 80 t	2,2 CMU
b) Poulies multiples (voir nota 2) CMU ≤ 25 t	2 CMU
25 t < CMU < 160 t	0,933 CMU + 27
CMU ≥_ 160 t	1,1 CMU
c) Palans à main constitués de chaînes calibrées et organeaux, crochets, manilles et émerillons qui y sont fixés à demeure.	1,5 CMU
d) Palonniers, cadres de levage et dispositifs de préhension similaires : CMU ≤ 10 t 10 t < CMU < 160 t CMU ≥ 160 t	2 CMU 1,04 CMU + 9,6 1,1 CMU
e) Autres accessoires mobiles, crochets, manilles, émerillons, chaînes, anneaux, ridoirs, élingues, etc. : CMU ≤ 25 t CMU > 25 t	2 CMU 1,22 CMU + 20
Notas : 1. La CMU d'une poulie simple, avec ou sans ringot, est égale à la moitié de la masse maximale que cette poulie est autorisée à supporter par son ferrement de suspente . 2. Si la poulie est équipée d'un accessoire (crochet, émerillon, ferrement de suspente etc.) faisant partie intégrante de la poulie, il n'est, en général, pas nécessaire de soumettre cet accessoire à un autre essai individuel. 3. La charge d'épreuve C.E., en t, peut être remplacée par une force d'épreuve F.E., en kN, équivalente.	

Article Annexe 214-3.A.2

TABLEAU I
Coefficients d'utilisation des câbles métalliques appartenant au gréement courant et des élingues constituées de câbles métalliques

P = CMU de l'appareil de levage ou CMU de l'élingue en t	P ≤ 10	10 < P ≤ 160	P > 160
coefficient	5	1000	3
		0,885P + 191	

TABLEAU II
Coefficients d'utilisation des câbles métalliques appartenant au gréement dormant

P = CMU de l'appareil de levage en t	P ≤ 10	10 < P ≤ 160	P > 160
coefficient	4	1000	2,7
		0,8P + 242	

TABLEAU III
Coefficients d'utilisation des cordages en fibres naturelles ou synthétiques.

Ø = diamètre du cordage en mm	Ø ≤ 12	12 < Ø ≤ 17	17 < Ø ≤ 23	23 < Ø ≤ 39	Ø > 39
Coefficient	12	10	8	7	6

TABLEAU IV
Coefficients d'utilisation des élingues constituées de cordages en fibres naturelles ou synthétiques

P = CMU de l'élingue en t	P ≤ 10	10 < P ≤ 160	P > 160
coefficient	Selon tableau III	1200	3,6

		0,885P + 191	

Article Annexe 214-3.A.3

CHARGE D'EPREUVE DES APPAREILS DE LEVAGE

CMU de l'appareil de levage	Charge d'épreuve (en t)
CMU ≤ 20 t	1,25 CMU
20 t < CMU < 50 t	CMU + 5
CMU ≥ 50 t	1,1 CMU

Article Annexe 214-3.A.4

TABLEAU I
Marquage des cornes de charge
(exemples)

Marques	Utilisation correspondante
CMU 15 t - 30°	Brassage normal, CMU 15 t constante. Angle minimum d'apiquage 30°.
CMU 3 t/5 t - 15°	Brassage normal, CMU 3 t avec levage sur un seul brin, CMU 5 t avec levage sur deux brins. Angle minimum d'apiquage 15° dans les deux cas.
CMU 200 t - 25°	Brassage normal, CMU 200 t pour angle minimum d'apiquage 25°. CMU 250 t avec angle minimum d'apiquage 40°.
CMU 250 t - 40°	
CMU 10 t - 15°	Brassage normal avec CMU constante de 10 t et
CMU 3 t (C.V.)	angle minimum d'apiquage 15°.
	Utilisation en colis volant à CMU 3 t.

TABLEAU II
Marquage des grues
(exemples)

Marques	Utilisation correspondante
CMU 15 t (4 m - 22 m)	Grue de CMU constante 15 t pour des portées comprises entre 4 m et 22 m.
CMU 50 t (5 m - 8 m) CMU 10 t - 30 m	Grue de CMU variable en fonction de la portée. Capacité maximale 50 t pour des portées comprises entre 5 m et 8 m et Capacité 10 t à la portée maximale de 30 m. Le diagramme des capacités de levage en fonction de la portée doit être affiché au poste de commande .

Article Annexe 214-3.A.5

Les modèles de certificats d'essai et d'examens à fond sont définis ci-après :
Annexe non reproduite (consulter le fac-similé)

Article Annexe 214-3.A.6

MODELE DE REGISTRE DES APPARAUX DE LEVAGE
Annexe non reproduite (consulter le fac-similé)

Chapitre 214-4 : Dispositions applicables aux navires

Article 214-4.01

Navires de pêche

1. Navires d'une longueur de référence égale ou supérieure à 24 mètres.

1.1. Les dispositions du présent article s'appliquent aux matériels spécifiques principalement utilisés aux opérations de pêche tels que treuils, portiques, potences, etc... Les autres appareils de levage, servant notamment à la manutention du produit de la pêche, relèvent des autres articles de la présente division, à l'exception de l'article 214-4/02.

1.2. Les poulies de funes, poulies motorisées et poulies compteuses ne sont pas soumises aux essais avant montage à bord.

1.3. Le coefficient d'utilisation d'un câble ou cordage est égal à sa force de rupture effective divisée par la tension maximale d'utilisation de ce câble ou cordage. Pour valeur de cette tension, on prendra l'effort T induit dans le câble ou cordage au calage du treuil, en première nappe.

Le coefficient d'utilisation ne doit pas être inférieur aux valeurs suivantes :

1.3.1. Gréement courant :
- 2 pour les câbles utilisés exclusivement pour les manœuvres des filets ;
- 3,5 pour les câbles utilisés exclusivement pour les opérations de pêche autres que celles mentionnées ci-dessus ;
- 5 pour les cordages de diamètre ≤ 24 mm ;
- 4 pour les cordages de diamètre > 24 mm.

1.3.2. Gréement dormant :
- 3,5 pour T ≤ 10 t ;
-3 pour T > 10 t ;
- 5 pour les cordages de diamètre ≤ 24 mm ;
- 4 pour les cordages de diamètre > 24 mm.

1.3.3. Funes : 1,5.

1.4. Pour les essais d'ensemble avant mise en service :

1.4.1. Les dispositions de l'article 214-3/06.1.5 sont complétées comme suit :

"Pour les navires de pêche, les masses tarées peuvent être remplacées par des dispositifs de mise sous charge tels que palans avec dynamomètre permettant le contrôle de la tension.
L'essai de dépose à faible vitesse de la charge en cas de défaillance de la source d'énergie prévue au 4.6 n'est pas exigé, même si l'appareil de levage est utilisé pour des opérations autres que la pêche."

1.4.2. Les dispositions de l'article 214-3/06.3 sont complétées comme suit :
"Dans le cas des navires de pêche, une épreuve de surcharge statique peut être acceptée lorsque l'épreuve est réalisée à l'aide de palan, notamment pour la corne de poulie motorisée installée à bord des navires de pêche au thon."

1.4.3. Les dispositions de l'article 214-3/06.4 sont complétées comme suit :

"Pour les navires de pêche, les essais de manœuvre sous charge ne sont pas exigés pour les cornes réservées exclusivement aux opérations de pêche lorsqu'il s'avère que de tels essais ne reflètent pas les conditions réelles d'utilisation."

1.4.4. Les essais de surcharge ne sont pas exigés pour les treuils. Les treuils auxiliaires sont essayés au calage, les treuils de funes au cours des essais de pêche.
Ces essais sont mentionnés dans le rapport de visite de mise en service.

2. Navires d'une longueur de référence inférieure à 24 mètres.

2.1. Les dispositions pertinentes du chapitre 214-3 s'appliquent uniquement aux installations de mécanisation des cales à poissons.
Les dispositions pertinentes du chapitre 214-2 s'appliquent aux navires d'une longueur égale ou supérieure à 15 mètres. Toutefois, l'autorité chargée de l'étude des plans et documents du navire peut en faire application sur les navires d'une longueur inférieure à chaque fois que cela s'avère possible.

2.2. Les grues installées sur des barges doivent subir l'essai de traction défini ci-après, dans le cas de chargement le plus défavorable.
A l'issue de l'essai le livet de pont doit rester émergé.

2.2.1. L'élingue étant crochée sur le quai du bord le plus proche de la grue, l'essai de traction est effectué jusqu'au déclenchement du clapet de surpression.
2.2.2. Dans le cas des grues dont la CMU varie en fonction de la portée, l'essai doit être effectué à la portée admettant la charge maximum prévue par le constructeur.

2.3. Sur ces navires, il n'est exigé qu'un registre simplifié d'un modèle établi à la satisfaction de l'autorité compétente pour l'approbation du navire et délivré par la personne compétente qui a effectué les essais. La certification des examens à fond par la personne compétente, telle que prévue à l'article 214-3/08, est effectuée directement dans ce registre.
La conception de la construction et de l'installation pourra être certifiée par l'installateur de l'appareil et les essais avant mise en service effectués par une personne compétente.

Article 214-4.02

Dispositions applicables aux navires et engins effectuant des travaux en mer

1. Les dispositions du présent article s'appliquent à tous les navires et engins effectuant des travaux en mer, en sus des dispositions pertinentes contenues dans les autres articles de la présente division.

2. Tous les navires et engins effectuant des travaux en mer doivent être pourvus d'un manuel d'exploitation précisant les conditions d'utilisation à la mer de leurs apparaux de levage et notamment les valeurs des charges d'utilisation (CU).
Ce manuel d'exploitation doit être joint au registre visé à l'article 214-3/09.

3. Les moyens d'accès à bord, les ponts et, lorsque des travaux sont exécutés, les espaces d'opération des engins de levage (plans d'eau compris) et les obstructions limitant l'étendue des opérations doivent être efficacement éclairés.
Les accès des appareils de levage installés sur les unités de travail en mer seront pourvus d'un éclairage de secours tenant compte des dispositions relatives au plan d'évacuation de l'unité support.
Par ailleurs, les appareils de levage installés sur les unités de travail en mer seront éclairés et signalés de manière à montrer qu'ils peuvent constituer une obstruction vis-à-vis des opérations aériennes.
De nuit, les moyens d'éclairage utilisés doivent être tels qu'ils ne puissent mettre en danger la sécurité des personnes présentes à bord, ni gêner la navigation d'autres navires.
Les installations d'éclairage des unités travaillant dans des zones de prospection ou d'extraction d'hydrocarbures doivent être de sécurité.

4. Appareils autorisés à mouvoir du personnel.

4.1. Ces appareils doivent avoir été approuvés pour cet usage.
4.2. Des consignes doivent être élaborées et portées à la connaissance des utilisateurs.
4.3. Lorsque la fonction élévation de personnel est déterminante du point de vue des efforts appliqués aux câbles

ou cordages, le coefficient d'utilisation de ces éléments doit être majoré de 20 %.

5. Le fonctionnement des appareils de relevage des engins sous-marins doit pouvoir être assuré même en cas de panne de la source d'énergie principale.

6. Le coefficient d'utilisation des câbles métalliques et cordages en fibre ne doit pas être inférieur aux valeurs suivantes :

6.1. La valeur définie en 214-3/05.3 lorsque la tension dans le câble ou cordage est déterminée sans tenir compte des effets dynamiques.
6.2. 3,5 pour les câbles métalliques et 4,5 pour les cordages en fibre, en tenant compte des effets dynamiques conformément au manuel d'exploitation.

7. Les nacelles de transfert du personnel doivent être rééprouvées à 150 % de leur capacité nominale, tous les trois mois, par le personnel du bord. Les réépreuves coïncidant avec des examens à fond seront effectuées en présence d'une personne compétente.

Article 214-4.03

Personnes chargées des contrôles
1. Le contrôle de l'application des dispositions prévues au chapitre 214-2 et concernant la protection des travailleurs est assuré par les inspecteurs de la sécurité des navires.
2. Les épreuves, essais et vérifications prévus aux chapitres 214-3 et 214-4, sont effectués en présence d'une personne compétente.
3. Ces personnes mentionnent les contrôles effectués sur le registre des navires des appareils de levage et des engins de manutention et délivrent les certificats d'essais, conformément aux dispositions de l'article 214-3/09.

Article 214-4.04

Application aux navires étrangers

Les navires étrangers faisant escale dans un port français doivent pouvoir présenter un registre des appareils de levage en cours de validité.

Article 214-4.05

Navires étrangers francisés

Si l'armateur peut présenter un registre des appareils de levage et des engins de manutention en cours de validité, il ne sera pas exigé de réépreuve des appareils de levage lors du passage sous pavillon français. La nouvelle procédure sera appliquée lors de la visite quinquennale qui arrive à son échéance réglementaire après son entrée sous pavillon français et un nouveau registre d'appareils de levage conforme à celui visé par la présente division sera établi.

Article 214-4.06

Navires dont les appareils de levage sont classés

Les appareils de levage classés par une société de classification reconnue sont considérés comme répondant aux prescriptions pertinentes de la présente division.

Division 215 : Habitabilité.

Article 215-1.01

Champs d'application
1. Les dispositions de la présente division concernent l'habitabilité à bord des navires de commerce et de pêche. Sauf s'il est prévu dans les autres divisions du présent livre deuxième des dispositions différentes applicables à certains types de navires, elles s'appliquent à tout navire d'une longueur égale ou supérieure à 12 mètres effectuant une navigation à plus de 20 milles de la terre la plus proche.
Toutefois, quand il en est disposé ainsi dans les articles ci-dessous, elles s'appliquent également aux navires effectuant une navigation à moins de 20 milles de la terre la plus proche et l'autorité compétente pour l'étude des plans et documents peut, dans la mesure où l'organisation du travail et les conditions d'exploitation du navire impliquent l'hébergement et la nourriture de tout ou partie de l'équipage à bord, et eu égard au nombre et aux fonctions des marins de l'équipage, faire application à ces navires de certaines des autres mesures de la présente division.
2. Pour tout navire de longueur inférieure à 12 mètres, l'autorité compétente pour l'étude des plans et documents fixe les dispositions applicables compte tenu des caractéristiques de construction du navire et des conditions particulières de navigation.
3. Les dispositions du titre 2 relatif aux locaux affectés aux passagers s'appliquent à tous les navires à passagers quelle que soit la navigation effectuée sauf lorsqu'il en est disposé autrement.

Titre Ier : Locaux affectés à l'équipage.

Article 215-1.02

Etablissement des plans
1. Les plans soumis à l'approbation de l'autorité compétente doivent comprendre un plan d'ensemble du navire, indiquant, à l'échelle d'au moins un centimètre par mètre dans la mesure du possible, l'emplacement et les dispositions générales du logement de l'équipage.
Avant que la construction du logement de l'équipage ne soit commencée, ou que le logement de l'équipage à bord d'un navire existant ne soit modifié ou reconstruit, le plan détaillé de ce logement, accompagné de tous renseignements utiles, sera soumis pour approbation à l'autorité compétente ; ce plan indiquera l'affectation de chaque local, la disposition de l'ameublement et autres installations, la nature et l'emplacement des dispositifs de ventilation, d'éclairage et de chauffage, ainsi que des installations sanitaires.
2. En cas d'urgence, de modifications temporaires ou de réparations provisoires effectuées à l'étranger, les travaux peuvent être commencés immédiatement, mais les plans doivent être soumis dès que possible à l'approbation de la même autorité.

Article 215-1.03

Dispositions générales

1.L'emplacement, les moyens d'accès, la construction et la disposition du logement de l'équipage doivent être tels qu'ils assurent une sécurité suffisante, une protection contre les intempéries et la mer, ainsi qu'un isolement contre la chaleur et le froid, les vibrations, les odeurs ou émanations des autres parties du navire et, autant que possible, la condensation.
Les limites tolérables de niveaux de bruit sont fixées de manière à respecter les valeurs limites d'exposition fixées par le décret n° 2006-1044 du 23 août 2006 et l'arrêté du 21 mars 2007 et des mesures sont prises afin de réduire le bruit dans les cabines, les réfectoires, les salles de récréation et les autres locaux d'équipage :
a) en situant ces locaux aussi loin que possible des locaux de machines, de la timonerie et des treuils du pont ;
b) en utilisant des matériaux phoniquement isolants et d'autres matériaux appropriés absorbant le bruit, pour la construction et la finition des cloisons, des plafonds et des ponts, à l'intérieur des espaces bruyants, et en recourant à des portes automatiques propres à assurer une isolation phonique des locaux abritant des machines.
Le niveau maximal de pression acoustique continu équivalent pondéré A, noté Leq (24), auquel sont exposés les personnels à bord des navires durant une période de 24 heures, tel que défini par la résolution A. 468 (XII) de l'Organisation maritime internationale, ne doit pas dépasser 80 dB (A).
En ce qui concerne les vibrations, les mesures sont prises de manière à respecter les valeurs limites d'exposition fixées par le décret n° 2005-748 du 4 juillet 2005, l'arrêté du 6 septembre 2005 et l'arrêté du 18 juin 2007.
Dans la mesure du possible, des mesures appropriées de protection des non-fumeurs contre la gêne due à la fumée du tabac doivent être mises en place.
Les différentes parties du logement de l'équipage devront dans la mesure du raisonnable être pourvues d'issues de secours.
2. Il ne doit pas exister d'ouverture directe entre les locaux de couchage et les compartiments destinés à la cargaison ou au stockage des emballages d'entreposage des produits de la mer, les locaux machines, les cuisines, la lampisterie, les magasins à peinture et autres magasins, les séchoirs, les locaux affectés aux soins de propreté en commun ou les water-closets.
Les parties de cloisons séparant ces divers locaux des locaux de couchage, ainsi que les parois extérieures des roufs servant de cloisons à ceux-ci, sont convenablement construites en acier ou en tout autre matériau équivalent et sont imperméables à l'eau et aux gaz.
3. Les parois extérieures des roufs servant de cloisons aux locaux de couchage et aux salles à manger sont convenablement calorifugées. Les encaissements des machines, ainsi que les cloisons des cuisines ou autres locaux dégageant de la chaleur, sont calorifugés en tant que de besoin pour éviter toute incommodité dans les coursives ou emménagements adjacents. Des dispositions sont également prises pour réaliser une protection contre la chaleur dégagée par les canalisations de vapeur et d'eau chaude.
4. Les tuyautages de vapeur desservant les treuils et appareils similaires et les tuyautages des fluides réchauffés sous pression autres que ceux des circuits sanitaires ou de climatisation ne doivent pas passer par le logement de l'équipage, ni, chaque fois que cela est techniquement possible, par les coursives conduisant à ce logement. Si, dans ce dernier cas, il n'en est pas ainsi, ces tuyautages doivent être convenablement calorifugés.

5. Les cloisons intérieures sont construites en un matériau non susceptible d'abriter la vermine.
5. 1. Les panneaux ou vaigrages intérieurs sont faits d'un matériau dont la surface puisse être maintenue en état de propreté.
5. 2. Les parois et plafonds de cabines, locaux de couchage et des salles à manger doivent être de couleur claire et lavables, sauf s'ils comportent des panneaux décoratifs ne se prêtant pas au lavage.
5. 3. Lorsque le plafond des locaux affectés au logement de l'équipage est formé par un pont découvert en tôle, celui-ci doit être isolé thermiquement et phoniquement.
6. Les ponts formant sol des locaux affectés au logement de l'équipage doivent être soigneusement construits et présenter une surface non glissante. Ils doivent être étanches et d'un entretien facile.
6. 1. Le sol de ces locaux, à l'exception des cuisines, buanderies ou locaux sanitaires, peut être constitué par le pont lui-même s'il est en bois. Ce pont doit être soigneusement posé et calfaté.
6. 2.S'il s'agit d'un pont métallique, il doit être recouvert d'un revêtement présentant des qualités de confort et de sécurité suffisantes.
6. 3. Lorsque les revêtements de pont sont en matière composite, le raccordement avec les parois est fait soigneusement, de manière à éviter les fentes.
6. 4. Le sol des installations sanitaires, cuisines et buanderies doit être revêtu d'une matière composite, de carrelages ou de tout autre matériau dur et imperméable à l'humidité. Ce revêtement, même mouillé, ne doit pas être glissant.
6. 5. Des dispositions suffisantes sont prévues pour l'écoulement des eaux, sauf dans les locaux qui ne se prêtent pas au lavage à grande eau.
7. Dans tous les locaux de l'équipage où la liberté de circuler doit être assurée, la hauteur de l'espace libre ne sera pas inférieure à 1, 98 m ; toutefois peut être admis une certaine réduction de cette dimension pour tout espace ou partie d'espace dans ces locaux, lorsque la commission compétente l'estime raisonnable et qu'une telle réduction ne porte pas atteinte au confort de l'équipage.
8.A bord des navires où la composition de l'équipage doit, sans qu'il en résulte une discrimination, tenir compte de l'intérêt d'équipages ayant des pratiques religieuses et sociales différentes, la commission compétente pourra, après consultation des organisations d'armateurs et des organisations reconnues de gens de mer et sous réserve d'un accord entre les uns et les autres, permettre des dérogations aux dispositions des paragraphes 3 et 6. 3 de l'article 215-1. 07 et des paragraphes 3 et 6 de l'article 215-1. 11, à condition qu'il n'en résulte pas une situation qui, dans l'ensemble, serait moins favorable que celle qui aurait découlé de l'application du présent règlement.

Article 215-1.04

Ventilation - Conditionnement d'air
1. Les locaux de couchage, les salles à manger et salles de récréation sont convenablement ventilés.
2. La ventilation des locaux de travail (machines, chaufferies, ateliers, cuisines, boulangeries, etc.) doit faire l'objet d'une étude particulière. Ces locaux sont pourvus d'un système de ventilation assistée.
3. Le système de ventilation doit être installé de telle façon que le débit d'air soit suffisant par tous les temps et sous tous les climats.
4. Tout navire ayant une jauge brute inférieure à 1 000, affecté d'une façon régulière à la navigation sous les tropiques ou dans d'autres régions où règnent des conditions climatiques similaires, est équipé à la fois d'une ventilation mécanique et d'appareils brasseurs d'air, étant entendu qu'un seul de ces moyens peut être employé dans les locaux où ce moyen assure une ventilation suffisante.
A bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 1 000, à l'exception de ceux qui sont régulièrement affectés à une ligne en climat tempéré n'exigeant pas de climatisation, les locaux doivent être climatisés.
L'installation doit être pourvue des moyens de secours ou de rechange nécessaires.
5. Les navires habituellement affectés à la navigation en dehors des tropiques ou d'autres régions où règnent des conditions climatiques similaires, sont équipés soit d'un système de ventilation mécanique, soit d'appareils brasseurs d'air. Les navires naviguant normalement dans les mers froides peuvent être dispensés de cette

obligation sous réserve de l'accord de l'autorité compétente dans chaque cas particulier.
6. En cas de changement d'affectation du navire, des dispositions sont prises pour adapter la ventilation au nouveau genre de navigation.
7. La force motrice nécessaire pour faire fonctionner les systèmes de ventilation prévus au présent article doit être disponible, sauf impossibilité, pendant tout le temps où l'équipage habite ou travaille à bord, et si les circonstances l'exigent.
8. En alternative aux dispositions du 1e r alinéa du paragraphe 4 et des paragraphes 5 et 6 du présent article, il peut être prévu une installation de climatisation. Dans ce cas celleci doit être pourvue des moyens de secours ou de rechange nécessaires.

Article 215-1.05

Chauffage
1. Sauf à bord des navires affectés exclusivement à des voyages sous les tropiques ou dans d'autres régions où règnent des conditions climatiques similaires, une installation convenable de chauffage est prévue pour le logement de l'équipage.
2. Le chauffage est assuré, sauf impossibilité, lorsque l'équipage vit ou travaille à bord et que les circonstances l'exigent. Ce chauffage est fourni par la vapeur, l'eau chaude, l'air chaud ou l'électricité.
3. Le chauffage par poêle est interdit, sauf à bord des navires d'une jauge brute inférieure à 500 effectuant une navigation de 5e catégorie, où il peut être autorisé par le centre de sécurité des navires.
4. L'installation de chauffage doit pouvoir maintenir une température convenable dans le logement de l'équipage, dans les conditions habituelles de temps et de climat susceptibles d'être rencontrées en service.
Elle doit au minimum être capable d'assurer une température de 18 degrés Celsius, dans les locaux habités, lorsque la température extérieure est de zéro degré Celsius.
5. Les radiateurs et autres appareils de chauffage sont placés et protégés de manière à éviter tout risque de danger ou d'incommodité pour les occupants.

Article 215-1.06

Eclairage
1. Tous les locaux réservés à l'équipage doivent être convenablement éclairés.
2. Sous réserve des aménagements spéciaux qui peuvent être autorisés pour les navires à passagers et certains navires de caractéristiques particulières, les postes de couchage et les réfectoires seront pourvus d'un éclairage naturel ainsi que d'un éclairage artificiel adéquat.
3. Dans les locaux visés au paragraphe 2, l'éclairage naturel doit avoir en tout point de l'espace disponible pour circuler un éclairement minimal de 100 lux par temps clair et en plein jour.
Sur les navires d'une jauge brute inférieure à 800, le critère ci-dessus sera considéré comme satisfait si une personne d'acuité visuelle normale peut, dans les mêmes conditions, lire un journal imprimé ordinaire.
4. Dans tous les locaux réservés à l'équipage, un système d'éclairage artificiel doit être installé. Pour fixer le niveau d'éclairement artificiel, l'autorité compétente fait usage soit des dispositions de l'annexe 215-1.A.1, soit de celles de la norme AFNOR X35-103.
4.1. S'il n'existe pas à bord deux sources indépendantes de production d'électricité, il est prévu un éclairage complémentaire approprié.
4.2. Dans les locaux de couchage, chaque couchette est munie d'une lampe de chevet électrique.
4.3. Il doit y avoir, de nuit, au port, un éclairage suffisant pour permettre aux membres de l'équipage de circuler en sécurité.

Article 215-1.07

Modifié par Arrêté du 1er août 2008, v. init.

Locaux de couchage des navires de jauge brute égale ou supérieure à 500
1. Les locaux de couchage doivent être situés au-dessus de la ligne de charge, au milieu ou à l'arrière du navire.
1.1. Exceptionnellement et sous réserve de l'approbation de l'autorité compétente, des locaux de couchage peuvent être installés à l'avant du navire, mais en aucun cas au-delà de la cloison d'abordage, lorsque tout autre emplacement ne serait pas raisonnable ou pratique en raison du type du navire, de ses dimensions ou du service auquel il est destiné.
1.2. En application du 1.1 ci-dessus, les dispositions suivantes sont acceptables :
- sur les navires de longueur égale ou supérieure à 100 mètres, la distance entre le fronton des emménagements et la perpendiculaire avant doit être au moins de 15 mètres ;
- sur les navires de longueur inférieure à 100 mètres, la distance entre le fronton des emménagements et la perpendiculaire avant doit être au moins de 15 % de la longueur du navire ;
- sur les navires de pêche, la distance entre le fronton des emménagements et la perpendiculaire avant doit être au moins de 10 % de la longueur du navire ;
- les navires ravitailleurs pourront avoir des locaux d'habitation pour l'équipage situés dans la partie avant du navire jusqu'à la limite de la cloison d'abordage.

1.3. Sur les navires de pêche de jauge brute inférieure à 800 et sur les navires à passagers, à condition que des dispositions satisfaisantes soient prises pour l'éclairage et la ventilation, les locaux de couchage peuvent être placés au-dessous de la ligne de charge. Ils ne peuvent, en principe, être placés immédiatement au-dessous des coursives de service. Toutefois, des dérogations peuvent être accordées à cette règle par l'autorité compétente, à condition qu'une insonorisation satisfaisante ait été mise en oeuvre.
2. Dans les locaux de couchage des différentes catégories de navires, l'espace occupé par les couchettes, les armoires, les tables et les sièges est compris dans le calcul de la surface minimale réservée à chaque occupant. Par contre, les espaces exigus ou de forme irrégulière, qui n'augmentent pas effectivement l'espace disponible pour circuler ou qui ne peuvent être utilisés pour y placer des meubles, ne sont pas retenus. 3. La surface horizontale minimale de sol réservée à chaque occupant :
3.1. Dans les locaux de couchage des navires de pêche et des remorqueurs, ne doit pas être inférieure à :

- 1,85 m2, à bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 500 mais inférieure à 800 ;
- 2,35 m2, à bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 800 mais inférieure à 3 000 ;
- 2,78 m2, à bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 3 000.

3.2. Dans les locaux de couchage des navires de commerce, autres que les remorqueurs, ne doit pas être inférieure à :
- 2,35 m2, à bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 500 mais inférieure à 1 000 ;
- 3,75 m2, à bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 mais inférieure à 3 000 ;
- 4,25 m2, à bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 mais inférieure à 10 000 ;
- 4,75 m2, à bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 10 000.
3.3. Dans les locaux de couchage affectés au personnel d'exécution et à la maistrance des navires passagers, la

surface au sol ne doit pas être inférieure :

a) à bord des navires ayant une jauge brute supérieure ou égale à 1 000 mais inférieure à 3 000, à 2,35 m2 pour chaque occupant ;
b) à bord des navires ayant une jauge brute supérieure ou égale à 3 000, à :
- 3,75 m2 pour des cabines individuelles ;
- 6,00 m2 pour des cabines de deux personnes ;
- 9,00 m2 pour des cabines de trois personnes ;
- 12,00 m2 pour des cabines de quatre personnes.

3.4. Dans les locaux de couchage affectés au personnel d'exécution à bord des navires passagers ayant une jauge brute inférieure à 1 000, quand quatre hommes couchent dans le même local, la surface au sol par occupant peut être réduite à 2,22 m2.
3.5. Dans les cabines destinées aux officiers, lorsque ceux-ci ne disposent pas d'un salon privé, la superficie, par occupant, sera d'au moins 6,50 m2 à bord des navires ayant une jauge brute inférieure à 3 000 et ne sera pas inférieure à 7,50 m2 à bord des navires ayant une jauge brute supérieure ou égale à 3 000.
3.6. Dans le cas de navires ayant une jauge brute inférieure à 10.000 sur lesquels sont utilisés des groupes de personnel d'exécution nécessitant l'embarquement d'un effectif nettement plus important que celui habituellement prévu sur des navires identiques, la superficie minimale par personne, dans les locaux de couchage réservés à cette catégorie de personnel, peut être réduite, sous réserve d'approbation dans chaque cas particulier, dans les limites suivantes :

3.6.1. La superficie totale des locaux de couchage allouée à cette catégorie de personnel ne peut être inférieure à celle qui eût été attribuée à un effectif normal.
3.6.2. La surface horizontale minimale des locaux de couchage est d'au moins :
3.6.2.1. 1,67 m2 par personne, sur les navires ayant une jauge brute inférieure à 3 000.
3.6.2.2. 1,85 m2 par personne, sur les navires ayant une jauge brute supérieure ou égale à 3 000 .
3.6.2.3. 1,85 m2 par personne sur les navires de pêche.
4. La hauteur libre sous barrot dans les locaux de couchage de l'équipage doit être au moins de 1,98 m.
5. Les locaux de couchage doivent être en nombre suffisant pour que chaque catégorie de l'équipage dispose d'un ou de plusieurs locaux distincts.
Toutefois, des dérogations peuvent être accordées à cette règle dans des cas particuliers.
Dans tous les cas, un local de couchage distinct est affecté aux mousses, novices ou autres marins âgés de moins de 18 ans.
6. A bord des navires ayant une jauge brute supérieure ou égale à 800, autres que les navires à passagers, les navires de pêche ou les remorqueurs, chaque membre adulte de l'équipage disposera d'une cabine individuelle lorsque les dimensions, l'affectation et les aménagements du navire rendent cela raisonnable et possible.
Le nombre de personnes autorisées à occuper chaque local est fixé comme suit :
6.1. Officiers : 1 occupant par cabine.
Lorsque cela est possible sur les navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 3 000, le chef mécanicien et le second capitaine disposeront d'une autre pièce contiguë à leur cabine pour servir de salon privé.
6.2. Personnel de maistrance : 1 occupant par local, si possible, et en aucun cas plus de 2.
6.3. Personnel d'exécution : 1 ou 2 personnes par local, sauf sur les navires à passagers où ce nombre ne devra pas être supérieur à quatre.
7. Les membres de l'équipage disposent de couchettes individuelles
7.1. Les couchettes placées côte à côte sont disposées de telle façon que l'on puisse accéder à chacune d'elles sans passer par-dessus.
7.2. La superposition de plus de deux couchettes est interdite. Dans le cas où des couchettes sont placées le long de la muraille du navire, il est interdit de superposer des couchettes à l'endroit où un hublot est situé au-dessus de l'une d'elles.
7.3. Lorsque des couchettes sont superposées, la couchette inférieure ne doit pas être placée à moins de 0,30 m au-dessus du plancher. La couchette supérieure est disposée approximativement à mi hauteur entre le fond de la couchette inférieure et le dessous des barrots du plafond.

7.4. Les dimensions intérieures minimales d'une couchette d'un navire de commerce ayant une jauge brute supérieure ou égale à 800, autre qu'un remorqueur, sont de 1,98 m sur 0,80 m. Elles sont de 1,90 m sur 0,70 m sur les autres navires.
7.5. Le cadre des couchettes et, le cas échéant, la planche de roulis sont en métal ou en tout autre matériau dur, lisse et non susceptible de se corroder ou d'abriter de la vermine.
7.6. Si des cadres tubulaires sont utilisés dans la construction des couchettes, ils sont constitués de tubes fermés et sans aucune perforation qui puisse constituer un accès pour la vermine.
7.7. Toute couchette est pourvue soit d'un sommier élastique et d'un matelas rembourré d'une matière autorisée (sont interdites l'utilisation de paille ou d'autre matière de nature à abriter la vermine), soit d'un matelas muni de ressorts, ainsi que d'un traversin ou d'un oreiller avec sa taie. Chaque couchette est, en outre, munie d'une paire de draps, de deux couvertures ou plus, si nécessaire, et d'un couvre-lit.
Les matelas ou les étuis des matelas, s'il en existe, et les couvertures sont désinfectés chaque année et à l'embarquement de chaque nouvel occupant.
Les draps et la taie d'oreiller sont changés tous les huit jours ; cette disposition est applicable aux navires de pêche dans toute la mesure du possible.
Après chaque voyage, toutes les fois qu'une maladie contagieuse ou la présence de parasites corporels aura été constatée, le matériel de couchage est changé ou, à défaut, remis en état, lavé et désinfecté.
7.8. Lorsque des couchettes sont superposées, un fond imperméable à la poussière, en bois, en toile ou en autre matière convenable, est fixe au-dessous de la couchette supérieure.
8. Tout local de couchage est aménagé et meublé de manière à en faciliter l'entretien et à assurer le confort de ses occupants. Le mobilier comprend une armoire pour chaque personne.
Cette armoire a au moins 1,60 m de hauteur et une section de 0,20 m2. Elle est pourvue d'un rayon et des moyens de pendre des vêtements. L'armoire est munie d'un dispositif de fermeture par serrure ou cadenas.
8.1. Chaque occupant dispose d'un ou de deux tiroirs d'une capacité totale au moins égale à 0,060 m3.
8.2. Tout local de couchage est pourvu d'une table ou d'un bureau de modèle fixe, rabattable ou à coulisses et de sièges.
8.3. Le mobilier est construit en matériau lisse et dur, non susceptible de se déformer ou de se corroder. Les hublots des locaux de couchage sont garnis de rideaux ou comportent des persiennes.
8.4. Les locaux de couchage sont pourvus d'une glace mesurant au moins 0,30 m sur 0,40 m, de petits placards pour les objets de toilette, d'une étagère à livres et d'un nombre suffisant de porte-manteaux.

9. Autant que possible, la répartition des couchettes est faite de manière à séparer les quarts ou les bordées.
10. Les sonneries d'appel ne doivent pas causer de gêne excessive aux occupants des locaux de couchage voisins d'une sonnerie.

Article 215-1.08

Locaux de couchage des navires de jauge brute inférieure à 5001.
Les dispositions des paragraphes 1, à l'exception du sous-paragraphe 1.2, 7, 8, 9 et 10 de l'article 215-1.07 sont applicables aux navires visés par le présent article.
2. Dans les locaux de couchage, l'espace occupé par les couchettes, les armoires, les tables et les sièges est compris dans le calcul de la surface minimale réservée à chaque occupant.
3. La surface horizontale de parquet libre par personne dans les locaux de couchage ne doit pas être inférieure à :
- 0,75 m2, à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 12 mètres et inférieure à 24 mètres ;
- 1 m2, à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres et inférieure 45 mètres ;
- 1,50 m2, à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres.
4. La hauteur libre sous barrot dans les locaux de couchage de l'équipage doit être au moins de 1,83 m.

5. Le nombre de personnes autorisées à occuper chaque local est fixé comme suit :
5.1. Officiers :
- 1 occupant par cabine sur les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres,
- 1 occupant par cabine si possible, et en aucun cas plus de 2 sur les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres.

5.2. Personnel de maistrance :
- 1 occupant par local, si possible, et en aucun cas plus de 2. 5.3.
Personnel d'exécution :
- 1 ou 2 personnes par local, si possible, et en aucun cas :
· plus de 4 à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure a 45 mètres.
· plus de 6 à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres.
Toutefois l'autorité compétente pourra dans des cas exceptionnels autoriser des dérogations aux dispositions du présent alinéa dans la mesure où l'application de ces dispositions ne serait ni raisonnable ni pratique.

Article 215-1.09

Salles à manger. Réfectoires
1. A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, il doit exister une salle à manger ou réfectoire distinct pour les officiers, y compris le capitaine, et le personnel non officier. Ces dispositions sont également applicables aux navires effectuant une navigation à moins de 20 milles de la terre la plus proche mais sur ces navires, si le nombre total de personnes embarquées est inférieur à 12, une seule salle à manger est requise.
2. Les dimensions et l'équipement de toute salle à manger ou réfectoire doivent être suffisants pour le nombre probable de personnes qui les utiliseront en même temps. La superficie horizontale doit être, au minimum, de 0,85 m2 par place assise prévue. Elle doit être de 1 m2 sur tout navire de commerce ayant une jauge brute égale ou supérieure à 800.
Les salles à manger ou réfectoires sont pourvus de tables et de sièges en nombre suffisant pour le nombre probable de personnes qui les utiliseront en même temps. Les tables ont au moins 0,55 m de largeur lorsqu'on s'assied de chaque côté et 0,40 m lorsqu'on ne s'assied que d'un seul côté. Chaque personne à table dispose d'au moins 0,55 m. Les sièges doivent avoir au moins 0,35 m de large et être pourvus de dossier.
Les dessus des tables et des sièges sont d'une matière résistant à l'humidité, sans craquelures et d'un entretien facile.
3. Des dérogations aux dispositions du paragraphe 2 concernant l'aménagement des salles à manger, peuvent être accordées par l'autorité compétente, lorsqu'elles sont jugées indispensables, en raison des conditions spéciales existant à bord des navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 500. A bord de ces navires, les salles à manger doivent pouvoir contenir la moitié au moins du personnel de la catégorie intéressée.
4. Les installations suivantes seront utilisables à tout moment, lorsque les membres de l'équipage sont à bord :
a) un réfrigérateur d'un accès commode et d'une capacité suffisante pour le nombre de personnes utilisant le ou les réfectoires ;
b) des installations permettant de disposer de boissons chaudes ; c) des installations de distribution d'eau fraîche.
5. Les salles à manger ou réfectoires sont distincts des locaux de couchage et placés aussi près que possible de la cuisine.
6. Une installation convenable pour le lavage des ustensiles de table ainsi que des placards suffisants pour y ranger ces ustensiles, sont prévus lorsque les offices qui peuvent exister ne sont pas directement accessibles des salles à manger ou réfectoires.

Article 215-1.10

Ponts et locaux de récréation
1. A bord de tout navire, un ou plusieurs emplacements sont prévus sur un pont découvert ou ouvert à l'extérieur, auxquels les membres de l'équipage ont accès. Les emplacements auront une surface appropriée à la dimension du navire et à l'importance de l'équipage.
2. A bord des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, des locaux de récréation convenablement situés et aménagés sont prévus pour les officiers et le personnel non officier. Lorsque ces locaux ne peuvent pas être distincts des salles à manger, celles-ci sont meublées et installées en conséquence.
3. Les locaux de récréation des navires de commerce ayant une jauge brute égale ou supérieure à 800, autres que les remorqueurs, seront équipés au minimum d'une bibliothèque et d'installations pour la lecture, pour la correspondance et, si possible, pour les jeux.
4. Sur les navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 8 000, doivent être aménagées une salle de détente ou une bibliothèque où la télévision et la vidéo peuvent être installées, ainsi qu'une salle destinée aux loisirs (tels que bricolage, jeux, sports d'intérieur, etc.) ; l'installation d'une piscine doit être envisagée.
5. Le dossier du navire ayant une jauge brute égale ou supérieure à 800 doit indiquer si l'installation d'un comptoir d'avitaillement accessible aux membres de l'équipage est envisagée.
6. A bord des navires d'une jauge brute inférieure à 500, les salles à manger ou réfectoires sont conçus, meublés et installés de façon à servir de local de récréation lorsqu'il ne peut en être prévu à bord.

Article 215-1.11

Installations sanitaires.
1. Des installations sanitaires suffisantes, comprenant des water-closets des lavabos et des douches ou des baignoires, sont aménagées à bord de tout navire
2. Des installations sanitaires sont prévues pour chacune des catégories de personnel suivantes :
2.1. A bord des navires de jauge brute égale ou supérieure à 500 :
- officiers (y compris le capitaine s'il n'a pas d'installation particulière) .

- personnel de maistrance.
- personnel d'exécution.

2.2. A bord des navires de jauge brute inférieure à 500 et de longueur égale ou supérieure à 45 mètres :
- officiers (y compris le capitaine s'il n'a pas d'installation particulière).
- personnel non officier.

3. Des installations sanitaires pour tous les membres de l'équipage et, le cas échéant, pour les femmes employées à bord, qui n'occupent pas des chambres ou des locaux comportant une installation sanitaire privée, sont prévues.
Il doit y avoir pour chaque catégorie de personnel indiquée au sous-paragraphe 2.1 ci-dessus :
a) Pour les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 mais inférieure à 1 000 et par service et, dans la mesure du possible, pour les navires d'une jauge brute inférieure à 500, à raison de :
- 1 lavabo au moins pour 6 personnes ;
- 1 douche ou une baignoire au moins par 8 personnes ;
- 1 water-closet au moins par 8 personnes.

b) Pour les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000
- 1 lavabo au moins pour 6 personnes ;
- 1 douche ou une baignoire au moins par 6 personnes ;
- 1 water-closet au moins par 6 personnes.

4. A bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 5 000 mais inférieure à 15 000, au moins cinq cabines individuelles à l'usage des officiers disposeront d'une salle de bains privée contiguë, équipée d'un water-closet, ainsi que d'une baignoire et/ou d'une douche et d'un lavabo alimentés en eau douce courante, chaude et froide ; le lavabo pourra être installé dans la cabine. En outre, à bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 10 000 mais inférieure à 15 000, les cabines de tous les autres officiers disposeront de salles de bains privées ou communicantes équipées de la même manière.
5. A bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 15 000, les cabines individuelles d'officiers disposeront d'une salle de bains privée, contiguë, équipée d'un water-closet, ainsi que d'une baignoire et/ou d'une douche et d'un lavabo alimentés en eau douce courante, chaude et froide ; le lavabo pourra être installé dans la cabine.
6. A bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 25 000, à l'exception des navires à passagers, il sera prévu une salle de bains à raison de deux membres du personnel d'exécution, soit communicante entre deux cabines, soit située en face de l'entrée de deux cabines contiguës ; cette salle de bains sera équipée d'un water-closet ainsi que d'une baignoire et/ou d'une douche et d'un lavabo alimentés en eau douce courante, chaude et froide.
7. A bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 5 000, à l'exception des navires à passagers chaque cabine destinée aux officiers ou au personnel d'exécution doit être équipée d'un lavabo alimenté en eau douce courante, chaude et froide, sauf lorsqu'il en existe un dans une salle de bains installée conformément aux paragraphes 2, 3 ou 4 du présent article.
8. A bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 500, il doit y avoir des toilettes séparées, comprenant un water-closet et un lavabo avec eau douce courante, chaude et froide, à proximité et aisément accessibles de la passerelle de navigation, à l'intention essentiellement du personnel qui y travaille.
9. A bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 il doit y avoir un water-closet ainsi qu'un lavabo avec eau douce courante, chaude et froide, aisément accessibles de la salle des machines, s'il n'existe pas de telles installations à proximité du poste central de commande de la salle des machines.
10. A bord des navires ayant une jauge brute égale ou supérieure à 1 600, à l'exception de ceux où sont aménagées des cabines individuelles et des salles de bains privées ou semi-privées pour l'ensemble du personnel du service des machines, il y a lieu de prévoir des installations pour se changer :
a) situées à l'extérieur de la salle des machines, mais aisément accessibles de celle-ci ;
b) équipées d'armoires individuelles, ainsi que de douches et de lavabos, alimentés en eau douce courante, chaude et froide.
11. Si l'effectif total de l'équipage dépasse 100 personnes ou s'il s'agit de navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 effectuant normalement des traversées d'une durée ne dépassant pas 4 heures, des dispositions spéciales ou une réduction du nombre d'installations sanitaires peuvent être accordées.
12. L'eau douce chaude et froide est fournie dans tous les locaux communs affectés aux soins de propreté. La quantité d'eau douce allouée pour le lavage corporel et le lavage du linge est, par personne et par jour, d'au moins :
- 50 litres sur les navires de jauge brute égale ou supérieure à 500 ;
- 20 litres sur les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres. Cette uantité sera allouée si possible sur les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres.

13. Les cuvettes de lavabos et les baignoires doivent être de dimensions suffisantes, construites dans un matériau de qualité éprouvée à surface lisse non susceptible de se fissurer, de s'écailler ou de se corroder au vieillissement.
14. Les water-closets doivent posséder :
14.1. Une aération réalisée de manière que l'air de ces locaux ne puisse, en aucun cas, pénétrer dans les locaux habités lorsque la ventilation est en service.
14.2. Une chasse d'eau constamment utilisable et contrôlable individuellement.
14.3. Des tuyaux de décharge largement dimensionnés et construits de manière à réduire au minimum les risques d'obstruction et à en faciliter le nettoyage.
15. Les installations sanitaires destinées à être utilisées par plusieurs personnes sont conformes aux prescriptions suivantes :
15.1. Les revêtements de pont sont d'un matériau facile à nettoyer et imperméable à l'humidité ; ils sont pourvus d'un système efficace d'écoulement des eaux.
15.2. Les cloisons sont en acier ou en tout autre matériau approprié et étanche sur une hauteur d'au moins 0,25 m au-dessus du pont sauf au droit des portes.
15.3. Ces locaux sont suffisamment éclairés, chauffés et aérés.
15.4. Les water-closets doivent être situés à proximité des locaux de couchage et des locaux affectés aux soins de propreté, mais ils en sont séparés (cette disposition ne s'applique pas au cas des installations sanitaires privées). Ils ne doivent pas donner directement sur les locaux de couchage ni sur un passage servant uniquement à les mettre en communication.
15.5. S'il y a plusieurs water-closets dans le même local, ils sont séparés par des cloisons et munis de portes.
16. A bord de tout navire, des moyens de laver, de sécher et, éventuellement, de repasser le linge sont prévus compte tenu de l'effectif de l'équipage, de la nature et de la durée du voyage.
Ces installations seront situées, dans la mesure du possible, en des endroits auxquels les intéressés pourront accéder facilement depuis leur logement.
16.1. A bord de tout navire ayant une jauge brute inférieure à 800, le matériel de lavage du linge comprend :

a) Des bassins, avec dispositif d'écoulement, qui peuvent être installés dans les locaux affectés aux soins de propreté, s'il n'est raisonnablement pas possible d'aménager une buanderie séparée. Les bassins sont alimentés en eau douce chaude et froide.

b) Un séchoir séparé des locaux de couchage et des salles à manger aménagé dans un local suffisamment aéré et chauffé et pourvu d'un dispositif d'étendage.
16.2. A bord de tout navire ayant une jauge brute égale ou supérieure à 800 ces installations consisteront en :
a) machines à laver ;
b) machines à sécher le linge ou locaux de séchage convenablement chauffés et ventilés ;
c) fers à repasser et planches à repasser ou appareils équivalents.

Article 215-1.12

Infirmerie
1. Navires de jauge brute égale ou supérieure à 500 :
1.1. Tout navire ayant un équipage de 12 personnes ou plus et effectuant des traversées d'une durée de plus de 48 heures doit être pourvu d'une infirmerie. Les navires effectuant une navigation à moins de 20 milles de la terre la plus proche peuvent être dispensés de cette obligation.
1.2. L'infirmerie est située de telle sorte que l'accès en soit aisé, qu'elle soit éloignée des locaux et des dispositifs bruyants, que les malades soient confortablement logés et qu'ils puissent recevoir, par tous les temps, les soins nécessaires.
1.3. Les couchettes, l'éclairage, la ventilation, le chauffage et l'installation d'eau sont aménagés de manière à assurer le confort et faciliter le traitement des malades. L'entrée doit avoir une largeur et une disposition telle qu'elle permette facilement le passage d'un malade sur un brancard. L'éclairage est assuré par des hublots ou des sabords. L'éclairage électrique est obligatoirement complété par un éclairage de secours portatif indépendant des circuits du bord.
1.4. Le nombre minimal de couchettes à installer dans l'infirmerie est de :
1, pour un équipage de 12 à 25 personnes ;
2, pour un équipage de plus de 25 personnes.
Sur les navires de pêche, ces 2 couchettes peuvent être superposées.
Les couchettes d'infirmerie sont sur un plan unique et espacées d'au moins 1 mètre. Autant que possible, une couchette au moins est disposée de manière à pouvoir être accessible des deux côtés. Des couchettes supplémentaires superposables aux couchettes réglementaires peuvent être prévues, mais elles sont démontables et installées seulement en cas de nécessité.
1.5. Les occupants de l'infirmerie disposent pour leur usage exclusif d'un water-closet, d'une douche et d'un lavabo faisant partie de l'installation de l'infirmerie elle-même.
1.6. Il est interdit d'affecter l'infirmerie à un usage autre que le traitement des malades.
1.7. Le matériel médical et pharmaceutique est disposé dans une armoire fermant à clef dans l'infirmerie ou, si possible, dans un local annexe servant de salle à pansements.
1.8. Sur tout navire non astreint à l'installation d'une infirmerie par les dispositions du paragraphe 1.1 ci-dessus, effectuant des traversées d'une durée supérieure à 4 heures et dont l'équipage ne dispose pas de cabines individuelles, il doit y avoir au
moins une cabine individuelle permettant d'isoler un malade ou un blessé.
2. Navires de jauge brute inférieure à 500 autres que les navires à passagers :
Tout navire d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres effectuant des traversées d'une durée supérieure à 4 heures doit avoir au moins une cabine individuelle permettant d'isoler un blessé ou un malade.
Dans toute la mesure du possible il en sera de même sur les autres navires.
3. Navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 500 :
Les dispositions applicables à ces navires sont mentionnées au paragraphe 8 de l'article 215-1.17.

Article 215-1.13

Installations particulières
1. Penderies.
1.1. Navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 :
1.1.1. A bord des navires autres que les navires de pêche, des penderies spéciales distinctes, situées en dehors des locaux de couchage, convenablement aérées et aisément accessibles, sont destinées à recevoir séparément les vêtements de travail des hommes du pont, ceux du personnel des machines et ceux des agents du service général en fonction à la cuisine, à l'office, à la boulangerie et à la pâtisserie.
1.1.2. A bord des navires de pêche, le personnel du pont dispose, pour recevoir les effets cirés, d'un espace réservé, chauffé, aménagé de telle façon qu'on puisse y déposer ces effets avant de pénétrer dans les locaux et gagner ces derniers sans cesser d'être à l'abri.
1.2. Navires d'une jauge brute inférieure à 500 :
Des penderies situées en dehors des locaux de couchage, convenablement aérées et aisément accessibles, destinées à recevoir les vêtements de travail, seront aménagées.
2. A bord de tout navire ayant une jauge brute supérieure ou égale à 3 000, les services du pont et de la machine disposent chacun d'un bureau spécialement aménagé. Ce bureau peut être commun aux deux services si son aménagement est jugé satisfaisant.
3. Sur les navires touchant régulièrement des ports infestés de moustiques, les locaux habités sont protégés par des écrans appropriés placés sur les hublots, bouches de ventilation et portes donnant sur le pont, sauf s'il existe une installation de conditionnement d'air.
4. Tout navire naviguant normalement sous les tropiques ou dans d'autres régions où règnent des conditions climatiques similaires, ou à destination de ces régions, est pourvu de tentes pouvant être installées sur les ponts à découvert situés immédiatement au dessus du logement de l'équipage ainsi que sur la ou les parties des ponts découverts qui lui sont affectés en application du paragraphe 1 de l'article 215-1.10.

Article 215-1.14

Inspection
1. Le logement de l'équipage est maintenu en état de propreté et dans des conditions d'habitabilité convenables. Il ne doit pas servir de lieu d'emmagasinage de marchandises ou d'approvisionnement qui ne sont pas la propriété personnelle des marins.
2. Parmi les inspections que le capitaine ou l'officier spécialement désigné par lui font dans les logements de l'équipage, l'une au moins est effectuée chaque semaine avec le concours d'un délégué de l'équipage. Les résultats de cette inspection hebdomadaire sont consignés par écrit.

Titre II : Locaux affectés aux passagers

Article 215-1.15

Locaux sanitaires
1. Ces locaux doivent être munis d'un système d'aération naturelle ou de ventilation mécanique. Ils sont protégés de la mer et des intempéries.

2. Sur les navires à passagers armés en 1ère ou en 2ème catégorie, des lavabos et des baignoires ou des douches sont prévus en nombre suffisant pour les passagers n'occupant pas des cabines comportant une installation sanitaire privée.
3. Water-closets
3.1 Le nombre des water-closets est calculé sur la base minimale d'un water-closet par 40 passagers ou fraction de 40 passagers, lorsque le navire effectue des traversées d'une durée supérieure à 1 heure 30, et sur la base minimale d'un water-closet par 60 passagers ou fraction de 60 passagers pour les traversées de 15 minutes à 1 heure 30.
Pour les navires armés en 2ème catégorie mais effectuant des traversées d'une durée comprise entre 15 minutes et 1 heure 30, le nombre de water-closets est calculé sur la base minimale d'un water-closet par 40 passagers ou fraction de 40 passagers.
Pour les navires effectuant des traversées inférieures à 15 minutes, des water-closets ne sont pas exigés.
Le nombre de water-closets exigible tient compte des water-closets accessibles aux personnes à mobilité réduite.
3.2 Lorsque des cabines équipées de water-closets privatifs sont prévues, le nombre de water-closets dans les espaces publics est calculé sur la base d'au moins un water-closet par tranche ou fraction de tranche de 40 passagers ne disposant pas de cabines.
3.3 Lorsque plusieurs water-closets sont installés, ils sont séparés entre hommes et femmes et repérés en conséquence.
3.4 Dans les espaces réservés aux hommes, des urinoirs peuvent remplacer jusqu'à la moitié du nombre de water-closets requis.
3.5 Les water-closets doivent posséder :
.1 Une ventilation par extraction réalisée de manière que l'air de ces locaux ne puisse pénétrer dans les locaux habités lorsque la ventilation est en service ;
.2 Une cuvette équipée d'une lunette et d'un abattant ;
.3 Un distributeur de papier hygiénique de grande capacité ;
.4 Une chasse d'eau constamment utilisable et contrôlable individuellement ;
.5 Des tuyaux de décharge largement dimensionnés et construits de manière à réduire au minimum les risques d'obstruction et à en faciliter le nettoyage ;

.6 Une surface au sol d'au moins 0,81 m2 ;
.7 Un éclairage et un dalotage efficaces.
3.6 Les water-closets sont maintenus en bon état de propreté.
3.7 S'il y a plusieurs water-closets dans le même local, ils sont séparés par des cloisons et munis de portes assurant l'intimité.
3.8 Un lavabo équipé d'un distributeur de savon et d'un sèche-mains électrique ou d'un essuie-mains est prévu dans chaque water-closet. Toutefois, lorsque les water-closet sont regroupés dans des espaces de toilettes publiques, un lavabo, un distributeur de savon et un sèche-mains électrique ou un essuie-mains pour 3 water-closets, au plus, sont acceptés.

Article 215-1.16

Hôpital des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500.
1. Sur tout navire destiné à effectuer des traversées de plus de 48 heures et devant embarquer plus de 100 personnes, y compris le personnel de bord, il doit être installé un hôpital.
2. Cet hôpital est placé sur un pont au-dessus de la ligne de flottaison en charge et dans un endroit convenablement éclairé et aéré. Il est isolé le plus complètement possible des locaux occupés par l'équipage et les passagers.
3. L'hôpital est divisé en 2 compartiments affectés l'un aux hommes, l'autre aux femmes. Il est exigé un lit par 80 personnes embarquées, jusqu'à concurrence de 240 personnes. A partir de ce chiffre, il est prévu un lit par 200 personnes en plus. Un quart du nombre de lits ainsi déterminé est installé dans des chambres d'isolement au nombre de 2 au moins.
4. Chaque compartiment hospitalier ainsi que chaque chambre d'isolement est pourvu d'une installation sanitaire particulière comprenant une salle de bains, un lavabo et un water-closet.

5. A l'hôpital sont annexés :
5.1. Une salle de visite pouvant servir de salle d'opération et équipée en conséquence.
5.2. Une pharmacie, ou tout au moins un local fermant à clef pour entreposer le matériel médical et pharmaceutique.
6. Lorsque l'embarquement d'un infirmier est obligatoire, celui-ci ne peut être logé dans les chambres de malades. Autant que possible, il est logé à proximité de l'hôpital.
7. A bord des navires transportant plus de 1 000 personnes, passagers et équipage compris, il doit exister une chambre d'isolement capitonnée et non meublée.
8. Le volume d'air de l'hôpital doit présenter au minimum 6 m3 pour chaque personne pouvant y prendre place. La hauteur sous barrots ne peut être inférieure à 1,98 m. Les couchettes doivent être en métal peint, elles doivent avoir au minimum 1,98 m de longueur et 80 cm de largeur intérieure et être disposées de telle sorte que leur plus grande dimension soit placée en bordure d'un passage ayant une largeur au moins égale à 1 m.
8.1. Il peut n'être dressé que la moitié des couchettes. Elles ne peuvent être superposées que dans la proportion d'un tiers.

9. Pour les navires à passagers qui ne sont pas astreints à posséder un hôpital dans les conditions ci-dessus, il doit être possible d'isoler et de coucher un homme et une femme en compartiments séparés.

Article 215-1.17

Hôpital des navires d'une jauge brute inférieure à 500.
1. Sur tout navire astreint à embarquer un médecin, il doit être installé un hôpital répondant aux conditions énumérées dans les paragraphes 2 à 7 ci-dessous.
2. Cet hôpital doit être placé sur un pont au-dessus de la ligne de flottaison en charge. Il doit être convenablement éclairé, aéré et protégé, c'est-à-dire au moins comme les autres locaux à passagers les plus confortables à ces égards.
3. L'hôpital est divisé en 2 compartiments affectés l'un aux hommes, l'autre aux femmes. Il est exigé un lit par 80 personnes embarquées, jusqu'à concurrence de 240 personnes. A partir de ce chiffre, il est prévu un lit par 200 personnes en plus.
4. Chaque compartiment hospitalier est pourvu d'une installation sanitaire particulière comprenant une salle de bains, un lavabo et un water-closet.
5. A l'hôpital sont annexés :
5.1. Une salle de visite pouvant servir de salle d'opération et équipée en conséquence.
5.2. Une pharmacie ou tout au moins un local fermant à clef pour entreposer le matériel médical et

pharmaceutique.
6. Lorsque l'embarquement d'un infirmier est obligatoire, celui-ci ne peut être logé dans les chambres de malades. Autant que possible, il est logé à proximité de l'hôpital.
7. Le volume d'air de l'hôpital doit présenter au minimum 6 m3 pour chaque personne pouvant y prendre place. La hauteur sous barrots ne peut être inférieure à 1,90 m. Les couchettes doivent être en métal peint ; elles doivent avoir au minimum 1,90 m de longueur et 80 cm de largeur intérieure et être disposées de telle sorte que leur plus grande dimension soit placée en bordure d'un passage ayant une largeur au moins égale à 1 mètre.
8. Sur tout navire effectuant des traversées d'une durée supérieure à 4 heures, mais non astreint à l'installation d'un hôpital par les dispositions du paragraphe 1, il doit toutefois être possible en toutes circonstances d'isoler et de coucher un homme et une femme en compartiments séparés.

Article 215-1.18

Registre des réclamations
1. Il est tenu sur chaque navire un registre destiné à recevoir les réclamations des passagers qui auraient des plaintes ou des observations à formuler. Le capitaine peut également y consigner les observations qu'il jugerait utiles, ainsi que les faits qu'il lui paraîtrait important de faire attester par les passagers.
2. Ce registre, coté et paraphé par l'administration des affaires maritimes doit être communiqué sur leur réquisition aux autorités chargées de la police de la navigation.

Titre III : Calcul du nombre maximal de passagers

Article 215-1.19

Règles concernant les passagers de cabine, d'entrepont et de pont
Sous réserve d'observer les dispositions réglementaires concernant la sécurité de la vie humaine en mer, le nombre maximal de passagers admissible à bord d'un navire est déterminé, suivant la jauge brute du navire et la navigation pratiquée, par les règles ci-dessous :

1. Sur tout navire, chaque passager de cabine doit disposer dans celle-ci d'un volume d'air au moins égal à 3,5 m3 par personne. Pour le calcul de ce volume d'air, les lits, les objets de literie, les armoires, les tables et les sièges ne sont pas déduits.
2. Sur tout navire effectuant une navigation à plus de 20 milles de la terre la plus proche ou à bord des navires effectuant des traversées de plus de 48 heures, les passagers de pont doivent disposer d'une surface horizontale de 1,15 m2 par personne.
3. A bord des navires effectuant une navigation à moins de 20 milles de la terre la plus proche, tout passager qui n'est pas logé dans une cabine répondant aux conditions des paragraphes 1 ou 2, doit disposer d'une surface de pont d'au moins 0,40 m2 sur laquelle doit être prévu un siège d'au moins 0,45 m de largeur libre d'assise (largeur entre accoudoirs).
4. Toutefois, sur avis favorable de l'autorité compétente, en considération de la durée des traversées et des conditions de navigation, pour les navires de longueur supérieure à 20 m, navigant à moins de 5 milles de la limite des eaux abritées où se trouvent leurs ports de départ ou faisant de très courtes traversées à moins de 20 milles de la terre la plus proche, le nombre de sièges peut être inférieur au nombre de passagers.
5. A bord des navires mentionnés au paragraphe 3 ci-dessus, lorsque des bancs sont installés, leur largeur totale doit permettre d'asseoir le nombre de passagers prévu par banc à raison d'au moins 0,50 m de largeur libre d'assise par passager. Le nombre de passagers autorisés par banc est inscrit sur ou à proximité des bancs.
6. Dans les espaces ou volumes pris en considération pour le calcul du nombre maximal de passagers, les voies d'accès et d'évacuation éventuellement exigées en sus en application du paragraphe 8 ci-dessous ne doivent pas être prises en compte.
7. Le nombre maximal de passagers doit être marqué de manière bien apparente près des accès de chaque local ou zone de pont ; le nombre maximal total de passagers admissibles à bord du navire doit être inscrit de même près des accès à bord et comporter, le cas échéant, la répartition des passagers dans les différentes catégories de locaux ou zones.
8. Sauf lorsque d'autres divisions du présent règlement imposent une largeur plus importante, les voies d'évacuation et d'accès aux postes d'embarquement sur les engins de sauvetage doivent avoir une largeur d'au moins 0,75 m.
9. Dans les zones du navire où les passagers sont transportés assis, le nombre de sièges disposés perpendiculairement à un couloir d'évacuation ne doit pas excéder quatre de chaque côté. Dans le cas où un couloir dessert un nombre moindre de sièges, sur avis favorable de l'autorité compétente, la largeur peut être réduite sans qu'en aucun cas elle soit inférieure à 0,50 m.

Article 215-1.20 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 12 décembre 2007 - art. 6, v. init.

Article 215-1.21

Navires à passagers effectuant des transports spéciaux.
Les navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux, notamment de pèlerins, doivent répondre aux dispositions du règlement international en vigueur sur les emménagements à bord des navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux, ainsi qu'à celles du règlement sanitaire international en vigueur.

Titre IV : Dispositions relatives à la conservation des vivres et des boissons

Article 215-1.22

Cambuses
1. Les cambuses affectées à la conservation des approvisionnements sont exclusivement réservées à cet usage. Elles sont isolées des locaux habités et fermées à clef. Aucun tuyau de vapeur ne doit passer par les cambuses, à moins qu'il ne soit parfaitement isolé et calorifugé.
2. Lorsqu'il est percé des ouvertures dans les parois verticales de ces compartiments, elles sont garnies de grillages en toile métallique.
3. Les cambuses sont pourvues d'armoires et d'étagères en nombre suffisant, construites en matériau dur, lisse, non susceptible d'être corrodé et imperméable à l'humidité, aménagées de façon à être facilement nettoyées.

Article 215-1.23

Conservation des vivres

Des moyens appropriés pour le stockage et la conservation des vivres doivent être installés à bord de tous les navires.

Article 215-1.24

Cuisines et boulangeries
1. Les dispositions et l'aménagement de la cuisine et des locaux annexes doivent être tels qu'ils donnent toute facilité pour leur maintien en parfait état de propreté.
Le sol des cuisines doit être d'une matière facilement lavable ; des dispositions sont prises pour l'évacuation des eaux.
2. A bord des navires dont les séjours à la mer sont habituellement supérieurs à 96 heures, il doit y avoir les moyens de fournir du pain de bonne qualité. S'il existe une boulangerie indépendante de la cuisine, on doit prendre les mêmes dispositions que celles indiquées précédemment pour les cuisines et leurs annexes.

Article 215-1.25

Eau potable
1. A bord de tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 ou à bord des navires d'une jauge brute inférieure à 500, dans le cas où la durée normale du voyage dépasse 24 heures, la provision d'eau potable à consommer en cours de voyage est calculée à raison de 5 litres d'eau par personne embarquée et par jour de durée normale de la traversée entreprise, plus un supplément d'approvisionnement de 50 % sur la quantité normale ainsi définie.

2. Si le nombre total des personnes embarquées dépasse 30, les navires effectuant des traversées d'une durée supérieure à 4 heures doivent être munis d'un appareil à distiller l'eau de mer.

Article 215-1.26

Compartiments à boissons et postes de distribution
1.A bord des navires neufs, les compartiments (citernes, water-ballasts, caisses) destinés à recevoir l'eau destinée à la consommation humaine (ou " eau potable ") sont revêtus entièrement d'un enduit approprié, permettant la bonne conservation de l'eau. Ces matériaux doivent être conformes à l'article R. 1321-48 du Code la santé publique. Il en est de même des compartiments destinés à recevoir des boissons.
2. Les compartiments destinés à recevoir l'eau potable ne peuvent en aucun cas être affectés à un autre usage. Sur les navires à bord desquels de l'eau industrielle traitée est utilisée dans des chaudières ou autres appareils, toutes précautions doivent être prises pour qu'en aucun cas, même par suite d'une manœuvre involontaire ou accidentelle, de l'eau traitée puisse être mélangée à l'eau de boisson ou pénétrer dans une capacité à eau de boisson.L'eau industrielle traitée ne doit pas être utilisée pour la boisson même après conditionnement dans un bouilleur ou autre appareil d'épuration.
2. 1. Ils sont munis d'un tuyau d'air, disposé de façon à ne pas permettre l'introduction de corps étrangers, de nables ou bouchons de vidange et d'une ouverture assez large pour qu'un homme puisse s'y introduire en vue de leur nettoyage et de leur visite. Cette ouverture est disposée de façon à pouvoir être hermétiquement fermée dans l'intervalle des visites.
2. 2. Les compartiments destinés à recevoir de l'eau potable sont munis d'un moyen de sondage ne pouvant pas souiller l'eau.
2. 3.L'eau potable est distribuée par une pompe reliée à un tuyau spécial exclusivement affecté à cette manutention.
2. 4. Toutes précautions nécessaires sont prises par le bord pour éviter la souillure de l'eau potable lors de son embarquement.
2. 5. Des robinets de distribution d'eau potable sont placés au voisinage des salles à manger des différentes catégories de personnel, ainsi que dans la cuisine, la boulangerie et l'infirmerie. Ils doivent porter une manière apparente la mention " Eau potable " s'il est jugé qu'une confusion peut se produire avec un circuit d'eau non potable.
2. 6. Conformément aux articles R. 1321-2 et R. 1321-3 du Code de la santé publique, les eaux destinées à la consommation humaine ne doivent pas contenir un nombre ou une concentration de micro organismes, de parasites ou de toutes autres substances constituant un danger potentiel pour la santé des personnes, et doivent être conformes à des limites de qualité ainsi qu'à des références de qualité définies par arrêté du ministre chargé de la santé.
Les caisses ou citernes sont vidées, nettoyées, désinfectées et rincées au moins une fois par an.
Conformément à l'article R1321-10 du Code de la santé publique, une analyse complète de l'eau de type R + C tel que défini au tableau de l'annexe I-1 de l'arrêté du ministère de la santé du 11 janvier 2007 (NOR SANP0720203A) sera pratiquée au neuvage, préalablement à la mise en service des installations.
Des analyses périodiques seront ensuite pratiquées selon les modalités suivantes :
Une analyse de l'eau de type R, complétée par une analyse des métaux (cuivre, plomb, nickel) ainsi que du chlore libre et total sera effectuée :
-tous les six mois si le débit est inférieur à 10 m3 / jour ;
-tous les 4 mois si le débit est compris entre 10 m3 / jour et 100 m3 / jour ;
-tous les deux mois si le débit est compris entre 100 m3 / jour et 1000 m3 / jour ;
-et après tous nettoyages, visites ou réparations des caisses ou citernes. Elle sera complétée d'une analyse C :
-tous les deux ans si le débit est inférieur à 100 m3 / jour ;-tous les ans si le débit est supérieur à 100 m3 / jour.
Si l'eau provient exclusivement d'un réseau public de distribution, les paramètres ayant la note (1), (3) et (4) du tableau mentionné ci-dessus pourront être exclus de l'analyse ; dans les autres cas, l'analyse est à effectuer dans sa totalité, à l'exception des substances suivantes : acrylamide, épichlorhydrine, pesticides, paramètres indicateurs de radioactivité.
Le prélèvement sera effectué à un robinet habituellement utilisé pour la consommation humaine.
Pour ce qui concerne le cas particulier des légionelles, à compter du 15 décembre 2006, les prescriptions de l'article 1er de l'arrêté du ministère de la santé du 30 novembre 2005 (NOR : SANP0524385A) sont appliquées.
Il est également fait application des mesures de bonnes pratiques en matière de surveillance et de prévention de la légionellose.
2. 7. De plus lorsqu'un bouilleur ou tout autre dispositif de traitement est ou peut être utilisé pour produire de l'eau destinée à la consommation humaine, l'aptitude de ces appareils doit être vérifiée au neuvage, après toute réparation importante (analyse complète de l'eau de type R + C), et périodiquement comme défini au paragraphe 2. 6 ci-dessus.
Les produits destinés au traitement de l'eau doivent être conformes à l'article R1321-50 du Code de la santé publique. Le personnel chargé de la mise en œuvre de tels dispositifs doit disposer de toutes les instructions nécessaires au bon fonctionnement de ces appareils ; les produits éventuellement nécessaires au traitement et au conditionnement de l'eau par ces appareils doivent être embarqués en quantité suffisante ; le matériel permettant de contrôler la dureté et l'alcalinité de l'eau destinée à la consommation humaine doit être à bord.
3. Les compartiments à boissons, tuyaux, joints, et soudures ne sont jamais faits en plomb ou avec des composés de plomb ou avec tout autre matériau susceptible de provoquer une intoxication.

Article 215-1.27

Matériels de cuisine et d'office

1. Les récipients, ustensiles et appareils de bord, appelés à recevoir en contact direct des boissons ou denrées servant à l'alimentation, ne doivent pas être constitués, en tout ou partie, par une matière risquant de provoquer des intoxications.

2. L'usage de matériel de cuisine émaillé ou en cuivre non étamé est interdit.

Article Annexe 215-1.A.1

MESURE D'ECLAIREMENT ARTIFICIEL

I. Tableau des niveaux minimaux d'éclairement :

DESIGNATION DES LOCAUX	VALEUR (en lux)
CABINES	
Eclairage général moyen	100
Liseuse	120
Bureau	300
INSTALLATION SANITAIRE	
Eclairage général moyen	100
Armoire de toilette (miroir)	200
SALLE A MANGER	
Eclairage général moyen	100
Tables	200
SALLE DE RECREATION	
Eclairage général moyen	150
CUISINE ET OFFICES	
Eclairage général moyen	200
Plan de travail	300
BUREAUX DE SERVICE	
Eclairage général moyen	200
INFIRMERIE ET HOPITAL	
Eclairage général moyen	100
Table de soin et bureau	300
Liseuse	120

II - Méthode de mesure.

1 - Généralités

L'armateur soumet au chef du centre de sécurité des navires une liste des locaux sélectionnés dont l'éclairage fait alors l'objet de relevés précis d'éclairement moyen général d'une part, et, s'il y a lieu, d'éclairements particuliers dus à l'éclairage localisé d'autre part.

L'éclairement moyen est la moyenne arithmétique des lectures faites en différents points choisis suivant les modalités propres à chaque cas défini au paragraphe suivant.

Lorsque l'un de ces points est inaccessible en raison de l'encombrement du local, on relève l'éclairement, dans le même plan, à l'endroit accessible le plus proche.

Le chef du centre de sécurité des navires peut ne pas exiger que les relevés d'éclairement soient repris sur les navires identiques d'une série après réception du premier navire.

2 - Conditions d'essais des mesures d'éclairement

Les mesures d'éclairement obtenues sont faites après achèvement de la zone considérée du bord.

Le luxmètre étalonné utilisé doit être du type à cellule plane compensée, c'est-à-dire ayant la sensibilité spectrale de l'œil humain quelle que soit la nature de la source lumineuse. Il doit permettre de mesurer des éclairements compris entre 1 lux et 500 lux.

On s'assurera pendant ces mesures que les tableaux d'éclairage sont bien alimentés sous leur tension et leur fréquence nominales. L'éclairage localisé est allumé lors des mesures du niveau d'éclairement général.

Mis à part le cas de l'éclairage localisé des liseuses, dont la mesure s'effectue sans l'éclairage général, pour les autres cas, la mesure de l'éclairement de l'éclairage localisé s'effectue dans les conditions d'exploitation normale de l'éclairage général.

Les essais se déroulent de nuit pour les locaux donnant sur l'extérieur et non munis de moyens d'occultation efficace de la lumière du jour.

3 - Modalités d'essais - Définition de la mesure

a) - Eclairage général moyen des locaux

Les mesures d'éclairement seront faites à 0,80 m du sol aux points suivants :

- A l'aplomb de chaque appareil d'éclairage.
- A égale distance entre les appareils pris deux à deux.
- A mi-distance entre les cloisons et les appareils d'éclairage les plus proches.

On fera ensuite la moyenne arithmétique de ces mesures pour connaître la valeur moyenne d'éclairement vertical du plan de référence du local considéré.

b) - Eclairage localisé

La mesure d'éclairement sera faite à l'endroit utile du plan de travail considéré, par exemple l'emplacement du sous-main d'un bureau, à l'emplacement de la page d'un livre tenu par un homme alité ou à l'emplacement du

visage de l'observateur placé devant un miroir.
Cette mesure donnera directement la valeur utile de l'éclairement vertical.

Division 217 : Dispositions sanitaires et médicales.

Chapitre 217-1 : Dispositions générales.

Article 217-1.01

Champ d'application
Sauf disposition expresse contraire, la présente division s'applique à tous les navires, à l'exception des navires de plaisance, pour lesquels les divisions du volume 4 du présent règlement sont applicables.

Chapitre 217-2 : Surveillance sanitaire du navire - Soins à bord.

Article 217-2.01

Surveillance sanitaire du navire.
1. Le service de santé des gens de mer est chargé de veiller à ce que, dans le cadre de la réglementation en vigueur, la sauvegarde de la santé des équipages et des personnes embarquées soit normalement assurée.
2.A cet effet il est informé de toutes les difficultés d'ordre sanitaire qui peuvent survenir à bord des navires.
3. Il peut, avec l'accord ou à la demande de l'autorité maritime, contrôler l'état des installations, des locaux d'habitation, les conditions de conservation des vivres et approvisionnements et tout ce qui, à bord du navire, concerne l'habitabilité, l'hygiène et les conditions de travail.
4. Il peut effectuer à bord toutes enquêtes ou études se rapportant à la santé au travail.
5. Lorsque la gravité d'un accident corporel ou le caractère répétitif de certains accidents fait décider d'une enquête à bord, le médecin des gens de mer est membre de la commission d'enquête.
6. Le contrôle des conditions d'hygiène applicables dans les locaux destinés à l'entreposage, à la préparation et à la distribution des denrées alimentaires à bord des navires est exercé par le service vétérinaire d'hygiène alimentaire, selon les dispositions de l'arrêté interministériel du 29 septembre 1997 (paru au JORF du 23 octobre 1997 ; NOR : AGRG9700715A), compte tenu des contraintes liées à la conception d'un navire, notamment en ce qui concerne la hauteur sous plafond. Le représentant du service de santé des gens de mer est habilité à formuler des observations et prescriptions au titre du présent article lors des visites qu'il effectue à bord des navires.

Article 217-2.02

Médecins embarqués.
1. Tout navire dont l'effectif, équipage et passagers réunis, atteint le chiffre de 100 personnes et qui effectue soit une traversée dont la durée normale dépasse 48 heures, soit un voyage comportant des traversées successives dont la durée totale dépasse 7 jours doit avoir à bord un médecin breveté de la marine marchande.
Il doit être embarqué un second médecin si cet effectif atteint le chiffre de 1 200 personnes et si le navire doit effectuer une traversée dont la durée normale dépasse 3 jours.
Les collectivités ou groupes de passagers (détachements militaires, émigrants, etc.) accompagnés d'une mission médicale n'entrent pas en ligne de compte pour le calcul de l'effectif

Article 217-2.03

Personnel infirmier.
1. Un infirmier ou une infirmière est obligatoirement embarqué sur les navires sur lesquels la présence d'un médecin est exigée en application de l'article 217-2.02 ci-dessus. Au-delà de 600 personnes et par tranche supplémentaire équivalente, il est embarqué sur lesdits navires un infirmier ou infirmière supplémentaire.
Les collectivités ou groupes de passagers (détachements militaires, émigrants, etc.) accompagnés d'un infirmier ou d'une infirmière n'entrent pas en ligne de compte pour le calcul de l'effectif.
2. Les personnes affectées au service médical, en exécution du paragraphe 1, doivent être titulaires:
- soit du diplôme d'Etat d'infirmier ou d'infirmière,
- soit, si l'intéressé est ressortissant d'un Etat membre de la Communauté économique européenne, d'un diplôme, certificat ou autre titre d'infirmier responsable des soins généraux définis selon les termes de l'article L. 474-1 du code de la santé,
soit d'un brevet ou d'un certificat validé pour l'exercice en qualité "d'infirmier autorisé polyvalent" selon les termes de l'arrêté du 11 septembre 1984 relatif à la validation de titres pour l'exercice de la profession d'infirmier (titres militaires).

Article 217-2.04

Modifié par Arrêté du 9 février 2011 - art. 1

Navires sans médecin.

Sur les navires sur lesquels n'est pas embarqué un médecin, le capitaine est responsable des soins.

Il peut déléguer la pratique des soins, la maintenance et l'usage de la dotation médicale à un ou plusieurs membres de l'équipage ayant reçu la formation appropriée, réactualisée périodiquement, au moins tous les cinq ans.

Chapitre 217-3 : Matériel médical et produits pharmaceutiques.

Article 217-3.01

Obligations des navires de commerce et de pêche.
1. Tout navire de commerce ou de pêche possède en permanence à bord une dotation médicale composée de matériels, d'objets de pansement et de médicaments conforme aux dispositions du présent chapitre.
2. Pour les navires existants, en cas de modification de ces dotations, sauf mentions spéciales, les dispositions particulières suivantes sont adoptées :
- les anciens médicaments ayant leurs équivalents dans la nouvelle dotation ne sont remplacés qu'après usage ou

lorsqu'ils sont arrivés à la date de péremption. Les médicaments nouveaux, qui n'ont pas leurs équivalents dans l'ancienne dotation, devront être mis en place dans un délai de 1 an à compter de la date de la publication de l'arrêté modificatif de la présente division ;
- les matériels anciens sont remplacés par les matériels équivalents de la nouvelle dotation lorsqu'ils sont usés ou perdus ;
- le matériel portant la mention "nouveau matériel et n'ayant pas son équivalent dans l'ancienne dotation devra être mis en place dans un délai de 1 an à compter de la date de la publication de l'arrêté modificatif de la présente division.
3. En cas de séjour occasionnel en zone impaludée à terre (carénage ou travaux) une prophylaxie antipaludéenne peut être indiquée : s'adresser au médecin des gens de mer ou à la consultation de médecine des voyages (centre de vaccinations de certains hôpitaux) qui prescrira éventuellement les médicaments à emporter.
4. En outre, lorsqu'un navire transporte des marchandises dangereuses telles que définies dans le livre quatrième du présent règlement, la dotation médicale est complétée, en tant que de besoin, par les antidotes correspondants qui sont indiqués dans le "guide des soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses" (G.S.M.U.) édité par l'Organisation Maritime Internationale (O.M.I.).

Article 217-3.02

Obligations de l'armateur.
L'embarquement, le renouvellement et la maintenance de la dotation médicale prévue à bord d'un navire sont de la responsabilité de l'armateur sans entraîner de charge financière pour les salariés; celui-ci fait en sorte d'assurer, en fonction des voyages auxquels il affecte le navire, la conformité de la dotation médicale de bord aux dispositions du présent chapitre ; il veille, par ailleurs, à ce que la dotation médicale soit maintenue en bon état et complétée et/ou renouvelée dès que possible et dans tous les cas en tant qu'élément prioritaire lors des procédures normales de ravitaillement.
En cas d'urgence médicale, constatée par le capitaine après avoir recueilli, dans toute la mesure du possible, un avis médical, il est de la responsabilité de l'armateur que soient rendus disponibles le plus rapidement possible les médicaments, le matériel médical et les antidotes qui sont nécessaires mais non présents à bord.

Article 217-3.03

Composition et répartition des dotations médicales.
1. La dotation médicale requise à bord d'un navire est déterminée par la navigation pratiquée, le nombre et la qualité des personnes présentes à bord et par l'éloignement des secours médicaux.
2. La répartition des différentes dotations médicales est fixée en annexe 217-3.A.1, leur composition en annexe 217-3.A.2.

Article 217-3.04

Adaptation des dotations médicales.
Sur avis du médecin chef régional des gens de mer, le chef du centre de sécurité peut adapter, en tant que de besoin, la dotation médicale du navire pour tenir compte de conditions particulières relatives à ses installations, à la navigation effectuée et aux personnes transportées.

Article 217-3.05

Médicaments relevant d'une prescription médicale.
A bord des navires sans médecin, sauf cas de force majeure, les médicaments relevant de la réglementation des stupéfiants (ex tableau B), de la réglementation de la liste I (ex tableau A) ou de celle de la liste II (ex tableau C) ne peuvent être utilisés que sur prescription médicale.

Article 217-3.06

Modifié par Arrêté du 9 février 2011 - art. 1

Personne responsable de la dotation médicale.

Lorsque qu'il n'est pas embarqué de médecin, la détention et la gestion de la dotation médicale, notamment des médicaments contenant des substances vénéneuses, sont placées sous la responsabilité du capitaine. Seuls l'usage ou la maintenance peuvent être délégués à la personne ayant la pratique des soins. Cette responsabilité incombe d'office au médecin embarqué lorsqu'il existe.

Article 217-3.07

Stockage de la dotation médicale.
1. A l'exception des produits pharmaceutiques conservés par le froid, tels que sérums et vaccins, et placés en conditionnement étanches en chambre froide à + 4 degrés C, les dotations médicales sont conservées à l'infirmerie ou à l'hôpital du bord dans les conditions prévues aux articles 215-1.12 et 215-1.17 du présent règlement.
2. Lorsqu'un tel local n'existe pas, la dotation médicale est conservée dans une ou plusieurs armoires ou dans des coffres rigides et étanches à l'eau, réservés à cet usage exclusif et placés dans un endroit d'accès facile.
3. Les objets et les médicaments qui composent la dotation médicale du navire sont disposés avec ordre dans les armoires et coffres, de manière à demeurer identifiables au simple regard et sans délai. Il est recommandé de classer les médicaments par groupe d'indications, en séparant les médicaments d'usage courant de ceux réservés à une prescription médicale (listes I et II).
4. Les flacons et tous récipients contenant des médicaments doivent porter de façon très lisible le nom générique des produits qu'ils renferment. Tous ceux qui contiennent des produits destinés à l'usage externe doivent porter, de façon très apparente, la mention "Pour l'usage externe seulement" .
Il est formellement interdit d'utiliser des bouteilles de type courant pour contenir des solutions médicamenteuses.
5. Les armoires et les coffres sont munis d'une serrure individuelle fermant à clef. Les clefs sont détenues par le responsable des soins à bord. Leurs doubles sont placés dans une boite vitrée pour n'être utilisés qu'en cas d'urgence.

6. L'une des armoires possède un compartiment intérieur muni d'une fermeture à clef indépendante, réservé aux médicaments classés "stupéfiants" (ex tableau B). Seul le responsable des soins à bord en détient la clef.
Lorsque ce compartiment intérieur n'existe pas, le responsable des soins à bord conserve ces médicaments dans son coffre personnel.
7. La liste du contenu des armoires et des coffres réservés à la dotation médicale, est apposée de façon à demeurer visible sur le panneau d'ouverture.
8. Un registre établi selon le plan indiqué en annexe 217-3.A.3 est tenu à jour des entrées et des sorties ainsi que des dates de péremption pour servir d'inventaire permanent.

Article 217-3.08

Appareil à désinfecter.
Outre le matériel défini en annexe 217-3.A.2, tout navire qui, habituellement, effectue des traversées d'une durée égale ou supérieure à quarante huit heures et embarque plus de 100 personnes, est pourvu d'un nécessaire à désinfecter qui doit pouvoir admettre les objets de literie.

Article 217-3.09

Examen et contrôle de la dotation médicale.
1. La dotation médicale est examinée par un représentant du service de santé des gens de mer, lors de la délivrance ou du renouvellement des titres de sécurité. Celui-ci doit s'assurer notamment :
- que la dotation est conforme aux prescriptions de la présente division;
- que le document de contrôle prévu à l'article 217-3.07 § 7 confirme la conformité de la dotation avec ces prescriptions ;
- que les conditions de conservation de la dotation sont bonnes;
- que les éventuelles dates de péremption des médicaments sont respectées.
2. La dotation médicale peut être contrôlée à la diligence du service de santé des gens de mer.
3. Ces visites ont lieu à bord, en présence du capitaine ou de son délégué et du médecin du navire quand il en est embarqué un.

Annexes

Article Annexe 217-3.A.1

REPARTITION DES DOTATIONS MEDICALES A BORD DES NAVIRES DE COMMERCE ET DE PECHE

I. Navires non affectés au transport de passagers (1) :
Tout navire de charge ou de pêche possède l'une des dotations médicales indiquées ci-après :
1) DOTATION MEDICALE A : quantités fixées à l'annexe 2 pour 25 marins(2) :
- Navires pratiquant la navigation sans limitation de durée ni de destination.
2) DOTATION MEDICALE B : quantités fixées à l'annexe 2 pour 5 marins(2) :
- Navires restant plus de 24 heures à la mer sans jamais se trouver à plus de 8 heures ou 100 milles du port le plus proche qui permette l'intervention d'un secours médical d'urgence suivie d'une admission sans délai dans un centre médico-chirurgical approprié ;
- Remorqueurs de haute mer non armés en 1ère catégorie de navigation ;
- Vedettes d'assistance et de surveillance armées en 2e et 3e catégorie de navigation.
3) DOTATION MEDICALE C : sans référence à l'effectif embarqué :
- Navires restant moins de 24 heures à la mer et restant très prés des côtes ou ne disposant pas d'aménagements autres qu'une timonerie.

II. Navires affectes au transport de passagers (1) :
Les navires à passagers possèdent la dotation médicale requise des navires sans passager dans des conditions identiques de navigation, augmentée d'une dotation complémentaire :
1) DOTATION MEDICALE COMPLEMENTAIRE P 1 :
- Navires d'une jauge brute supérieure ou égale à 500 à l'exception des navires visés ci-après aux paragraphes 2, 3 et 4.
2) DOTATION MEDICALE COMPLEMENTAIRE P 2 :
- Navires rouliers mixtes restant entre 6 et 24 heures à la mer.
3) DOTATION MEDICALE COMPLEMENTAIRE P 3 :
- Navires transbordeurs du Pas-de-Calais et autres navires à passagers pouvant se trouver à plus d'une heure et moins de six heures d'un port.
4) DOTATION MEDICALE COMPLEMENTAIRE P 4 :
- Navires à passagers ne se trouvant jamais à plus d'une heure d'un port.

NOTA:
(1) En cas de transport d'une ou de plusieurs des matières dangereuses énumérées dans la dernière édition du code maritime international des marchandises dangereuses de l'OMI, y compris lorsqu'elles sont embarquées à l'état de déchets ou de résidus de cargaison, la dotation médicale est complétée de manière qu'elle comprenne l'ensemble des antidotes prévus par la dernière édition du guide des soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU). Lorsqu'il s'agit d'un transbordeur dont les conditions d'exploitation ne permettent pas toujours de connaître avec un délai ou un préavis suffisant la nature des matières dangereuses transportées, la dotation médicale est complétée de manière qu'elle comprenne l'ensemble des antidotes prévus par la dernière édition du GSMU. Toutefois pour les transbordeurs du Pas-de-Calais, les antidotes peuvent être limités à ceux devant être administrés d'extrême urgence dans un délai n'excédant pas la durée de la traversée (oxygène, atropine, furosémide, nitrate d'amyle, bleu de méthylène).
(2) Pour un effectif de marins habituellement embarqués différent du nombre indiqué comme base de calcul, les quantités de médicaments et de matériel médical à embarquer sont déterminées à l'aide des règles suivantes, exception faite des articles prévus en unique exemplaire :
- Augmentation des quantités de 50 % par multiple entier du nombre indiqué comme base de calcul, sans dépasser deux dotations ;
- Diminution des quantités de 50 % pour un effectif inférieur à la moitié du nombre indiqué comme base de calcul ; arrondi au chiffre supérieur des valeurs entières.

Annexe 217-3.A.2

Article Annexe 217-3.A.2 I

Modifié par Arrêté du 16 septembre 2009 - art. 2, v. init.

COMPOSITION DES DOTATIONS MEDICALES

AVERTISSEMENT
1. Les médicaments inscrits dans la première colonne des listes ci-dessous sont susceptibles de modifications ou de précisions par suite de l'évolution de la pharmacopée ou de progrès thérapeutiques. Ces modifications ou précisions sont fixées par instruction après avis de la commission centrale de sécurité.
2. Le procès-verbal de la commission, valant instruction, est disponible auprès des centres de sécurité des navires et des services de santé des gens de mer.
3. Les médicaments signalés par un astérisque (*) sont des médicaments pour lesquels existe un groupe générique ; l'achat de génériques est recommandé mais non obligatoire.
4. Les médicaments signalés par deux astérisques (**) figurent dans la dotation médicale en cas de pandémie ou de pré-pandémie régionale ou internationale.
5. La marque (1) signale que les matériels médicaux et objets de pansement cités peuvent être remplacés par des équivalents si le marché le permet.

Article Dotation A

DOTATION A : Médicaments

NOTA : Sauf cas de force majeure, les médicaments relevant de la réglementation des stupéfiants, de 1a réglementation de la liste I ou de celle de la liste II ne peuvent être utilisés que sur prescription médicale.

Principe Actif Dénomination Commune Internationale (DCI)	Voie d'Administration	Forme Composition	Quantité	Liste
I) Cardiologie				
Atropine	parentérale	ampoule 0,5 mg / 1 ml	10	I
Epinéphrine	parentérale	ampoule 1 mg / 1 ml	10	I
Furosémide	parentérale	ampoule 20 mg / 2 ml	10	II
Trinitrine	buccale	flacon pulvérisation 0,15 mg / dose	2	II
Isosorbide dinitrate (*)	orale	comprimé 20 mg Libération Prolongée	60	II
Nitrendipine (*)	orale	comprimé 10 mg	28	I
Aténolol (*)	orale	comprimé 50 mg	28	I
Amiodarone (*)	orale	comprimé 200 mg	30	I
Acide acétyl salicylique	orale	sachet 250 mg	20	
Enoxaparine sodique	sous-cutanée	ampoule 6 000 UI antiXa / 0,6 ml	6	I
Flavonoïdes - Diosmine (*)	orale	comprimé 500 mg	60	
Méthylergométrine	parentérale	ampoule 0,2 mg / 1 ml	3	I
		à conserver au froid		
2) Gastro-Entérologie				
Charbon et levure	orale	gélule 100 mg	100	
Hydroxydes d'aluminium et de magnésium	orale	comprimé 400 mg	120	
Nifuroxazide (*)	orale	gélule 200 mg	56	II
Lopéramide (*)	orale	lyophilisat oral 2 mg	60	
Métopimazine	orale	lyophilisat oral 7,5 mg	16	II
Pansement intestinal à base d'Attapulgite	orale	sachet 3 g	60	
Carraghénates, dioxyde titane, oxyde de zinc	rectale	suppositoire	24	
Carraghénates, dioxyde titane, oxyde de zinc	rectale	tube crème 20 g	2	
Oméprazole	orale	comprimé 20 mg	28	II
Huile de paraffine associée	orale	unidose 15 g gel oral	36	
Lavement hydrogénophosphates	rectale	unidose 130 ml	4	
3) Antalgiques - Antipyrétiques - Antispasmodiques - Anti-inflammatoires				
Colchicine	orale	comprimé 1 mg	40	I
Kétoprofène (*)	orale	comprimé 100 mg	60	II
Kétoprofène (*)	parentérale	ampoule 100 mg / 2 ml	2	II
Paracétamol	orale	lyophilisat oral 500 mg	32	
Paracétamol	orale	gélule 500 mg	100	
Tramadol (opioïde)	orale	comprimé 200 mg LP	30	I
Morphine chlorhydrate	parentérale	ampoule 10 mg / ml	10	Stupéfiant
Ergotamine et Caféine	orale	1 mg	20	I
Phloroglucinol (*)	sublinguale	lyophilisat oral 80 mg	30	
Kétoprofène (*)	locale	tube pommade 60 g	1	II

4) Psychiatrie - Neurologie				
Diazépam (*)	orale	comprimé 5 mg	40	I
Diazépam	parentérale	ampoule 10 mg / 2 ml	6	I
Méprobamate	parentérale	ampoule 400 mg / 5 ml	10	I
Méprobamate	orale	comprimé 250 mg	30	I
Zopiclone (*)	orale	comprimé 7,5 mg	42	I
Cyamémazine	parentérale	ampoule 50 mg / 5 ml	10	I
Naloxone	parentérale	ampoule 0,4 mg / ml	10	I
Dimenhydrinate	orale	comprimé 50mg	30	
Scopolamine	transdermique	dispositif 1,5 mg	10	I
5) Allergologie				
Desloratadine	orale	comprimé 5 mg	15	II
Méthyl prednisolone	parentérale	ampoule 40 mg / 2ml	5	I
Prednisolone	orale	comprimé 5 mg	30	I
6) Pneumologie				
Oxéladine	orale	gélule LP 40 mg	60	II
Acétylcystéine	orale	sachet 200 mg	30	
Salbutamol	inhalation	flacon pressurisé	2	I
Terbutaline	parentérale	100 mcg / bouffée - 200 doses ampoule 0,5 mg / 1 ml	8	I
Terbutaline ou Salbutamol	nébulisation	unidose 5mg/2ml	20	I
7) Infectiologie - Parasitologie				
Amoxicilline (*)	orale	gélule 500 mg	48	I
Amoxicilline + Acide Clavulanique (*)	orale	comprimé 500 mg	48	I
Azithromycine	orale	comprimé 250 mg	12	I
Ceftriaxone (*)	parentérale	ampoule 1g / 3,5 ml	6	I
Oxacilline	orale	gélule 500 mg	12	I
Aciclovir (*)	orale	comprimé 200 mg	50	I
Ofloxacine (*)	orale	comprimé 200 mg	20	I
Métronidazole	orale	comprimé 250 mg	40	I
Albendazole	orale	comprimé 400 mg	4	I
Vaccin tétanique adsorbé	parentérale	seringue pré-remplie 0,5 ml (à conserver au froid)	5	
Méfloquine	orale	comprimé 250 mg	16	I
Quinine	parentérale	ampoule 500mg / 4ml	6	I
Quinine	orale	comprimé 500 mg	36	I
Oseltamivir (**)	orale	gélule 75 mg	60	I
8) Réanimation				
Oxygène médical	inhalation	bouteille 200 bars (5 l.), munie d'un	2	
Chlorure de sodium	parentérale	robinet avec manodétenteur-débitmètre de 0 à 15 l. / min et prises normalisées solution pour perfusion 0,9% - 500ml	3	
Bicarbonate de Sodium	parentérale	solution pour perfusion 1,4% - 500ml	3	

Glucose	parentérale	solution pour perfusion 5 % - 500ml	3	
Hydroxyethylamidon	parentérale	solution pour perfusion, poche 500 ml	3	
Glucose hypertonique	parentérale	ampoule 30 % - 10 ml	4	
Chlorure de Potassium	orale	comprimé 600 mg	30	
9) Dermatologie				
Chlorhexidine	locale	solution aqueuse - unidose 5ml - 0,05 %	48	
Chlorhexidine	locale	solution alcoolisée 0,5 %	500 ml	
Hexamidine - Chlorhexidine - Chlorocrésol	locale	solution moussante	500 ml	
Mupirocine	locale	pommade 2 % - tube 15 g	3	I
Bétaméthasone	locale	Crème 0,1% - tube 15 g	2	I
Econazole (*)	locale	crème - tube 30 g	3	
Néomycine - Polymyxine B - Nystatine	vaginale	capsule	6	I
Sulfadiazine argentique	locale	tube 50 g	4	
Trolamine	locale	tube 93 g	2	
Ecran solaire	locale	crème IP > = 30 - tube	4	
Lindane	locale	crème 1 % - tube de 90g	2	
Scabicide (benzoate de benzyle et Sulfiram)	locale	lotion-flacon 125 ml	4	
Ivermectine	orale	comprimé 3 mg	4	
10) Ophtalmologie				
Acide Borique - Borate de Sodium	oculaire	Collyre unidose 10 ml	24	
Hexamidine	oculaire	Collyre flacon 0,6 ml - 0,1 %	20	
Dexaméthazone + Oxytetracycline	oculaire	Pommade ophtalmique - unidose	24	I
Rifamycine	oculaire	Pommade ophtalmique tube de 5g	20	I
Ciprofloxacine	oculaire	collyre flacon 5 ml-0,3 %	2	I
Indométacine	oculaire	Collyre unidose 0,1%	20	I
Aciclovir (*)	oculaire	pommade 3 % - tube 4,5g	1	I
Atropine	oculaire	Collyre 10 ml - 0.5%	1	I
Acétazolamide	orale	comprimé 250 mg	24	I
Pilocarpine	oculaire	Collyre 10 ml - 1 %	1	
Tétracaïne	oculaire	collyre unidose 4 mg	10	I
Fluoresceïne	oculaire	collyre unidose 0,5 %	5	
11) Oto-Rhino-Laryngologie - Stomatologie				
Ofloxacine	locale	solution auriculaire unidose 1,5 mg / 0,5	20	I
Phénazone - Lidocaïne	locale	ml solution auriculaire 15 ml	1	
Chlorhexidine - Chlorobutanol	bain de bouche	flacon 15 ml	12	
Hexamidine tétracaïne	orale	Collutoire	2	
12) Anesthésiques locaux				
Lidocaïne	Locale	solution injectable - 1 % - 20 ml	2	

Lidocaïne Prilocaïne	Locale	Pansement adhésif cutané 5%, Boîte de 1	2	
Anesthésique - Antiseptique dentaire : amyléine chlorhydrate-lévomenthol	Locale	solution 4 ml	2	
Choline salicylate - Cetalkonium chlorure	Locale	gel buccal 15 g	1	

DOTATION A : Matériel médical et objets de pansement

I) Matériel de réanimation			
Insufflateur manuel avec masque facial (taille 4 & 5) et réservoir à oxygène	Unité	1	Type Ambu (1)
Canules de "Guedel"	Unité	1	taille 3 & 4
Pompe d'aspiration manuelle pour désobstruction des voies aériennes supérieures	Unité	1	Type Ambu Twin Pump (1)
Masque protecteur pour ventilation bouche à bouche (film plastique et valve unidirectionnelle)	Unité	1	Type Ambu LifeKey (1) (nouveau matériel)
Masque à oxygène adulte avec tubulure (à haute & moyenne concentration)	Unité	2	Usage unique
Nébuliseur avec masque aérosol et tubulure	Unité	2	Usage unique (nouveau matériel)
2) Pansements et matériel de suture			
Alaise de caoutchouc	Unité	1	
Aginate de calcium	Boite de 5 sachet	2	Type Coalgan (1) Hémostatique et
Bande de crêpe (10 cm)	rouleau 4 m	4	cicatrisant Type Velpeau (1)
Bande auto-adhésive (10 cm)	rouleau 4 m	4	Type Coheban (1)
Bande de gaze tubulaire avec applicateur	rouleau 5 m	2	Pour pansement de doigt
Compresses de gaze non stériles	paquet de 100	2	
Compresses de gaze stériles	paquet de 5	20	Taille moyenne
Coton hydrophile	paquet 100 g	2	
Drap stérile pour brûlé	unité	6	Type Métalline ou Brulstop (1)
Epingle de sûreté	sachet de 12	2	
Mèche de gaze vaselinée stérile (1,3 cm x 3,7 m)	flacon stérile	2	
Pansement adhésif stérile	boîte	5	Assortiment 3 tailles
Champ adhésif transparent (10 cm x 14 cm)	unité	10	Fixation de cathéter
Pansement absorbant stérile (type américain)	unité	20	15 cm x 20 cm
Coussin hémostatique	unité	1	Type CHUT ® (1)
Porte coton tige tout préparé	boîte	2	
Sparadrap	rouleau	5	
Tulle gras (10 cm x 10 cm)	boîte de 10	2	
Sutures cutanées adhésives (6 mm x 75 mm)	pochette de 3	10	
Agrafeuse à peau	unité	2	Type Precise 3 M - usage unique (1)
Ote-agrafe	unité	1	Type Eticon (1)
Aiguille sertie courbe à fil synthétique :			
- n° 0	Unité	2	
- n° 00	Unité	2	

Champ opératoire troué, stérile	Unité	5	
Gants de chirurgie poudrés, stériles	Paire	20	Taille 7,5 et 8,5
Gants d'examen, non stériles	Boite de 100	1	Taille M et L
Gel antiseptique hydroalcoolique pour la peau saine	Flacon 75ml	5	(nouveau matériel)
3) Instruments			
Ciseaux fort de lingère Cuvette réniforme Rasoir Aiguille / Spatule à corps étrangers de la cornée Bistouri : - lame n°11 - lame n°15 Ciseaux droit à pansement Set à Pansement : - 1 Champ stérile non troué - 1 Pince Kocher - 1 Pince anatomique à mors fins - 1 Pince à disséquer à griffes	unité unité unité unité unité unité Set stérile Set stérile	1 1 10 1 4 1 5 5	Usage unique Set stérile Usage unique Usage unique Usage unique Usage unique (nouveau matériel)
Pince hémostatique à griffes Set dentaire stérile :	Set stérile Set stérile	2 2	Type "Halstead" Usage unique (nouveau matériel)
- 1 Miroir - 1 Precelle - 1 Sonde n°6 - 1 Ecarteur - 1 Spatule de bouche - 1 Bloc à spatuler			
Ciment de scellement provisoire	Set 2 tubes	1	Type Temp Bond (1) (nouveau matériel)
Cire d'occlusion / Obturation provisoire	tube	1	Type Cire rose Moyco (1) (nouveau matériel)
4) Matériel d'examen et de surveillance médicale			
Lampe stylo avec capuchon pour lumière bleue	unité	1	
Abaisse langue	unité	50	Usage unique
Bandelettes réactives Multistix pour examen d'urines	flacon	1	Recherche protéines, glucose, sang,
Bandelettes réactives pour glycémie capillaire AVEC LECTEUR	Boîte	1	acétone, nitrites, leucocytes Avec lancettes capillaires sécurité
Test rapide de détection de Plasmodium dans le sang	Kit 25 tests	1	Type Immunoquick Malaria (nouveau matériel)
Miroir de Clar ou lampe frontale avec alimentation électrique (ou otoscope multiusages (oreilles-nez))	unité	1	
Miroir laryngé	unité	1	
Spéculum auris	jeu	1	
Spéculum nasal	unité	1	
Stéthoscope	unité	1	
Tensiomètre	unité	1	Manuel ou automatique (type OMRON (1)) à brassard huméral
Thermomètre médical	unité	1	
Thermomètre hypothermique	unité	1	Mesure jusqu'à 25° C
Feuille de température	unité	10	
Fiche d'observation médicale	unité	20	Pour téléconsultation (nouveau matériel.)
Fiche médicale pour évacuation	unité	10	

Guide médical de bord	unité	1	Edition agréée par le Service de Santé des Gens de Mer
Lampe Spot pour éclairage du champ opératoire	unité	1	
Loupe incassable	unité	1	
5) Matériel d'injection, de perfusion, de ponction et de sondage			
Aiguille à injection stérile :			Usage unique
- sous-cutanée (25 G - 0,5 x 16)	unité	10	
- intra-veineuse (23 G - 0,6 x 25)	unité	10	
- intra-musculaire (21 G - 0,8 x 40)	unité	30	
- trocards (19 G - 1,1 x 40)	unité	20	
Cathéter IV court :			
- 20 G	unité	5	
- 18 G	unité	5	
- 16 G	unité	2	
Potence à perfusion	unité	1	
Seringue :			Usage unique
- 5 ml	unité	20	
- 10 ml	unité	20	
Nécessaire à perfusion	set stérile	5	Avec site d'injection
Garrot en caoutchouc pour voie veineuse	unité	2	
Collecteur d'aiguilles	unité	1	0,45 l.
Sonde urétrale avec lubrifiant stérile	unité	2	
Poche de drainage d'urines	unité	2	
Trocard pour drainage urinaire percutané	Set stérile	1	
Canule rectale	unité	2	Usage unique
6) Matériel médical général			
Registre de médicaments	unité	1	
Bon de commande pré-imprimé dotation A	unité	10	
Guide des spécialités pharmaceutiques type Vidal	unité	1	
Masque facial de chirurgie	unité	10	Usage unique
Blouse chirurgicale stérile	unité	4	Usage unique
Brosse à antisepsie	unité	2	
Urinal pour homme	unité	1	
Bassin de commodité	unité	1	
Vessie à glace en caoutchouc	unité	1	
Couverture de survie	unité	2	Usage unique
Préservatifs	unité	100	
Housse en plastique	unité	1	Grande dimension, pour personne décédée
Sac en plastique	unité	2	Petite dimension pour conservation dans la glace de pièces anatomiques d'amputation
7) Matériel d'immobilisation et de contention			
Attelle en aluminium malléable pour doigt	unité	2	

Attelle /orthèse rigide de poignet/main	unité	2	Type Axmed (1) ou Lepine (1) (modèle bilatéral)
Echarpe de contention et d'immobilisation (épaule - bras)	unité	1	Type Axmed (1)
Attelle complète de jambe	unité	2	Attaches rapides velcro

Article Dotation B

DOTATION B : Médicaments

Principe Actif Dénomination Commune Internationale (DCI)	Voie d'Administration	Forme Composition	Quantité	Liste
I) Cardiologie				
Prescription médicale				
Atropine	parentérale	ampoule 0,5 mg / 1 ml	10	I
Epinéphrine	parentérale	ampoule 1 mg / 1 ml	10	I
Furosémide	parentérale	ampoule 20 mg / 2 ml	4	II
Trinitrine	buccale	flacon pulvérisation 0,15 mg / dose	1	II
Dinitrate d'Isosorbide (*)	orale	comprimé 20 mg Libération Prolongée	60	II
Nitrendipine (*)	orale	comprimé 10 mg	28	I
Acide acétyl salicylique	orale	Sachet 250 mg	20	
2) Gastro-Entérologie				
Prescription médicale				
Nifuroxazide (*)	orale	gélule 200 mg	28	II
Métopimazine	orale	lyophilisat oral 7,5 mg	16	II
Oméprazole	orale	comprimé 20 mg	7	II
3) Antalgiques - Anti-inflammatoires				
Prescription médicale				
Kétoprofène (*)	orale	comprimé 100 mg	30	II
Tramadol (opioïde)	orale	comprimé 200 mg LP	30	I
Lidocaïne	locale	solution injectable - 1 % - 20 ml	1	
4) Psychiatrie - Neurologie				
Prescription médicale				
Diazépam	parentérale	ampoule 10 mg / 2 ml	6	I
Méprobamate	orale	comprimé 250 mg	30	I
Cyamémazine	Parentérale	ampoule 50 mg / 5 ml	5	I
Scopolamine	transdermique	dispositif 1,5 mg	5	I
5) Allergologie				
Prescription médicale				
Desloratadine	orale	comprimé 5 mg	15	II
Méthyl prednisolone	parentérale	ampoule 40 mg / 2ml	5	I
6) Pneumologie				
Prescription médicale				
Oxéladine	orale	Gélule LP 40 mg	60	II
Salbutamol	inhalation	flacon pressurisé 100 mcg / bouffée - 200 doses	2	I
Terbutaline	parentérale	ampoule 0,5 mg / 1 ml	8	I
Terbutaline ou Salbutamol	nébulisation	unidose 5mg/2ml	20	I

7) Infectiologie - Parasitologie				
Prescription médicale				
Amoxicilline (*)	orale	gélule 500 mg	24	I
Amoxicilline + Acide Clavulanique (*)	orale	comprimé500 mg	24	I
Azithromycine	orale	comprimé 250 mg	12	I

Principe Actif Dénomination Commune Internationale (DCI)	Voie d'Administration	Forme Composition	Quantité	Liste
Oxacilline	orale	gélule 500 mg	12	I
Ofloxacine (*)	orale	comprimé 200 mg	10	I
Métronidazole	orale	comprimé 250 mg	20	I
Quinine	orale	comprimé 500 mg	18	
Néomycine - Polymyxine B - Nystatine	vaginale	capsule	6	I
8) Dermatologie				
Prescription médicale				
Mupirocine	locale	pommade 2 % - tube 15 g	1	I
Bêtaméthasone	locale	Crème 0,1% - tube 15 g	1	I
9) Ophtalmologie				
Prescription médicale				
Dexaméthazone + Oxytetracycline	oculaire	pommade - unidose	12	I
Rifamycine	pommade	pommade ophtalmique tube de 5g	10	I
Pilocarpine	oculaire	10 ml - 1 %	1	
Tétracaïne	oculaire	collyre unidose 4 mg	10	I
Fluoresceïne	oculaire	collyre unidose 0,5 %	5	
10) Oto-Rhino-Laryngologie				
Prescription médicale				
Ofloxacine	locale	solution auriculaire unidose 1,5 mg / 0,5 ml	20	I
11) Réanimation				
	inhalation	bouteille 200 bars (5 l), munie d'un	1	
Oxygène médical		robinet avec manodétenteur - débitmètre		
12) Stupéfiants		de 0 à 15 l. / min et prises normalisées		
Morphine chlorhydrate	parentérale	ampoule 10 mg / ml	10	Stupéfiant
13) Gastro-entérologie				
Usage courant				
Charbon et levure	orale	gélule 100 mg	40	
Hydroxydes d'aluminium et de magnésium	orale	comprimé 400 mg	40	
Lopéramide (*)	orale	lyophilisat oral 2 mg	20	
Carraghénates, dioxyde titane, oxyde de zinc	rectale	suppositoire	12	
Carraghénates, dioxyde titane, oxyde de zinc	rectale	tube crème 20 g	1	
Huile de paraffine associée	orale	unidose 15 g gel oral	9	
Dimenhydrinate	orale	comprimé 50 mg	30	

14) Antalgiques-Anti-inflammatoires				
Usage courant				
Paracétamol	orale	lyophilisat oral à 500 mg	16	
Paracétamol	orale	gélule 500 mg	100	
Phloroglucinol *)	sublinguale	lyophilisat oral 80 mg	20	
Kétoprofène (*)	locale	tube pommade 60 g	1	II
15) Pneumologie				
Usage courant				
Acetylcystéine	orale	sachet 200 mg	30	
16) Dermatologie				
Usage courant				
Econazole (*)	Locale	crème - tube 30 g	1	
Sulfadiazine argentique	Locale	tube 50 g	1	
Trolamine	Locale	tube 93 g	2	
17) Ophtalmologie				
Usage courant				
Acide Borique - Borate de Sodium	Oculaire	collyre unidose 10 ml	16	
Hexamidine	Oculaire	flacon 0,6 ml - 0,1 %	10	
18) Oto-Rhino-Laryngologie				
Usage courant				
Phénazone - Lidocaïne	Locale	Solution auriculaire 15 ml	1	
Chlorhexidine - Chlorobutanol	bain de bouche	flacon 15 ml	12	
Hexamidine tétracaïne	Orale	collutoire	2	
19) Anesthésiques locaux				
Anesthésique - Antiseptique dentaire : amyléine chlorhydrate - lévomenthol	Locale	solution 4 ml	2	
Choline salicylate - Cetalkonium chlorure	Locale	gel buccal 15 g	1	
20) Antiseptiques				
Chlorhexidine	Locale	solution aqueuse - unidose 5ml - 0,05 %	32	
Chlorhexidine	Locale	solution alcool. 0,5 %	250 ml	
Hexamidine - Chlorhexidine - Chlorocrésol	Locale	solution moussante	250 ml	
Gel antiseptique hydroalcoolique pour la peau saine	Flacon 75ml		2	
21) Conservation au froid				
Méthylergométrine	Parentérale	ampoule 0,2 mg / 1 ml	3	I
Vaccin tétanique adsorbé	Parentérale	seringue pré-remplie 0,5 ml	2	
22) Zone à risque de paludisme				
Méfloquine	Orale	comprimé250 mg	8	
Quinine	Parentérale	ampoule 500mg / 4ml	3	
Test rapide de détection de Plasmodium dans le sang	Kit 25 Test	Type Immunoquick Malaria ®	1	

DOTATION B : Matériel médical et objets de pansement

Article	Présentation	Quantité	Remarques
I) Bibliothèque médicale			
Guide médical de bord	unité	1	Edition agréée par le Service de Santé des Gens de Mer

Fiche d'observation médicale	unité	10	Pour téléconsultation (nouveau matériel)
Fiche médicale pour évacuation	unité	10	
Registre de médicaments	unité	1	
Bon de commande pré-imprimé dotation B	unité	10	(nouveau matériel)
2) Matériel d'examen et de surveillance			
Stéthoscope	unité	1	
Tensiomètre	unité	1	Manuel ou automatique (type OMRON (1)) à brassard huméral
Thermomètre médical	unité	1	
Thermomètre hypothermique	unité	1	Mesure jusqu'à 25 °C
Lampe stylo	unité	1	
Gants d'examen, non stériles	boîte de 100	1	Taille M et L
Bandelettes réactives Multistix pour examen d'urines	Flacon	1	Recherche protéines, glucose, sang,
Collecteur d'aiguilles	unité	1	acétone, nitrites, leucocytes 0,45 l.
Sac en plastique	unité	2	Petite dimension pour conservation dans la glace de pièces anatomiques d'amputation
3) Matériel de petite chirurgie			
Brosse à antisepsie	unité	1	
Rasoir	unité	5	Usage unique
Gants de chirurgie poudrés, stériles	paire	2	Taille 7,5 et 8,5
Bistouri : lame n°11	unité	1	Usage unique
Pince hémostatique à griffes	Set stérile	1	Type "Halstead"
Ciseaux droit à pansement	Set stérile	1	Usage unique
Set à Pansement :	Set stérile	1	Usage unique
- 1 Champ stérile non troué			(nouveau matériel)
- 1 Pince Kocher - 1 Pince anatomique à mors fins - 1 Pince à disséquer à griffes			
Sutures cutanées adhésives (6 x 75 mm)	pochette de 3	4	
Agrafeuse à peau	unité	1	Type Precise 3 M - usage unique (1)
Ote-agrafe	unité	1	Type Eticon (1)
4) Matériel d'injection			
Aiguille à injection stérile :			Usage unique
- sous-cutanée (25 G - 0,5 x 16)	unité	5	
- intra-veineuse (23 G - 0,6 x 25)	unité	5	
- intra-musculaire (21 G - 0,8 x 40)	unité	10	
- trocards (19 G - 1,1 x 40)	unité	10	
Seringue 5 ml	unité	5	
Seringue 10 ml	unité	5	
Canule rectale	unité	1	Usage unique

5) Matériel d'immobilisation et de contention			

Attelle en aluminium malléable pour doigt	unité	1	
Attelle / orthèse rigide de poignet/main	unité	1	Type Axmed (1) ou Lepine (1) (modèle bilatéral)
Echarpe de contention et d'immobilisation (épaule - bras)	unité	1	Type Axmed (1)
Attelle complète de jambe	unité	1	Attaches rapides velcro
Orthèse de cheville rigide	unité	1	Type Active Axmed (1) (modèle bilatéral)
Collier pour immobilisation cervicale	Set de 3 tailles	1	Polyéthylène
Bande adhésive élastique (10 cm)	rouleau	1	
Civière polyvalente treuillable	Unité	1	Type Bellisle, Neil Robertson, Skedco ...(Facultatif pour les navires de pêche (1))
6) Matériel de pansements			
Alginate de calcium	Boite de 5 sachets	2	Type Coalgan (1) Hémostatique et cicatrisant
Bande de crêpe (10 cm)	rouleau 4 m	1	Type Velpeau (1)
Bande auto-adhésive (10 cm)	rouleau 4 m	1	Type Coheban (1)
Bande de gaze tubulaire avec applicateur	rouleau 5 m	1	Pour pansement de doigt
Compresses de gaze non stériles	paquet de 100	1	
Compresses de gaze stériles	paquet de 5	4	Taille moyenne
Coton hydrophile	paquet 100 g	1	
Epingle de sûreté	sachet de 12	1	
Mèche de gaze vaselinée stérile (1,3 cm x 3,7 m)	flacon stérile	1	
Pansement adhésif stérile	boîte	1	Assortiment 3 tailles
Pansement absorbant stérile (type américain)	unité	5	(15 cm x 20 cm)
Sparadrap	rouleau	2	
Tulle gras (10 x 10 cm)	boîte de 10	1	
Drap stérile pour brûlé	unité	1	Type Métalline ou Brulstop
7) Sac d'urgences			
Ciseaux fort de lingère	unité	1	
Couverture de survie	unité	2	Usage unique
Coussin hémostatique	unité	1	Type CHUT (1)
Masque protecteur pour ventilation bouche à bouche (film plastique et valve unidirectionnelle)	unité	1	Type Ambu LifeKey (1) (nouveau matériel)
Insufflateur manuel avec masque facial (taille 4 & 5) et	unité	1	Type Ambu (1)
réservoir à oxygène			
Canules de Guedel	unité	1	Taille 3 & 4
Pompe d'aspiration manuelle pour désobstruction des voies aériennes supérieures	unité	1	Type Ambu Twin Pump (1)
Masque à oxygène adulte avec tubulure (à haute & moyenne concentration)	unité	2	Usage unique
Nébuliseur avec masque aérosol et tubulure	unité	2	Usage unique (nouveau matériel)

8) Trousse de Premiers Secours (1)			
Compresses de gaze stériles	paquet de 5	2	Taille moyenne
Chlorhexidine - Solution aqueuse	unidose 0,05 %	2	

Coussin hémostatique	unité	1	Type CHUT (1)
Bande de crêpe (10 cm)	rouleau de 4 m	1	Type Velpeau (1)
Bande auto-adhésive (10 cm)	rouleau de 4 m	1	Type Coheban (1)
Pansement adhésif	boîte	1	Assortiment 3 tailles
Gants d'examen, non stériles	paire	4	Taille M et L

(1) : Navires de plus de 10 membres d'équipage :
- trousse étanche,
- à positionner dans des lieux appropriés tels que Salle des Machines, Cambuse¼
- 3 au maximum

Article Dotation C

DOTATION C : Médicaments

NOTA : Sauf cas de force majeure, les médicaments relevant de la réglementation des stupéfiants de 1a réglementation de la liste I ou de celle de la liste II ne peuvent être utilisés que sur prescription médicale.

Principe Actif Dénomination Commune Internationale (DCI)	Voie d'Administration	Forme Composition	Quantité	Liste
I) Cardiologie				
Trinitrine	buccale	flacon pulvérisation 0,15 mg / dose	1	II
Méthylergométrine	orale	comprimé 0,125 mg	20	I
Epinéphrine	parentérale	seringue auto-injectable 1 mg / 1ml (A CONSERVER AU FROID),	1	I
		ou seringue auto-injectable ,30mg/0,3ml	2	
Alginate de calcium	Locale	boîte (5 sachets)	2	
Acide acétylsalicylique	orale	sachet 250 mg	20	
2) Gastro-Entérologie				
Lopéramide (*)	orale	lyophilisat oral 2 mg	20	
Dimenhydrinate	orale	comprimé 50 mg	15	
Métopimazine	orale	lyophilisat oral 7,5 mg	16	II
3) Antalgiques - Antipyrétiques - Antispasmodiques - Anti-inflammatoires				
Paracétamol	orale	lyophilisat oral 500 mg	16	
Paracétamol	orale	gélule 500 mg	16	
Phloroglucinol (*)	sublinguale	lyophilisat oral 80 mg	10	
4) Dermatologie				
Chlorhexidine	locale	solution aqueuse flacon 5ml - 0,05 %	16	
Trolamine	locale	tube 93 g	1	
5) Ophtalmologie				
Hexamidine	collyre	Collyre flacon 0,6 ml - 0,1 %	10	

DOTATION C : Matériel médical et objets de pansement

Article	Présentation	Quantité	Remarques
1) Matériel de réanimation			
Masque protecteur pour ventilation bouche à bouche (film plastique et valve unidirectionnelle)	unité	1	Type Ambu LifeKey (1) (nouveau matériel)
2) Pansements et matériel de suture			
Bande de crêpe (10 cm)	rouleau 4 m	1	Type Velpeau (1)
Bande auto-adhésive (10 cm)	rouleau 4 m	1	Type Coheban (1)
Compresses de gaze non stériles	paquet de 100	1	
Compresses de gaze stériles	paquet de 5	4	Taille moyenne

Coton hydrophile	paquet 100 g	1	
Epingle de sûreté	sachet de 12	1	
Pansement adhésif stérile	boîte	2	Assortiment 3 tailles
Pansement absorbant stérile (type américain)	unité	2	15 cm x 20 cm
Coussin hémostatique	unité	1	Type CHUT (1)
Sparadrap	rouleau	1	
Sutures cutanées adhésives (6 x 75 mm)	pochette de 3	2	
Gants d'examen, non stériles	boîte de 100	1	Taille M et L
3) Instruments			
Ciseaux fort de lingère	unité	1	
4) Matériel médical général			
Couverture de survie	unité	2	Usage unique
Bon de commande pré-imprimé dotation C	unité	10	(nouveau matériel)
5) Matériel d'immobilisation et de contention			
Attelle en aluminium malléable pour doigt	unité	1	
Attelle / orthèse rigide de poignet/main	unité	1	Type Axmed (1) ou Lepine (1)
Echarpe de contention et d'immobilisation (épaule-bras)	unité	1	(modèle bilatéral) Type Axmed (1)

Article Complément passagers 1

Médicaments

La nature et les quantités de médicaments doivent être fixés par le service médical de la compagnie responsable du transport, compte tenu du nombre des passagers, de leur âge et de leur sexe, de la durée du transport et des possibilités d'évacuation sur un service d'urgence.

COMPLEMENT PASSAGERS 1 : Matériel médical et objets de pansement

Article	Quantité	Remarques
I) Matériel de réanimation cardiorespiratoire		
Aspirateur électrique autonome (pour désobstruction des voies aériennes supérieures)	1	Type Accuvac (1)ou Laerdal (1)
Electrocardiographe	1	Moniteur multifonction recommandé avec cardioscope, pression artérielle, oxymétrie de pouls, défibrillateur et télétransmission de l'électrocardiogramme
Défibrillateur	1	
Nécessaire à intubation trachéale, avec jeu de sondes	1	
Respirateur de transport	1	
2) Equipement du service médical du navire		
Table d'examen	1	Permettant les positions demi-assise et gynécologique
Table roulante porte-instruments	1	
Scialytique mobile	1	
Lave main à commande déportée	1	
Stérilisateur	1	Si instruments non à "Usage Unique"
3) Matériel d'immobilisation et de contention		
Civière hélitreuillable	1	
Collier d'immobilisation cervicale	1	Set de tailles "enfant"
Nécessaire à pansement et à suture		Complément à fixer par la compagnie
Nécessaire à perfusion		Complément à fixer par la compagnie

Equipement et matériel de chirurgie		Complément à fixer par la compagnie
4) Sac Médical d'Urgence	1	Voir annexe 217-3.A.4

Article Complément passagers 2

COMPLEMENT PASSAGERS 2 : Médicaments

I) Cardiologie				
Atropine	parentérale	ampoule 0,5 mg / 1 ml	10	I
Epinéphrine	parentérale	ampoule 1 mg / 1 ml	10	I
Furosémide	parentérale	ampoule 20 mg / 2 ml	4	II
Trinitrine	buccale	flacon pulvérisation 0,15 mg / dose	1	II
Isosorbide dinitrate (*)	orale	comprimé 20 mg Libération Prolongée	30	I
Nitrendipine (*)	orale	comprimé 10 mg	28	I
Aténolol (6) (*)	orale	comprimé 50 mg	28	I
Amiodarone (*)	orale	comprimé 200 mg	30	I
Acide acétyl salicylique	orale	sachet 250 mg	20	
Enoxaparine sodique	sous-cutanée	ampoule 6000UI antiXa / 0,6 ml	2	I
Méthylergométrine (7)	parentérale	ampoule 0.2 mg / 1 ml (à conserver au	3	I
		froid)		
2) Gastro-Entérologie				
Hydroxydes d'aluminium et de magnésium	orale	comprimé 400 mg	40	
Lopéramide (*)	orale	lyophilisat oral 2 mg	20	
Métopimazine	orale	lyophilisat oral 7,5 mg	16	II
3) Antalgiques - Antipyrétiques - Antispasmodiques - Anti-inflammatoires				
Kétoprofène (*)	parentérale	ampoule 100 mg / 2 ml	2	II
Paracétamol	orale	lyophilisats oraux 500 mg	16	
Paracétamol	orale	gélule 500 mg	32	
Tramadol (opioïde)	orale	comprimé 200 mg LP	30	I
Morphine chlorhydrate	parentérale	ampoule10 mg/ml	10	Stupéfiant
Phloroglucinol (*)	Sublinguale	lyophilisats oraux 80 mg	20	
Salbutamol (*)	parentérale	ampoule 0,5 mg / 1 ml	6	I
Kétoprofène (*)	locale	tube pommade 60 g	1	II
4) Psychiatrie - Neurologie				
Diazépam	parentérale	ampoule 10 mg / 2 ml	6	I
Méprobamate	parentérale	ampoule 400 mg / 5 ml	10	I
Méprobamate	orale	comprimé 250 mg	30	I
Cyamémazine	parentérale	ampoule 50 mg / 5 ml	10	I
Naloxone	Parentérale	ampoule 0,4 mg / ml	4	I
Dimenhydrinate	orale	comprimé 50 mg	60	
Scopolamine	transdermique	dispositif 1,5 mg	20	I
5) Allergologie				
Desloratadine	orale	comprimé 5 mg	30	II
Méthyl prednisolone	parentérale	ampoule 40 mg / 2ml	5	I
Prednisolone	orale	comprimé 5 mg	30	I

6) Pneumologie				
Salbutamol	inhalation	flacon pressurisé	2	I
Terbutaline	parentérale	ampoule 0,5 mg / 1 ml	8	I
Terbutaline ou Salbutamol	nébulisation	unidoses 5 mg / 2 ml	20	I
7) Infectiologie - Parasitologie				
Amoxicilline + Acide Clavulanique (*)	orale	comprimé 500 mg	48	I
Zithromax : Azithromycine	orale	comprimé 250 mg	12	I
Ceftriaxone (*)	parentérale	ampoule 1 g / 3,5 ml	2	I
8) Réanimation				
Oxygène médical	inhalation	bouteille 200 bars (5 l.), munie d'un	2	
Chlorure de sodium	parentérale	robinet avec manodétenteur-débitmètre de 0 à 15 l. / min et prises normalisées solution pour perfusion 0,9 % - 500 ml	3	
Bicarbonate de Sodium	parentérale	solution pour perfusion 1,4 % - 500 ml	3	
Glucose	parentérale	solution pour perfusion 5 % - 500 ml	3	
Hydroxyéthylamidon	parentérale	solution pour perfusion, poche 500ml	3	
Glucose hypertonique	parentérale	ampoule 30 % - 10 ml	4	
9) Dermatologie				
Chlorhexidine	locale	solution aqueuse - flacon 5 ml - 0,05 %	48	
Chlorhexidine	locale	solution alcool. 0,5 %	500 ml	
Hexamidine - Chlorhexidine - Chlorocrésol	locale	solution moussante	500 ml	
Sulfadiazine argentique	locale	tube 50 g	1	
Trolamine	locale	tube 93 g	2	
10) Ophtalmologie				
Acide Borique - Borate de Sodium	collyre	collyre unidose 10 ml	24	
Hexamidine	collyre	collyre flacon 0,6 ml - 0,1 %	20	
Acétazolamide	orale	comprimé 250 mg	24	I
Pilocarpine	collyre	collyre 10 ml - 1 %	1	
11) Oto-Rhino-Laryngologie - Stomatologie				
Phénazone - Licocaïne	locale	solution auriculaire 30ml	1	
Hexamidine tetracaïne	orale	collutoire	2	
12) Anesthésiques locaux				
Lidocaïne	locale	solution injectable 1 % - 20 ml	1	
Lidocaïne Prilocaïne	locale	Pansement adhésif cutané 5%, boite de 1	2	

COMPLEMENT PASSAGERS 2 : Matériel et objets de pansement

Article	Présentation	Quantité	Remarques
I) Matériel de réanimation			
Insufflateur manuel avec masque facial (taille 4 & 5) et réservoir à oxygène	unité	1	Type Ambu (1)
Canules de "Guedel "	unité	1	Taille 3 & 4
Pompe d'aspiration manuelle pour désobstruction des voies aériennes supérieures	unité	1	Type Ambu Twin Pump (1)

Masque à oxygène adulte avec tubulure (à haute et moyenne concentration)	unité	2	Usage unique
Nébuliseur avec masque aérosol et tubulure	unité	2	Usage unique
2) Pansements et matériel de suture			
Alaise de caoutchouc	unité	1	
Bande de crêpe (10 cm)	rouleau 4 m	1	Type Velpeau (1)
Bande auto-adhésive (10 cm)	rouleau 4 m	1	Type Coheban (1)
Compresses de gaze non stériles	paquet de 100	1	
Compresses de gaze stériles	paquet de 5	10	Taille moyenne
Coton hydrophile	paquet 100 g	1	
Drap stérile pour brûlé	unité	2	Type Métalline ou Brulstop
Mèche de gaze vaselinée stérile (1,3 cm x 3,7 m)	flacon stérile	1	
Pansement adhésif stérile	boîte	3	Assortiment 3 tailles
Pansement absorbant stérile (type américain)	unité	5	15 cm x 20 cm
Coussin hémostatique	unité	1	Type CHUT (1)
Champ adhésif transparent (10 cm x 14 cm)	unité	5	Fixation de cathéter
Tulle gras (10 x 10 cm)	boîte de 10	1	
Sutures cutanées adhésives (6 x 75 mm)	pochette de 3	4	
Gants de chirurgie poudrés, stériles	paire	2	Taille 7,8 et 8,5
Gants d'examen, non stériles	boîte de 100	1	Taille M et L
3) Instruments			
Cuvette réniforme	unité	1	
Rasoir	unité	5	Usage unique
Bistouri lame n°11	unité	1	Usage unique
Ciseaux droit à pansement	Set stérile	1	Usage unique
Set à pansement :	Set stérile	2	Usage unique
- 1 Champ stérile non troué - 1 Pince Kocher - 1 Pince anatomique à mors fins - 1 Pince à disséquer à griffes Pince hémostatique à griffes	Set stérile	2	Type "Halstead"
4) Matériel d'examen et de surveillance médicale			
Lampe stylo avec capuchon pour lumière bleue	unité	1	
Abaisse langue	unité	10	Usage unique
Bandelettes réactives Multistix pour examen d'urines	flacon	1	Recherche protéines, glucose, sang, acétone, nitrites, leucocytes
Bandelettes réactives pour glycémie capillaire AVEC LECTEUR	boîte	1	Avec lancettes capillaires de sécurité
Miroir de Clar ou lampe frontale avec alimentation électrique (ou otoscope multiusages (oreilles-nez))	unité	1	
Spéculum auris	unité	1	
Spéculum nasal	unité	1	
Spéculum vaginal Stéthoscope Stéthoscope obstétrical Tensiomètre Thermomètre médical	unité unité unité unité unité	1 1 1 1 1	Manuel ou automatique (type OMRON (1)) à brassard huméral Mesure jusqu'à 25 °C Pour téléconsultation

Thermomètre hypothermique Fiche d'observation médicale Fiche médicale pour évacuation Guide médical de bord	unité unité unité unité	1 10 10 1	médicale Edition agréée par le Service de Santé des Gens de Mer
5) Matériel d'injection, de perfusion, de ponction et de sondage			
Aiguille à injection stérile : - sous-cutanée (25 G - 0,5 x 16) - intra-veineuse (23 G - 0,6 x 25) - intra-musculaire (21 G - 0,8 x 40) - trocards (19 G - 1,1 x 40) Cathéter IV court : - 20 G - 18 G - 16 G Potence à perfusion Seringue : - 5 ml - 10 ml Nécessaire à perfusion Garrot en caoutchouc pour voie veineuse Collecteur d'aiguilles Canule rectale	unité unité unité unité unité unité unité set stérile unité unité unité	5 10 10 10 5 5 2 1 5 5 5 1 1 2	Usage unique 0,45 l. Usage unique
6) Matériel médical général			
Registre de médicaments	unité	1	
Guide des spécialités pharmaceutiques type Vidal	unité	1	
Masque facial de chirurgie	unité	5	
Blouse chirurgical stérile	unité	2	
Vessie à glace en caoutchouc	unité	1	
Sac en plastique	unité	2	Petite dimension pour conservation dans la glace de pièces anatomiques d'amputation
7) Matériel d'immobilisation et de contention			
Attelle en aluminium malléable pour doigt	unité	1	
Attelle / orthèse rigide de poignet/main	unité	1	Type Axmed (1) ou Lepine (1) (modèle bilatéral)
Echarpe de contention et d'immobilisation	unité	1	Type Axmed (1)
Attelle complète de jambe	unité	1	Attaches rapides velcro
Orthèse de cheville rigide	unité	1	Type Active Axmed (modèle bilatéral)
Collier pour immobilisation cervicale	set	1	Polyéthylène - tailles enfant
Civière polyvalente treuillable	unité	1	Type Bellisle,Neil Robertson,
Bande adhésive élastique (10 cm)	rouleau	1	Skedco ...(1)
8) Trousse de Premiers Secours (8)			
Compresses de gaze stériles Chlorhexidine - Solution aqueuse Coussin hémostatique Bande de crêpe (10 cm) Bande auto-adhésive (10 cm) Pansement adhésif Gants d'examen, non stériles	paquet de 5 unidose 0,05 % unité rouleau de 4 m rouleau de 4 m boîte paire	2 uni2 1 1 1 1 4	Taille moyenne Type CHUT (1) Type Velpeau (1) Type Coheban (1) Assortiment 3 tailles Taille M et L
9) Sac médical d'urgence		1	Voir annexe 217-3.A.4

(8) :
- Trousse étanche, à positionner dans des lieux appropriés
- 1 trousse par tranche de 100 passagers, avec un maximum de 3

Article Complément passagers 3

Médicaments

Principe Actif Dénomination Commune Internationale (DCI)	Voie d'Administration	Forme Composition	Quantité	Liste

I) Cardiologie				
Epinéphrine	parentérale	ampoule 1 mg / 1 ml	10	I
Furosémide	parentérale	ampoule 20 mg / 2 ml	4	II
Trinitrine	buccale	flacon pulvérisation 0,15 mg / dose	1	II
Méthylergométrine (9)	parentérale	ampoule 0,2 mg / 1 ml (à conserver au froid)	3	I
2) Antalgiques - Antipyrétiques - Antispasmodiques - Anti-inflammatoires				
Kétoprofène (*)	parentérale	ampoule 100 mg / 2 ml	2	II
Paracétamol	orale	lyophilisats oraux 500 mg	16	
Paracétamol	orale	gélule 500 mg	32	
Phloroglucinol (*)	sub-lingual	lyophilisats oraux 80 mg	20	
Terbutaline ou Salbutamol	nébulisation	unidose - 5mg/2ml	20	I
Morphine chlorhydrate	parentérale	ampoule 10 mg/ml	5	Stupéfiant
3) Psychiatrie - Neurologie				
Diazépam	parentérale	ampoule 10 mg / 2 ml	6	I
Naloxone	parentérale	ampoule 0,4 mg / ml	4	I
4) Allergologie				
Méthyl prednisolone	parentérale	ampoule 40 mg / 2ml	5	I

Matériel médical et objets de pansement

Article	Présentation	Quantité	Remarques
I) Matériel de réanimation			
Insufflateur manuel avec masque facial (taille 4 & 5) et réservoir à oxygène Canules de Guedel Pompe d'aspiration manuelle pour désobstruction des voies aériennes supérieures Masque à oxygène adulte avec tubulure (à haute et moyenne concentration) Nébuliseur avec masque aérosol et tubulure	unité unité unité unité unité	1 1 1 2 2	Type Ambu (1) Taille 3 & 4 Type Ambu Twin Pump (1) Usage unique Usage unique
2) Instruments			
Cuvette réniforme Bistouri lame n° 11 Ciseaux droit à pansement Set à Pansement : - 1 Champ stérile non troué - 1 Pince Kocher - 1 Pince anatomique à mors fins - 1 Pince à disséquer à griffes	unité unité Set stérile Set stérile	1 1 1 2	Usage unique Usage unique Usage unique
Pince hémostatique à griffes	Set stérile	2	Type "Halstead"
3) Matériel d'examen et de surveillance médicale			
Bandelettes réactives pour glycémie capillaire (AVEC LECTEUR)	boîte	1	Avec lancettes capillaires sécurité
Stéthoscope	unité	1	
Tensiomètre	unité	1	Manuel ou automatique (type OMRON® (1)) à brassard huméral
Thermomètre médical	unité	1	
Fiche d'observation médicale	unité	10	Pour téléconsultation médicale

Fiche médicale pour évacuation	unité	10	
Guide médical de bord	unité	1	Edition agréée par le Service de Santé des Gens de Mer
4) Matériel d'injection			
Aiguille à injection stérile :			Usage unique
- sous-cutanée (25 G - 0,5 x 16)	unité	5	
- intra-veineuse (23 G - 0,6 x 25)	unité	5	
- intra-musculaire (21 G - 0,8 x 40)	unité	5	
- trocards (19 G - 1,1 x 40)	unité	5	
Seringue :			
- 5 ml	unité	5	
- 10 ml	unité	5	
Garrot en caoutchouc pour voie veineuse	unité	1	
Collecteur d'aiguilles	unité	1	0,45 l.
Canule rectale	unité	2	Usage unique
Gants d'examen, non stériles	boîte de 100	1	Taille M et L
5) Matériel médical général			
Registre de médicaments	unité	1	
6) Matériel d'immobilisation et de contention			
Attelle / orthèse rigide de poignet/main	unité	1	Type Axmed (1) ou Lepine (1) (modèle bilatéral)
Echarpe de contention et d'immobilisation	unité	1	Type Axmed (1)
Attelle complète de jambe	unité	1	Attaches rapides velcro
Collier pour immobilisation cervicale	Set de 3 tailles	1	Polyéthylène
Civière polyvalente treuillable	unité	1	Type Bellisle,Neil Robertson, Skedco ...(1)
Bande adhésive élastique (10 cm)	rouleau	1	
7) Trousse de Premiers Secours (1)			
Compresses de gaze stériles	paquet de 5	2	Taille moyenne
Chlorhexidine - Solution aqueuse	unidose 0,05 %	2	
Coussin hémostatique	unité	1	Type CHUT (1)
Bande de crêpe (10 cm)	rouleau de 4 m	1	Type Velpeau (1)
Bande auto-adhésive (10 cm)	rouleau de 4 m	1	Type Coheban® (1)
Pansement adhésif	boîte	1	Assortiment 3 tailles
Gants d'examen, non stériles	paire	4	Taille M et L
8) Sac médical d'urgence		1	Voir annexe 217-3.A.4

(1) :
- Trousse étanche, à positionner dans des lieux appropriés
- 1 trousse par tranche de 100 passagers, avec un maximum de 3

Article Complément passagers 4

Médicaments

Principe Actif Dénomination Commune Internationale (DCI)	Voie d'Administration	Forme Composition	Quantité	Liste
Terbutaline ou salbutamol (*)	Nébulisation	Unidose 5mg/2ml	20	
Méthyl prednisolone (*)	Parentérale	80mg/2ml seringue préremplie	1	I

COMPLEMENT PASSAGERS 4 : Matériel médical et objets de pansement

Article	Présentation	Quantité	Remarques
I) Matériel de réanimation			

Insufflateur manuel avec masque facial (taille 4 & 5) et réservoir à oxygène (*)	unité	1	Type Ambu (1)
Canules de "Guedel "	unité	1	Taille 3 & 4
Pompe d'aspiration manuelle pour désobstruction des voies aériennes supérieures	unité	1	Type Ambu Twin Pump (1)
Masque à oxygène adulte avec tubulure (à haute & moyenne concentration) (*)	unité	2	Usage unique
Nébuliseur avec masque aérosol et tubulure (*)	unité	2	Usage unique
2) Oxygène médical (*)			
Oxygène médical	unité	1	Bouteille 200 bars (2 l), munie d'un robinet avec manodétenteur-débitmètre de 0 à 15 l / min et prises normalisées
3) Matériel d'examen et de surveillance médicale (*)			
Bandelettes réactives pour glycémie capillaire (AVEC LECTEUR)	boîte	1	Avec lancettes capillaires sécurité
Stéthoscope	unité	1	
Tensiomètre	unité	1	Manuel ou automatique (type
Fiche d'observation médicale	unité	10	OMRON (1)) à brassard huméral Pour téléconsultation médicale
Registre de médicaments	unité	1	
4) Trousse de Premiers Secours (11)			
Compresses de gaze stériles	paquet de 5	2	Taille moyenne
Chlorhexidine - Solution aqueuse	unidose 0,05 %	2	
Coussin hémostatique	unité	1	Type CHUT (1)
Bande de crêpe (10 cm)	rouleau de 4 m	1	Type Velpeau (1)
Bande auto-adhésive (10 cm)	rouleau de 4 m	1	Type Coheban (1)
Pansement adhésif	boîte	1	Assortiment 3 tailles

Article Annexe 217-3.A.3

Modifié par Arrêté du 9 février 2011 - art. 1

MODELE DE REGISTRE DES MEDICAMENTS

Dotation Médicale : A B C P1 P2 P3 P4
Navire :
Armement :
Pavillon
Port d'attache

Principe actif Dénomination Commune Internationale	Nom de spécialité ou générique	Voie d'administration	Forme - Composition	Quantité réglementaire	Quantité existante	Date de péremption	Liste
1 - Cardiologie							
Atropine		parentérale	ampoule 0,5 mg / 1 ml	10			I
Epinéphrine		parentérale	ampoule 1 mg / 1 ml	10			I
Furosémide		parentérale	ampoule 20 mg / 2 ml	10			II
Trinitrine		buccale	flacon pulvérisation	2			II
Isosorbide dinitrate		orale	0,15 mg / dose comprimé 20 mg LP	60			II

2 - Gastro-entérologie							
Charbon et levure		orale	gélule 100 mg	100			
Hydroxydes d'aluminium et de magnésium		orale	comprimé 400 mg	120			
Nifuroxazide		orale	gélule 200 mg	56			II
3 - Antalgiques, Antispasmodiques							
Paracétamol		orale	lyophilisat oral 500 mg	32			
Paracétamol		orale	gélule 500 mg	100			
Tramadol (opioïde)		orale	comprimé 200 mg LP	30			I
Morphine chlorhydrate		parentérale	ampoule 10 mg / ml	10			Stupéfi
7) - Infectiologie Parasitologie							
Amoxicilline		orale	gélule 500 mg	48			I
Amoxicilline + Acide Clavulanique		orale	comprimé 500 mg	48			I
Azithromycine		orale	comprimé 250 mg	12			I

Article Annexe 217-3.A.4

SAC MÉDICAL D'URGENCE

SAC MÉDICAL D'URGENCE : médicaments

Principe Actif Dénomination Commune Internationale (DCI) (*) Groupe Générique	Voie d'Administration	Forme Composition	Quantité	Liste
I) Cardiologie				
Atropine	parentérale	ampoule 0,5 mg / 1 ml	2	I
Epinéphrine	parentérale	ampoule 1 mg / 1 ml	2	I
Epinéphrine	parentérale	ampoule 5 mg/5 ml	5	I
Furosémide	parentérale	ampoule 20 mg / 2 ml	4	II
Trinitrine	buccale	flacon pulvérisation 0,15 mg / dose	1	II
Lidocaïne	parentérale	seringue pré-remplie 100 mg / 5 ml	2	II
Digoxine	parentérale	ampoule 0,5 mg / 2 ml	2	I
Amiodarone	parentérale	ampoule 150 mg / 3 ml	2	I
Adénosine triphosphate	parentérale	ampoule 20 mg / 2 ml	2	I
Magnésium Sulfate	parentérale	ampoule 1,5 g / 10 ml	2	
Atenolol	parentérale	ampoule 5 mg / 10 ml	1	I
Urapidil	parentérale	ampoule 25 mg / 5 ml	2	I
Héparine	parentérale	flacon 25 000 UI / 5 ml	1	I
Acide acétylsalicylique	parentérale	ampoule 500 mg	1	
2) Gastro-Entérologie				

Métoclopramide	parentérale	ampoule 10 mg / 2 ml	1	II
3) Antalgiques - Antipyrétiques - Antispasmodiques - Anti-inflammatoires				
Kétoprofène (*)	parentérale	ampoule 100 mg IV ou IM	1	II
Paracétamol	parentérale	flacon 1 g / 100 ml	1	II
Tramadol (opioïde)	parentérale	ampoule 100 mg / 2 ml	1	I
Morphine chlorhydrate	parentérale	ampoule 10 mg / ml	2	Stupéfiant
4) Psychiatrie - Neurologie				
Diazépam	parentérale	ampoule 10 mg / 2 ml	2	I
Cyamémazine	parentérale	ampoule 50 mg / 5 ml	2	I
Naloxone	parentérale	ampoule 0,4 mg / ml	5	I
5) Allergologie				
Méthyl prednisolone	parentérale	ampoule 120 mg	1	I
Hydroxyzine	parentérale	ampoule 100 mg / 2 ml	1	I
6) Pneumologie				
Salbutamol	inhalation	flacon pressurisé 100 mcg / bouffée - 200 doses	1	I
Salbutamol	parentérale	ampoule 0,5 mg / 1 ml	2	I
Salbutamol	nébulisation	unidose 5mg/2ml	2	I
Béclométasone	inhalation	flacon pressurisé 250 mg / dose	1	I
7) Réanimation				
Oxygène médical	inhalation	bouteille 200 bars (2 l), munie d'un robinet avec manodétenteur-débitmètre de 0 à 15 l. / min et prises normalisées	1	
Chlorure de sodium	parentérale	solution pour perfusion 0,9 % 250 ml	2	
Glucose	parentérale	solution pour perfusion 5 % 250 ml	2	
Hydroxyéthylamidon	parentérale	solution pour perfusion, poche 500ml	3	
Glucose hypertonique	parentérale	ampoule 30 % - 10 ml	5	
Eau pour préparation injectable	parentérale	ampoule 20 ml	2	

SAC MÉDICAL D'URGENCE : Matériel

Article	Présentation	Quantité	Remarques
I) Matériel de réanimation			
Insufflateur manuel avec masque facial (taille 4 & 5) et réservoir à oxygène	unité	1+	Type Ambu (1)
Canules de "Guedel" (taille 3 et 4)	unité	1++	
Pompe d'aspiration manuelle pour désobstruction des voies aériennes supérieures	unité	110	Type Ambu (1) Twin Pump
Canule d'aspiration Yankauer	unité	2	
Sonde d'aspiration	unité	2	Calibre 14 FG
Masque à oxygène adulte (à haute & moyenne concentration) avec tubulure	unité	2	Usage unique
Nébuliseur avec masque aérosol et tubulure	unité	2	Usage unique
Laryngoscope avec lames Mc. Intosh	unité	1	Petite, moyenne, grande
Sonde endotrachéale	unité	1	Taille : 5, 6, 7, 8
Pinces de Magill	unité	1	

Mandrin flexible pour sonde endotrachéale	unité	1	
2) Instruments			
Ciseaux fort de lingère	unité	1	
Ciseaux droit à pansement	Set stérile	1	Usage unique
Clamp ombilical	unité	1	Usage unique
Gants de chirurgie poudrés, stériles	paire	2	Taille 7,5 et 8,5
Set de drainage thoracique avec valve double aspirante/foulante	Set stérile	1	Recommandé
3) Matériel d'examen et de surveillance médicale			
Lampe stylo	unité	1	
Bandelettes réactives pour glycémie capillaire (AVEC LECTEUR)	boîte	1	Avec lancettes capillaires sécurité
Stéthoscope	unité	1	
Tensiomètre	unité	1	Manuel ou automatique (type OMRON (1)) à brassard huméral
Gants d'examen, non stériles	paire	2	Taille M et L
Fiche d'observation médicale	unité	2	Pour téléconsultation médicale
Fiche médicale pour évacuation	unité	2	
4) Matériel d'injection et de perfusion			
Compresses de gaze stériles	paquet de 5	2	Taille moyenne
Chlorhexidine - Benzalkonium. Chl. - Alco. Benzylique	locale	1	Flacon 40 ml

1+ = Si déjà présent dans la dotation du navire, un seul exemplaire est obligatoire à bord, conditionné dans le Sac Médical d'Urgence.

Article	Présentation	Quantité	Remarques
Aiguille à injection stérile :			Usage unique
- sous-cutanée (25 G - 0,5 x 16)	unité	4	
- intra-veineuse (23 G - 0,6 x 25)	unité	4	
- intra-musculaire (21 G - 0,8 x 40)	unité	4	
- trocards (19 G - 1,1 x 40)	unité	4	
Champ adhésif transparent (10 cm x 14 cm)	unité	2	Fixation de cathéter
Cathéter IV court :			
- 20 G		2	
- 18 G		2	
- 16 G		2	
Seringue :			Usage unique
- 1 ml	unité	2	
- 5 ml	unité	2	
- 10 ml	unité	2	
Nécessaire à perfusion	Set stérile	2	Avec site d'injection
Garrot en caoutchouc pour voie veineuse	unité	1	
Collecteur d'aiguilles	unité	1	0,45 l.
5) Trousse de Premiers Secours			
Compresses de gaze stériles	paquet de 5	2	Taille moyenne
Chlorhexidine - Solution aqueuse	unidose 0,05 %	2	
Coussin Hémostatique	unité	1	Type CHUT ® (1)

Bande de crêpe (10 cm)	rouleau de 4 m	1	Type Velpeau® (1)
Bande auto-adhésive (10 cm)	rouleau de 4 m	1	Type Coheban® (1)
Pansement adhésif	boîte	1	Assortiment 3 tailles
Gants d'examen, non stériles	paire	4	Taille M et L
6) Matériel de téléconsultation cardiologique (1)			
Appareil d'enregistrement ambulatoire et événementiel de tracés ECG avec transmission par INMARSAT ou HF	unité	1 (2)	Possibilité de branchement sur l'ordinateur du bord non obligatoire.
comprenant :			
- le branchement au réseau INMARSAT ou HF - le matériel permettant d'effectuer les dérivations standard classiques aux membres			

(1) = En l'absence d'autre appareil électrocardiogramme/scope avec fonction de télétransmission.
(2) = Si déjà présent dans la dotation du navire, un seul exemplaire est obligatoire à bord, conditionné dans le Sac Médical d'Urgence

Article Annexe 217-3.A.5

Bons de Commande : non reproduits ; consultez le fac-similé.

Article Annexe 217-3.A.6

FICHE D'OBSERVATION MEDICALE DE TELE CONSULTATION
Division 217_(annexe_217-3.A.6) Fiche d'observation médicale

Chapitre 217-4 : Documents médicaux.

Article 217-4.01

Modifié par Arrêté du 9 février 2011 - art. 1

Guides médicaux

Tout navire pratiquant une navigation de 1re, 2e ou 3e catégorie doit être pourvu du guide médical de bord agréé par le ministre chargé de la mer.
Si le navire transporte des marchandises dangereuses, il doit être pourvu, en outre, de la dernière édition du guide O.M.I. des soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accident dû à ces marchandises (G.S.M.U.).
A bord de tout navire pratiquant une navigation de 4e ou 5e catégorie, chaque médicament, matériel médical ou antidote composant la dotation médicale doit être accompagné de la notice du fabricant.

Article 217-4.02

Registre des stupéfiants
Le responsable des soins à bord est tenu d'assurer la comptabilité des médicaments classés "stupéfiants" sur un registre spécial, dit "registre des stupéfiants", portant en lettres et en chiffres les entrées et les sorties ainsi que les dates de prescription et le nom des bénéficiaires. Un tel registre est ouvert au nom du navire et authentifié par les détenteurs successifs de date à date. Il doit être présenté avec les ampoules vides pour le renouvellement de la dotation.

Article 217-4.03

Cahier médical
1. Indépendamment du registre des stupéfiants prévu à l'article 217-4.02 ci-dessus, la personne procédant aux soins sous la responsabilité du capitaine inscrit au jour le jour, sur un cahier paraphé réservé à cet effet, tout événement médical survenu à bord en mentionnant le nom du patient, la mention "malade ou accident", l'existence ou non d'une consultation CCMM, la décision (soins à bord / débarquement / détournement / évacuation [port / hôpital]), le nom du responsable et la signature.
Ce cahier, qui ne doit comporter aucun élément de diagnostic relevant du secret médical, est visé par le capitaine à son débarquement ainsi que par le président de la commission de visite annuelle.
2. La tenue du cahier médical ne dispense pas le capitaine de l'inscription circonstanciée sur le livre de bord des événements de mer ayant ou pouvant avoir un effet sur la santé et la sécurité des marins travaillant à bord.

Article 217-4.04

Fiche médicale des personnes débarquées malades ou blessées
Lorsque l'état du blessé ou du malade impose son débarquement, le responsable des soins à bord établit une fiche médicale du modèle représenté en annexe 217-4.A.1, destinée à renseigner le médecin à terre sur les symptômes constatés à bord et sur les médicaments déjà administrés. La Fiche d'Observation Médicale rédigée pour la téléconsultation est remise au patient à son débarquement, à l'attention de son médecin traitant.

Article 217-4.05

Questionnaire en cas d'accident
En cas d'accident corporel, le capitaine remplit le questionnaire conçu par la commission d'hygiène et de prévention des accidents du travail des gens de mer, et l'adresse au secrétaire du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions du travail (CHSCT) de l'entreprise d'armement maritime. Il en adresse une copie au médecin des gens de mer du port d'immatriculation du navire.
S'il n'existe pas de CHSCT, le questionnaire est adressé directement au médecin des gens de mer du quartier d'armement du navire.

Article Annexe 217-4.A.1

FICHE D'EVACUATION MEDICALE -
non reproduite ; consultez le fac-similé

Division 218 : Systèmes de traitement des eaux de ballast

Chapitre 218-1 : Règles générales d'application

Article 218-1.01

Créé par Arrêté du 9 février 2011 - art. 2

Généralités
La présente division définit le référentiel technique applicable pour la définition et l'approbation de systèmes de traitement des eaux de ballast pouvant être installés de manière volontaire à bord des navires.

Article 218-1.02

Créé par Arrêté du 9 février 2011 - art. 2

Une substance active est une substance ou un organisme, y compris un virus ou un champignon, qui agit de manière générale ou spécifique sur ou contre des organismes aquatiques nuisibles et des agents pathogènes.
Un système de gestion des eaux de ballast (BWMS) est tout système qui traite les eaux de ballast de manière qu'elles satisfassent au moins à la norme de qualité des eaux de ballast décrite à la règle D-2 de la convention internationale de 2004 pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires. Le système comprend le matériel de traitement des eaux de ballast, tout matériel connexe de contrôle, le matériel de surveillance et les installations d'échantillonnage.

Chapitre 218-2 : Règles générales d'approbation des systèmes de traitement des eaux de ballast

Article 218-2.01

Créé par Arrêté du 9 février 2011 - art. 2

Obligation générale
Un système de traitement des eaux de ballast doit être approuvé conformément aux dispositions de la division 310 du présent règlement.

Article 218-2.02

Créé par Arrêté du 9 février 2011 - art. 2

Référentiel d'approbation
Tout système de traitement des eaux de ballast doit faire l'objet d'une approbation suivant les dispositions de la directive "G8" adoptée par la résolution MEPC.174(58).
Tout système de traitement des eaux de ballast qui utilise ou génère des substances actives, des produits chimiques pertinents ou des radicaux libres au cours du processus d'élimination des organismes doit faire l'objet d'une approbation suivant les dispositions de la directive "G8" adoptée par la résolution MEPC.174(58) et de la directive "G9" adoptée par la résolution MEPC.169(57).
Le référentiel d'approbation G8 ou G8 + G9 est décidé par l'administration, au vu des éléments qui lui sont présentés, avant le début du processus d'approbation réalisé sous le contrôle d'un organisme notifié.
L'administration chargée de la mer se réserve cependant le droit de modifier le référentiel durant le processus d'approbation, s'il s'avère durant les différents essais que le système rentre dans le cadre de la directive G9 relative aux substances actives.

Article 218-2-03

Créé par Arrêté du 9 février 2011 - art. 2

Surveillance de la fabrication
Dans le cadre de l'approbation, la surveillance de la fabrication doit être équivalente à la "vérification sur produits" telle que définie dans la division 311.

Division 219 : Radiocommunications pour le système mondial de détresse et de sécurité en mer.

Titre I : Généralités.

Article 219-01

Champ d'application

1. 1. Sauf disposition expresse contraire, la présente division s'applique :
-A tous les navires à passagers et à tous les engins à passagers à grande vitesse effectuant une navigation nationale et ne relevant pas de la directive 98 / 18 / CE (1) modifiée ;
-A tous les navires de charge de jauge brute inférieure à 300 effectuant une navigation internationale et à tous les navires de charge effectuant une navigation nationale, quelle que soit la jauge ;
-A tous les navires de pêche de longueur de référence inférieure à 24 mètres ;
-Aux navires de pêche de longueur de référence supérieure ou égale à 24 mètres mais inférieure à 45 mètres construits avant le 1er janvier 1999 ;
-A tous les navires non propulsés non soumis au code MODU.
La présente division ne s'applique pas aux navires de plaisance et aux sous-marins.
Pour les navires à passagers dont la capacité est égale ou supérieure à 200 passagers et dont les voyages s'étendent au delà de la zone océanique A1, il est fait application des dispositions pertinentes du chapitre 221-IV de la division 221. Toutefois, l'autorité compétente pour l'étude des plans et documents du navire, peut modifier ces dispositions en fonction des conditions particulières des zones d'exploitation.

1. 2. Aux fins de la présente division :
1. 2. 1.L'expression " navires neufs " désigne les navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er janvier 2005 ;
1. 2. 2.L'expression " tous les navires " désigne les navires, de quelque type que ce soit, construits avant le 1e r janvier 2005, le 1er janvier 2005 ou après cette date ;
1. 3.L'expression " dont la construction se trouve à un stade équivalent " se réfère au stade auquel :
1. 3. 1. Une construction identifiable à un navire particulier commence ; ou
1. 3. 2. Le montage du navire considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.
2. Les prescriptions spécifiques aux équipements radioélectriques des différents types de navires sont contenues dans les titres pertinents.
3. Aucune disposition de la présente division ne peut empêcher un navire, une embarcation ou un radeau de sauvetage ou une personne en détresse d'utiliser tous les moyens disponibles pour attirer l'attention, signaler sa position et obtenir du secours.
4. Les dispositions particulières concernant les moyens radioélectriques des engins et dispositifs de sauvetage figurent dans la présente division.
5. Les obligations d'emport de moyens de radiocommunications sont prescrites :
5. 1. Suivant la zone océanique telle que définie à l'article 219-02 dans laquelle chaque navire est appelé à naviguer ;
5. 2. Suivant les services de diffusion de renseignements sur la sécurité maritime assurés dans la région où chaque navire est appelé à naviguer ;
5. 3. Suivant le type de navire.
6. Les navires existants se conforment aux prescriptions de la présente division au plus tard le 1e r février 2005, sauf disposition expresse contraire.
7. Pour les navires exploités à partir des territoires et collectivités d'outre-mer, la date d'application des mesures contenues dans le présent titre sera fixée par le représentant de l'Etat dans ces territoires et collectivités.
8. Pour la Polynésie française, conformément à l'article 14 de la loi organique n° 2004-192 du 27 février 2004, les dispositions des présents articles s'appliquent aux navires de jauge brute supérieure à 160 et à tous les navires à passagers visés par la présente division.
9. Pour les départements d'outre-mer, Saint-Pierre-et-Miquelon, Mayotte et la Polynésie française, l'autorité compétente pour la zone d'exploitation peut tenir compte des conditions locales de navigation et des installations radioélectriques de la zone et décider d'exempter certains types de navires, soumis à la présente division, des prescriptions contenues dans les articles 219-13, 219-17 et 219-22. Ces articles définissent les exemptions autorisées.
L'autorité compétente transmets ses décisions, à la Sous-Direction de la sécurité maritime (bureau en charge de la réglementation et du contrôle de la sécurité du navire), pour insertion en annexe de la présente division.
(1) Cette directive est transposée dans la section 223a de la division 223.

Article 219-02

Termes et définitions
Pour l'application de la présente division, les expressions suivantes ont les significations ci-dessous :

1. "Communications de passerelle à passerelle" désigne les communications ayant trait à la sécurité échangées entre navires depuis les postes de navigation habituels des navires.
2. "Veille permanente" signifie que la veille radioélectrique ne doit pas être interrompue si ce n'est durant les brefs laps de temps pendant lesquels les installations font l'objet d'un entretien ou de vérifications périodiques.

Toutefois, en ce qui concerne la réception des messages AGA (EGC en langue anglaise), la disponibilité de réception doit être au minimum de 98 % telle que définie dans le manuel "SafetyNET International" de l'OMI.
3. "Appel sélectif numérique ASN (DSC en langue anglaise)" désigne une technique qui repose sur l'utilisation de codes numériques dont l'application permet à une station radioélectrique d'entrer en contact avec une autre station ou un groupe de stations et de leur transmettre des messages, et qui satisfait aux recommandations pertinentes de l'Union internationale des télécommunications (UIT).
4. "Télégraphie à impression directe" désigne des techniques de télégraphie automatiques qui satisfont aux recommandations pertinentes de l'Union internationale des télécommunications (UIT).
5. "Radiocommunications d'ordre général" désigne le trafic autre que les messages de détresse, d'urgence et de sécurité, qui est acheminé par les voies radioélectriques réservées à la correspondance publique.
6. "INMARSAT" désigne l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellites (INMARSAT), créée le 3 septembre 1976.
7. "Service NAVTEX international" désigne le service d'émissions coordonnées et de réception automatique sur 518 kHz de renseignements sur la sécurité maritime au moyen de la télégraphie à impression directe à bande étroite, en langue anglaise. (Il convient de se reporter au manuel NAVTEX approuvé par l'OMI.).
8. "Service SafetyNET international" désigne le service d'émissions coordonnées et de réception automatique des renseignements sur la sécurité maritime au moyen de l'appel de groupe amélioré AGA d'INMARSAT (EGC en langue anglaise).
9. "Repérage" désigne les techniques de localisation de navires, d'aéronefs, d'unités ou de personnes en détresse.
10. "Renseignements sur la sécurité maritime RSM (MSI en langue anglaise)" désigne les avertissements concernant la navigation et la météorologie, les prévisions météorologiques et autres messages urgents concernant la sécurité qui sont diffusés aux navires.
11. "Service par satellites sur orbite polaire" désigne un service qui repose sur l'utilisation des satellites COSPAS-SARSAT sur orbite polaire pour la réception et la retransmission des alertes de détresse émanant de radiobalises de localisation des sinistres (RLS) par satellites et qui permet d'en déterminer la position.
12. "Règlement des radiocommunications" désigne le règlement des radiocommunications annexé, ou considéré comme annexé, à la plus récente convention internationale des télécommunications en vigueur à un moment donné.
13. "Zone océanique A1" désigne une zone telle qu'elle peut être définie par un gouvernement contractant et située à l'intérieur de la zone de couverture radiotéléphonique d'au moins une station côtière travaillant sur ondes métriques et dans laquelle la fonction d'alerte ASN est disponible en permanence. Pour la France métropolitaine, la zone océanique A1 s'étend jusqu'à 20 milles des côtes.
14. "Zone océanique A2" désigne une zone telle qu'elle peut être définie par un gouvernement contractant, à l'exclusion de la zone océanique A1, et située à l'intérieur de la zone de couverture radiotéléphonique d'au moins une station côtière travaillant sur ondes hectométriques et dans laquelle la fonction d'alerte ASN est disponible en permanence. Pour la France métropolitaine, les limites de cette zone sont celles de la 2e catégorie de navigation. Pour les navires exploités à partir des territoires et collectivités d'outre-mer, le représentant de l'Etat dans le

territoire ou la collectivité peut désigner comme zone océanique A2 tout secteur ayant une couverture radiotéléphonique répondant aux critères ci-dessus.
15. "Zone océanique A3" désigne une zone, à l'exclusion des zones océaniques A1 et A2, située à l'intérieur de la zone de couverture d'un satellite géostationnaire d'INMARSAT et dans laquelle la fonction d'alerte est disponible en permanence.
16. "Zone océanique A4" désigne une zone située hors des zones océaniques A1, A2, et A3.
17. "Radiobalise de pont" désigne une radiobalise de localisation des sinistres (RLS) par satellite fonctionnant sur la fréquence 406 MHz dans le système COSPAS-SARSAT. Elle peut surnager librement. Elle est munie d'un système de largage la libérant sous l'effet de la pression hydrostatique, son émission est déclenchée soit manuellement, soit automatiquement lorsque la radiobalise est libérée.

18. "Radiobalise de survie" désigne une radiobalise de localisation des sinistres par satellite fonctionnant sur la fréquence 406 MHz dans le système COSPAS-SARSAT. Elle est située à l'intérieur des navires, ou des embarcations et radeaux de sauvetage, facilement accessible, son émission est commandée uniquement de façon manuelle.
19. "COSPAS-SARSAT" désigne l'organisation mise en place par accord intergouvernemental du 1e r juillet 1988, exploitant un système de satellites aux fins de détresse.
20. "Service de radiocommunications" désigne chacun des services radioélectriques spatiaux et terrestres suivants :

20.1. Service de radiocommunications spatiales qui repose sur l'utilisation de satellites géostationnaires, dans le cadre du service mobile par satellites INMARSAT.
20.2. Service de radiocommunications spatiales qui repose sur l'utilisation de satellites sur orbite polaire, dans le cadre du service mobile par satellite COSPAS-SARSAT.
20.3. Service mobile maritime en ondes métriques (VHF) dans les bandes comprises entre 156 MHz et 174 MHz.
20.4. Service mobile maritime en ondes décamétriques (HF) dans les bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz.
20.5. Service mobile maritime en ondes hectométriques (MF) dans la bande comprise entre 1 605 kHz et 4 000 kHz, et dans celle comprise entre 415 kHz et 526,5 kHz.
21. "SMDSM" désigne le système mondial de détresse et de sécurité en mer.
22. "Identité du Système mondial de détresse et de sécurité en mer" désigne l'identité du service mobile maritime (MMSI), l'indicatif d'appel du navire, les identités INMARSAT et l'identité du numéro de série qui peuvent être émis par le matériel du navire et qui sont utilisés pour identifier ce navire.
23. "Service NAVTEX national" désigne le service d'émissions coordonnées et de réception automatique sur 490 kHz de renseignements sur la sécurité maritime au moyen de la télégraphie à impression directe à bande étroite, en langue française. (Il convient de se reporter au manuel NAVTEX approuvé par l'OMI.).
24. "Navires exploités hors de la couverture en ondes métriques d'une station côtière" désigne soit des navires dont la zone d'exploitation est située au-delà de la portée VHF d'une station côtière ; soit des navires exploités près des côtes, dans une zone où il n'existe pas de station côtière équipée d'installation VHF.
25. Toutes les autres expressions et abréviations qui sont utilisées dans la présente division et qui sont définies dans le règlement des radiocommunications et dans la Convention internationale de 1979 sur la recherche et le sauvetage maritimes (Convention SAR), telle qu'elle peut être modifiée, ont les significations données dans ledit règlement et dans la Convention SAR.

Article 219-03

Exemptions
1. Sur un navire, l'autorité compétente peut accorder, à titre individuel, des exemptions partielles ou conditionnelles aux prescriptions aux articles 219-10 à 219-22 à condition :

1.1. Que ces navires puissent assurer les fonctions énumérées à l'article 219-04 ;
1.2. Que l'autorité compétente ait tenu compte des conséquences que ces exemptions pourraient avoir sur l'efficacité globale du service pour la sécurité des navires.
2. Une exemption peut être seulement accordée aux termes du paragraphe 1 :
2.1. Si les conditions affectant la sécurité sont telles que l'application intégrale des articles 219-10 à 219-22 n'est ni raisonnable ni nécessaire ;
2.2. Dans des circonstances exceptionnelles, pour un seul voyage hors de la ou des zones océaniques pour lesquelles le navire est équipé.

Article 219-04

Fonctions à assurer
Compte tenu des zones océaniques et de sa catégorie de navigation, tout navire à la mer doit pouvoir :

1. Emettre des alertes de détresse dans le sens navire / station côtière par au moins deux moyens distincts et indépendants, utilisant chacun un service de radiocommunications différent.
2. Recevoir des alertes de détresse dans le sens station côtière / navire.
3. Emettre et recevoir des alertes de détresse dans le sens navire / navire.
4. Emettre et recevoir des communications ayant trait à la coordination des opérations de recherche et de sauvetage.
5. Emettre et recevoir des communications sur site.
6. Emettre et, conformément aux prescriptions particulières de la division du présent livre applicable au navire, recevoir des signaux destinés au repérage. Il convient de se reporter à la résolution A.614(15) de l'OMI. relative à la présence à bord de radars fonctionnant dans la bande comprise entre 9 300 et 9 500 MHz.
7. Emettre et recevoir des renseignements sur la sécurité maritime, y compris, s'il y a lieu, lorsque les navires sont au port.
8. Emettre et recevoir des radiocommunications d'ordre général à destination et en provenance de systèmes ou réseaux de radiocommunications à terre.
9. Emettre et recevoir des communications de passerelle à passerelle.

Article 219-05

Principes généraux de conception et d'installation des équipements radioélectriques
1. Dans le choix des matériels et de leurs emplacements à bord du navire, les principes suivants doivent être pris en compte avec un soin particulier :

- les matériels constituant l'ensemble de l'installation doivent présenter une homogénéité et une compatibilité suffisantes pour l'exploitation de l'installation,
en particulier dans le cas d'équipements non intégrés ;
- les équipements doivent être conçus et installés de manière à éviter les effets des rayonnements parasites des appareils radioélectriques, informatiques ou de navigation, y compris sur les compas magnétiques ;

- les appareils et les coffrets électriques comportant des circuits de puissance doivent être reliés électriquement à la masse ;
- les coffrets, pupitres et armoires contenant des circuits électroniques doivent comporter des orifices permettant une ventilation naturelle ;
- les équipements installés à la passerelle doivent fonctionner sans provoquer de gêne lumineuse ou acoustique (notamment du fait des imprimantes) pour le personnel de quart.

2. Chacune des imprimantes, lorsqu'elles sont obligatoires, enregistrant les réceptions de RSM (par NAVTEX, AGA ou MF/HF) doit être dédiée à son propre système de réception, sans possibilité d'interconnexion.
3. L'onduleur et le chargeur d'alimentation, s'ils existent, doivent être placés de préférence dans un local aéré. L'onduleur doit être de type sinusoïdal, conçu de manière à éviter les rayonnements parasites et conforme aux normes de la commission électrotechnique internationale CEI 60945.
4. Il doit exister une indication de l'heure, fixe, visible de l'installation et d'un fonctionnement sûr.
5. Il doit exister un éclairage électrique fiable et installé en permanence, qui soit alimenté par la distribution radioélectrique et qui permette d'éclairer de manière satisfaisante :

- les commandes nécessaires à l'exploitation de l'installation radioélectrique ;
- l'indication de l'heure ;

- la plaque d'instructions récapitulant les procédures à suivre en cas de détresse, fixée à proximité des appareils concernés.

Article 219-06

Installations d'antennes
1. Antennes VHF, MF, et HF.

Elles doivent être installées dans des endroits dégagés situés dans les hauts du navire et de manière à éviter les interférences électromagnétiques entre elles.
Les récepteurs non spécifiquement dédiés à la veille ASN peuvent utiliser les antennes d'émission ou une antenne spécialisée.
Une antenne dédiée à la veille permanente ASN VHF voie 70 n'est pas exigée.
1.1. Antennes d'émission MF/HF.

Tout navire doit disposer d'une antenne d'émission à poste.
Toute antenne d'émission doit pouvoir être reliée à la masse.
Lorsqu'il existe deux émetteurs, chacun doit être associé à son antenne. Un dispositif simple doit permettre sa connexion à la deuxième antenne. La mise en place des éléments de raccordement doit être vérifiée périodiquement.
L'antenne d'émission MF/HF doit être placée à la hauteur maximale compatible avec la taille et le type du navire.
L'installation de supports convenables pour sa réalisation peut être exigée.
Les fils et câbles métalliques parallèles ou presque parallèles à des parties de cette antenne, situés à une distance inférieure à 4 mètres d'une autre antenne, doivent être coupés par des isolateurs.
Aucune partie métallique ne doit être, dans la mesure du possible, à moins de 2 mètres d'un point quelconque des antennes d'émission à l'exception du compas magnétique qui ne devra pas se trouver à une distance inférieure à 5 mètres d'une antenne.
Les étais retenant les antennes auto-portées doivent être en acier inoxydable et convenablement coupées au moyen d'isolateurs accessibles aux fins de nettoyage. Les points d'ancrage, côté antenne et côté masse du navire, doivent être électriquement shuntés.
Les drisses et les isolateurs supportant les aériens d'émission (antennes filaires) doivent être constitués de matériaux ayant une résistance au feu au moins équivalente à celle des conducteurs d'antenne.

1.2 Antennes de réception MF/HF.

Les antennes de réception doivent être situées aussi loin que possible des antennes d'émission.
Toute antenne de récepteur de veille ASN doit présenter, autant que possible, une partie active (partie non soumise à des écrans ou des blindages), dont la hauteur, mesurée verticalement entre son point le plus bas et son point le plus haut, soit au moins égale à 5 mètres et suffisamment éloignée des antennes d'émission.
Dans le cas où il est matériellement impossible d'installer une telle antenne, l'usage d'une antenne-fouet de 3 mètres de longueur installée en un point suffisamment dégagé peut être admis.
2. Les antennes de station terrienne de navire INMARSAT A et B doivent être conformes à la résolution A.808(19) de l'OMI.
2.1. L'emplacement doit être conforme à la norme CEI 61097-10 annexe A.
2.2. L'antenne doit être placée à un endroit abrité des émissions de fumée de la cheminée et exempt de vibrations.
2.3. La hauteur de la base de l'antenne ne doit pas être inférieure à 2 mètres au-dessus du pont où elle est installée.
2.4. L'antenne INMARSAT doit être située à plus de 5 mètres des antennes d'émission MF/HF.
2.5. L'antenne doit être placée de telle manière que le faisceau de l'antenne d'un radar proche ne rencontre pas le foyer de la parabole.
3. Antennes de station terrienne de navire INMARSAT C et de réception AGA.
3.1. Conformément à la Résolution A.807(19) de l'OMI., l'antenne omnidirectionnelle par satellite doit être située dans les hauts, de manière à ce qu'aucun obstacle n'apparaisse à moins de 15° d'élévation au-dessous de l'horizontale dans l'axe bâbord/tribord et 5° d'élévation au dessous de l'horizontale dans l'axe avant/arrière, le navire se trouvant en conditions d'assiette et de gîte nulles.
Disposition d'antenne INMARSAT C (cliché non reproduit, consulter le fac-similé)
3.2. Elle ne doit pas être placée dans le faisceau d'une antenne de radar proche.
3.3. Elle ne doit pas être placée à un emplacement habituellement soumis à des vibrations ou aux fumées de la cheminée. Cet emplacement doit également être choisi en dehors des zones de passage ou de travail du personnel.
4. Avant mise en service d'un navire neuf, un plan d'antennes doit être soumis à l'organisme chargé de l'approbation.

Article 219-07

Installations radioélectriques

1. Toute installation radioélectrique :
1.1. Doit être située et réalisée de telle manière qu'aucune perturbation d'origine mécanique, électrique ou autre ne nuise à son bon fonctionnement et de façon à assurer sa compatibilité électromagnétique avec les autres équipements et systèmes du bord ;
1.2. Doit être située de manière à bénéficier de la plus grande sécurité et de la plus grande disponibilité opérationnelle possibles ;
1.3. Doit être protégée des effets nuisibles de l'eau, des températures extrêmes et autres conditions ambiantes défavorables ;
1.4. Doit comporter bien en évidence sur une plaque inaltérable et fixée à demeure une inscription de l'indicatif d'appel, de l'identité de la station du navire (numéro MMSI) et des autres codes qui peuvent servir pour l'exploitation de l'installation radioélectrique.
2. La commande des voies radio téléphoniques VHF requises pour la sécurité de la navigation doit être immédiatement accessible sur la passerelle de navigation près du poste d'où le navire est habituellement gouverné.

Article 219-08

Emplacement des installations
1. Emplacement de la station radioélectrique
1.1. La station radioélectrique peut être :

- soit intégrée à la passerelle de navigation ;
- soit située dans un local radio indépendant dont la cloison donnant sur la passerelle devra être transparente et munie d'une porte non verrouillable.
1.2. Dans tous les cas, depuis le poste où le navire est conduit, il doit être possible, selon l'équipement requis :

- de déclencher les émissions d'alerte de détresse dans le sens navire/station côtière ;
- de percevoir et d'acquitter les alarmes sonores et visuelles des messages de détresse ;
- de consulter les messages des récepteurs NAVTEX et "SafetyNET".
2. Emplacement de la radiobalise de localisation des sinistres.
La radiobalise de localisation des sinistres doit :

- soit être installée à proximité du poste de navigation habituel du navire avec indications permettant son repérage rapide ;
- soit pouvoir être déclenchée à distance depuis ce poste ; cette prescription pourra être satisfaite par l'emport d'une balise de survie supplémentaire située dans le poste de navigation habituel.

Elle doit en outre :

- pouvoir être facilement dégagée manuellement et être portée par une seule personne à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage ;
- pouvoir se dégager et se déclencher par un système de largage automatique si le navire coule ;
- pouvoir aussi être déclenchée manuellement.
L'emplacement est déterminé lors de l'examen des plans du navire par la commission de sécurité compétente.
3. Emplacement du répondeur radar.
Le répondeur radar et son tube télescopique doivent être installés à l'intérieur de la passerelle de navigation sur un support permettant de le dégager manuellement.
4. Emplacement des émetteurs-récepteurs VHF portatifs SMDSM pour embarcations et radeaux de sauvetage.

Les émetteurs-récepteurs radio téléphoniques VHF portatifs SMDSM doivent être placés à la passerelle sur le poste de chargement de leurs batteries si elles sont rechargeables.

Article 219-09

Numéro d'identification des installations radioélectriques

1. Tout navire doit être doté d'un numéro d'identification maritime (MMSI) composé de 9 chiffres, prévu par le Règlement des radiocommunications.
Ce numéro doit être programmé dans les appareils VHF, MF, MF/HF et dans les radiobalises de localisation des sinistres.
Ce numéro doit également être indiqué clairement sur les appareils VHF, MF, MF/HF et sur les corps des radiobalises de localisation des sinistres et figuré sur le permis de navigation du navire.
2. Les stations terriennes de navire INMARSAT doivent être identifiées par un numéro attribué par le fournisseur de service par satellite et être indiqué clairement sur les tableaux de commande.
3. Les numéros MMSI et INMARSAT doivent figurer sur le journal de bord et aux postes où les installations sont exploitées.

Titre II : Prescriptions applicables aux navires.

Article 219-10

Matériel radioélectrique des navires à passagers - Zone océanique A1

Tout navire doit être pourvu :

1. Deux installations fixes radiotéléphoniques VHF dont une permettant d'émettre et de recevoir des alertes de détresse par ASN ;

2. Une installation radioélectrique VHF permettant de maintenir une veille permanente sur la voie 70 qui peut être distincte de celles prescrites ci-dessus ou y être associée ;
3. Une radiobalise de pont qui peut être :
- soit une RLS par satellite COSPAS-SARSAT fonctionnant dans la bande des 406 MHz ;

- soit une RLS pouvant émettre une alerte de détresse par ASN sur la voie 70 en VHF et permettre sa localisation par le moyen d'un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz.

4. Un ou des émetteurs-récepteurs VHF portatifs SMDSM pour embarcations et engins de sauvetage, disposés conformément au paragraphe 4 de l'article 219-08 à raison de :

- un appareil pour les navires transportant 100 passagers au plus ;

- deux appareils pour les navires transportant de 101 à 200 passagers ;
- trois appareils pour les navires transportant plus de 200 passagers.

5. Un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz.

6. Nonobstant les dispositions des paragraphes ci dessus :

- Une antenne dédiée à l'installation prescrite au paragraphe 2 ci dessus n'est pas exigée ;

- Les navires armés en 4e catégorie peuvent n'être équipés que du matériel prescrit au paragraphe 1 ci-dessus ;

- Les navires armés en 5e catégorie peuvent n'être équipés que d'une seule installation fixe radiotéléphonique VHF sans ASN.

Article 219-11

Matériel radioélectrique des navires à passagers dont la capacité est inférieure à
200 passagers - Zones océaniques A1 et A2

Tout navire doit être pourvu, outre du matériel prescrit à l'article 219-10, à l'exclusion de la RLS par ASN utilisable sur la voie 70 :

1. D'une installation radioélectrique MF permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur les fréquences :
- 2 187,5 kHz par ASN ;
- 2 182 kHz en radiotéléphonie.

2. D'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la fréquence 2 187,5 kHz et qui peut être distincte du matériel prévu au paragraphe 1 ci-dessus ou y être incorporée.

3. D'un récepteur NAVTEX, ou à défaut de couverture, d'un récepteur AGA qui peut être incorporé à une station terrienne de navire INMARSAT C de classe 2 ou 3.

Article 219-12

Matériel radioélectrique des navires à passagers dont la capacité est inférieure à
200 passagers - Zones océaniques A1, A2 et A3

Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de l'article 219-10 à l'exclusion de la RLS par ASN utilisable sur la voie 70, tout navire dont les voyages s'étendent dans les zones océaniques A2 et A3, doit être équipé :

1. D'une station terrienne de navire INMARSAT A, B ou C permettant :

- d'émettre et de recevoir des communications de détresse et de sécurité en utilisant la télégraphie à impression directe ;
- de lancer et de recevoir des appels de détresse prioritaires ;
- de maintenir une veille pour la réception des alertes de détresse émises dans le sens station côtière-navire, y compris celles qui sont destinées à des zones géographiques spécifiquement définies ;
- d'émettre et de recevoir des radiocommunications d'ordre général en utilisant soit la radiotéléphonie, soit la télégraphie à impression directe.

2. D'une installation radioélectrique MF/HF permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur toutes les fréquences de détresse et de sécurité des bandes comprises entre 1 605 kHz et 27 500 kHz au moyen de :

- l'ASN (entre 1 605 kHz et 4 000 kHz) ;
- la radiotéléphonie (sur 2 182 kHz et entre 4 000 kHz et 27 500 kHz) ;

3. D'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la fréquence 2 187,5 kHz, qui peut être distincte de celle prescrite au paragraphe 2 ci-dessus ou y être incorporée ;

4. D'un moyen permettant de déclencher des alertes de détresse dans le sens navire-station côtière, dans le cadre d'un service radioélectrique, qui fonctionne :

- soit sur 406 MHz dans le cadre du service par satellites sur orbites polaires ;
- soit en HF par ASN ;
- soit dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'INMARSAT, en utilisant une station terrienne de navire supplémentaire de type A, B ou C, ou la RLS par satellite prévue au paragraphe 3 de l'article 219-10.

5. D'un récepteur NAVTEX, ou à défaut de couverture, d'un récepteur AGA qui peut être incorporé à une station terrienne de navire INMARSAT C de classe 2 ou 3.

Article 219-13

Matériel radioélectrique des navires à passagers dont la capacité est inférieure à 200 passagers et naviguant exclusivement à partir des départements, territoires et
collectivités d'outre-mer

1.Pour les navires exploités dans une zone sous couverture VHF d'une station côtière, l'installation doit comporter :
1.1. Deux installations fixes radiotéléphoniques VHF, dont une permettant d'émettre et de recevoir des alertes ASN (1)
1.2. Une radiobalise de pont par satellite COSPAS-SARSAT fonctionnant dans la bande des 406 MHz ;

1.3. Un ou des émetteurs-récepteurs VHF portatifs SMDSM installés conformément au paragraphe 4 de l'article 219-08, à raison de :
- un appareil pour les navires transportant 100 passagers au plus ;
- deux appareils pour les navires transportant de 101 à 199 passagers ;
1.4. Un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz.
Les navires armés en 4e et 5e catégorie peuvent n'être équipés que d'une seule installation fixe radiotéléphonique VHF sans ASN au lieu des matériels prescrits aux paragraphes 1.1, 1.2, 1.3 et 1.4.

2. Pour les navires exploités hors de la couverture VHF d'une station côtière, l'installation doit comporter, outre le matériel prescrit au paragraphe 1 ci dessus :

2.1 Au choix :

- soit un émetteur-récepteur radiotéléphonique MF/HF avec ASN (2) ;
- soit une station terrienne de navire INMARSAT A, B ou C.
2.2 Un récepteur NAVTEX ou un récepteur AGA, selon la couverture, qui peut être incorporé à une station terrienne de navire INMARSAT C de classe 2 ou 3.
Sur décision de l'autorité compétente pour la zone d'exploitation, les navires armés en 4e ou 5e catégorie peuvent être exemptés de toutes ou d'une partie des prescriptions du paragraphe 2 ci dessus.
3. Pour les navires exploités en zone océanique A1, il est fait application de l'article 219-10.
(1) Dans les zones non couvertes en ondes VHF avec ASN, l'autorité compétente pour la zone d'exploitation, peut décider d'exempter les navires, des dispositifs VHF ASN.
(2) Dans les zones non couvertes en ondes MF avec ASN, une installation fixe en ondes MF sans ASN est acceptée.

Article 219-14

Matériel radioélectrique des navires de charge - Zone océanique A1.
Tout navire doit être pourvu :
1. De deux installations fixes radiotéléphoniques VHF dont une permettant d'émettre et de recevoir des alertes de détresse par ASN ;
2. D'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente sur la voie 70 qui peut être distincte de celles prescrites ci-dessus ou y être associée ;
3. D'une radiobalise de pont qui peut être :

- soit une RLS par satellite COSPAS-SARSAT fonctionnant dans la bande des 406 MHz ;
- soit une RLS pouvant émettre une alerte de détresse par ASN sur la voie 70 en VHF et permettre sa localisation par le moyen d'un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz.

4. Nonobstant les dispositions des paragraphes ci dessus :

- Les navires armés en 4e catégorie de longueur hors tout inférieure à 12 mètres et les navires armés en 5e catégorie, quelle que soit leur longueur, peuvent n'être équipés que d'une seule installation fixe radiotéléphonique VHF sans ASN.
- Une antenne dédiée à l'installation prescrite au paragraphe 2 ci-dessus n'est pas exigée.
- Les navires de jauge brute inférieure à 300 sont dispensés de l'emport de RLS s'ils naviguent exclusivement en zone océanique A1.
- Pour les navires non pontés armés en 4e ou 5e catégorie, la VHF peut être portative.

Article 219-15

Matériel radioélectrique des navires de charge - Zones océaniques A1 et A2
Tout navire doit être pourvu, outre du matériel prescrit à l'article 219-14, à l'exclusion de la RLS par ASN utilisable sur la voie 70 :

1. D'une installation radioélectrique MF permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur les fréquences :

- 2 187,5 kHz par ASN ;
- 2 182 kHz en radiotéléphonie ;

2. D'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la fréquence 2 187,5 kHz et qui peut être distincte du matériel prévu au paragraphe 1 ci-dessus ou y être incorporée ;

3. D'un récepteur NAVTEX, ou, à défaut de couverture, d'un récepteur AGA qui peut être incorporé à une station terrienne de navire INMARSAT C de classe 2 ou 3 ;
4. D'un émetteur-récepteur VHF portatif SMDSM ;

5. D'un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz pour les navires de jauge brute égale ou supérieure à 300.

Article 219-16

Matériel radioélectrique des navires de charge -
Zones océaniques A1, A2, et A3

Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de l'article 219-14 à l'exclusion de la RLS par ASN utilisable sur la voie 70, tout navire dont les voyages s'étendent dans les zones océaniques A2 et A3 doit être équipé :
1. Au choix :

Soit d'une installation radioélectrique MF/HF permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur toutes les fréquences de détresse et de sécurité des bandes comprises entre 1 605 kHz et 27 500 kHz au moyen de :

- l'ASN ;
- la radiotéléphonie ;

Soit d'une station terrienne de navire INMARSAT A, B ou C et d'une installation radioélectrique MF/HF permettant d'émettre et de recevoir sur toutes les fréquences de détresse et de sécurité des bandes comprises entre 1 605 KHz et 27 500 KHz au moyen de :

- l'ASN (entre 1 605 kHz et 4 000 kHz) ;
- la radiotéléphonie (sur 2 182 kHz et entre 4 000 kHz et 27 500 kHz).

2. D'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la fréquence 2 187,5 kHz et qui peut être distincte du matériel prévu au paragraphe 1 ci-dessus, ou y être incorporée ;

3. D'un récepteur NAVTEX ;

4. D'un récepteur AGA d'INMARSAT qui peut être incorporé à une station terrienne de navire INMARSAT C, de classe 2 ou 3 ;

5. D'un émetteur-récepteur VHF portatif SMDSM ;

6. D'un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz pour les navires de jauge brute égale ou supérieure à 300.

Article 219-17

Matériel radioélectrique des navires de charge naviguant exclusivement à partir des départements, territoires et collectivités d'outre-mer

1. Pour les navires exploités dans une zone sous couverture VHF d'une station côtière, l'installation doit comporter :

Deux installations fixes radiotéléphoniques VHF, dont une permettant d'émettre et de recevoir des alertes ASN (1).

Sur décision de l'autorité compétente pour la zone d'exploitation :

- Les navires armés en 4e ou 5e catégorie peuvent n'être équipés que d'un émetteurrécepteur VHF sans ASN.
- Les navires non pontés en 4e ou 5e catégorie peuvent n'être équipés que d'une VHF portative.

2. Pour les navires exploités hors de la couverture VHF d'une station côtière, l'installation doit comporter, outre le matériel prescrit au paragraphe 1 ci dessus :

2.1. Au choix :

- soit un émetteur-récepteur radiotéléphonique MF/HF avec ASN (2) ;
- soit une station terrienne de navire INMARSAT A, B ou C ;

2.2. Une radiobalise de pont par satellite COSPAS-SARSAT fonctionnant dans la bande des 406 MHz ;
2.3. Un émetteur-récepteur VHF portatif SMDSM ;
2.4. Un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz pour les navires de jauge brute égale ou supérieure à 300 ;
2.5. Un récepteur NAVTEX ou un récepteur AGA, selon la couverture, qui peut être incorporé à une station terrienne de navire INMARSAT C de classe 2 ou 3 .
Sur décision de l'autorité compétente pour la zone d'exploitation, les navires armés en 3e , 4e ou 5e catégorie peuvent être exemptés de toutes ou d'une partie des prescriptions du paragraphe 2 ci dessus.
3. Pour les navires exploités en zone océanique A1, il est fait application de l'article 219-14.
(1) Dans les zones non couvertes en ondes VHF avec ASN, l'autorité compétente peut décider d'exempter les navires des dispositifs VHF ASN.
(2) Dans les zones non couvertes en ondes MF avec ASN, une installation fixe en ondes MF sans ASN est acceptée.

Article 219-18

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 6

Matériel radioélectrique des navires de pêche - Zone océanique A1
Tout navire, autre qu'un navire aquacole conforme à la division 230, doit être pourvu :
1. D'une installation fixe VHF permettant d'émettre et de recevoir des alertes de détresse par ASN et d'assurer une veille permanente sur la voie 70 ;
2. D'un émetteur-récepteur VHF portatif SMDSM ;
3. D'une radiobalise de pont qui peut être :
- soit une RLS par satellite COSPAS-SARSAT fonctionnant dans la bande des 406 MHz ;
- soit une RLS pouvant émettre une alerte de détresse par ASN sur la voie 70 en VHF et permettre sa localisation par le moyen d'un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz.
Cette RLS est exigée :
- à compter du 1er janvier 2006 pour tous les navires armés en 3e catégorie ;
- à compter du 1er janvier 2006 pour tous les navires armés en 4e catégorie et pratiquant les arts traînants.
Les navires armés en 4e catégorie et ne pratiquant pas les arts traînants ne sont pas tenus d'être équipés d'une RLS.
Dans le cas d'un navire armé avec une seule personne, s'il n'est pas raisonnable d'équiper le navire d'une radiobalise de pont en raison de la disposition du navire et de la navigation pratiquée, l'autorité compétente peut autoriser l'emport d'une radiobalise de survie personnelle adaptée au milieu marin, sous réserve d'être portée en permanence.
Cette radiobalise est bi-fréquence 406/121,5 MHz, approuvée de type COSPAS-SARSAT, équipée d'un système de positionnement par GPS, et codée avec un numéro d'identification maritime (MMSI).
4. Pour les navires neufs ou existants armés en 2e catégorie et naviguant exclusivement en zone océanique A1, il est fait application de l'article 219-19 à l'exclusion du matériel prescrit aux paragraphes 4 et 5 et ce, à compter du 1er janvier 2006. Le permis de navigation de ces navires indique la mention : "Navigation en zone océanique A1 uniquement".
5. Nonobstant les dispositions des paragraphes ci dessus :
- Les navires armés en 4e catégorie de longueur de référence inférieure à 12 mètres peuvent n'être équipés que d'une seule installation radiotéléphonique VHF sans ASN au lieu du matériel VHF prescrit aux paragraphes 1.1 et 1.2 ci dessus. Cette VHF peut être portative pour ces navires non pontés ;
- Une antenne dédiée à l'installation de veille prescrite au paragraphe 1.1 ci dessus n'est pas exigée ;
- Les navires armés en 5e catégorie sont dispensés de l'emport du matériel prescrit dans cet article.

Article 219-19

Matériel radioélectrique des navires de pêche - Zones océaniques A1 et A2

Tout navire doit être pourvu :

1. D'une installation fixe VHF permettant d'émettre et de recevoir des alertes de détresse par ASN et d'assurer une veille permanente par ASN sur la voie 70 ;
2. D'un émetteur-récepteur VHF portatif SMDSM
3. D'une radiobalise de pont par satellite COSPAS-SARSAT fonctionnant dans la bande des 406 MHz ;
4. D'une installation radioélectrique MF permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur les fréquences :

- 2 187,5 kHz par ASN ;
- 2 182 kHz en radiotéléphonie.
5. D'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la fréquence 2 187,5 kHz et qui peut être distincte du matériel prévu au paragraphe 5 ci-dessus ou y être incorporée ;
6. D'un récepteur NAVTEX ou, à défaut de couverture, d'un récepteur AGA qui peut être incorporé à une station terrienne de navires INMARSAT C de classe 2 ou 3 ;
7. D'un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz.

Article 219-20

Matériel radioélectrique des navires de pêche - Zones océaniques A1, A2 et A3

Tout navire doit être pourvu :
1. D'une installation fixe VHF permettant d'émettre et de recevoir des alertes de détresse par ASN et d'assurer une veille permanente par ASN sur la voie 70 ;
2. D'un émetteur-récepteur VHF portatif SMDSM ;
3. D'une radiobalise de pont par satellite COSPAS-SARSAT fonctionnant dans la bande des 406 MHz ;

4. Au choix :

- soit d'une station terrienne de navire INMARSAT A, B ou C et d'une installation radioélectrique MF permettant d'émettre et de recevoir des alertes de détresse par ASN et répondant aux dispositions des paragraphes 4 et 5 de l'article 219-19 ;
- soit d'une installation radioélectrique MF/HF permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur toutes les fréquences de détresse et de sécurité des bandes comprises entre 1 605 kHz et 27 500 kHz au moyen de :

- l'ASN (entre 1 605 kHz et 4 000 kHz) ;
- la radiotéléphonie (sur 2 182 KHz et entre 4 000 kHz et 27 500 kHz) et d'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la fréquence 2 187,5 kHz, qui peut être distincte de celle prescrite cidessus ou y être incorporée.
5. D'un récepteur NAVTEX ;
6. D'un récepteur AGA d'INMARSAT qui peut être incorporé à une station terrienne de navire INMARSAT C, de classe 2 ou 3 ;
7. D'un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz.

Article 219-21

Matériel radioélectrique des navires de pêche -
Zones océaniques A1, A2, A3 et A4
Pour les navires dont l'exploitation s'étend à la zone océanique A4, il est fait application des dispositions de l'article 228-9.10 de la division 228.

Article 219-22

Matériel radioélectrique des navires de pêche naviguant exclusivement à partir des départements, territoires et collectivités d'outre-mer
1. Pour les navires exploités dans une zone sous couverture VHF d'une station côtière, l'installation doit comporter :

1.1. une installation fixe VHF permettant d'émettre et de recevoir des alertes par ASN et d'assurer une veille permanente par ASN sur la voie 70 (1) ;
1.2. une radiobalise de pont par satellite COSPAS-SARSAT fonctionnant dans la bande des 406 MHz.

Cette RLS est exigée :
- à compter du 1er janvier 2006 pour tous les navires en 3e catégorie ;
- à compter du 1er janvier 2006 pour tous les navires armés en 4e catégorie et pratiquant les arts traînants.
Les navires armés en 4e catégorie et ne pratiquant pas les arts traînants ne sont pas tenus d'être équipés d'une RLS.
Dans le cas d'un navire armé avec une seule personne, s'il n'est pas raisonnable d'équiper le navire d'une radiobalise de pont en raison de la disposition du navire et de la navigation pratiquée, l'autorité compétente peut autoriser l'emport d'une radiobalise de survie personnelle adaptée au milieu marin, sous réserve d'être portée en permanence.
Cette radiobalise est bi-fréquence 406/121,5 MHz, approuvée de type COSPAS-SARSAT, équipée d'un système de positionnement par GPS, et codée avec un numéro d'identification maritime (MMSI).

1.3. Nonobstant les dispositions des paragraphes ci-dessus :
- Les navires armés en 4e catégorie de longueur de référence inférieure à 12 mètres peuvent n'être équipés que d'une seule installation radiotéléphonique VHF sans ASN au lieu de la VHF prescrite au paragraphe 1.1 ci dessus. Cette VHF peut être portative pour ces navires non pontés.
- Une antenne dédiée à l'installation de veille prescrite au paragraphe 1.1 ci-dessus n'est pas exigée.
- Les navires armés en 5e catégorie sont dispensés de l'emport du matériel prescrit dans cet article.
2. Pour les navires exploités dans une zone hors de la couverture VHF d'une station côtière, l'installation doit comporter, outre le matériel prescrit aux paragraphes 1.1 et 1.2 :

2.1 Au choix :

- soit d'un émetteur-récepteur radiotéléphonique MF/HF avec dispositif ASN (2) ;
- soit d'une station terrienne de navire INMARSAT A, B ou C.
2.2 Un récepteur NAVTEX ou un récepteur AGA, selon la couverture, qui peut être incorporé à une station terrienne de navire INMARSAT C de classe 2 ou 3 ;
2.3 Un répondeur radar.
3. Pour les navires armés en 5e catégorie, aucune installation n'est exigée.

Sur décision de l'autorité compétente pour la zone d'exploitation, les navires armés en 3e ou en 4e catégorie peuvent être exemptés de toutes ou d'une partie des prescriptions du paragraphe 2 ci dessus.
4. Pour les navires exploités en zone océanique A1, il est fait application de l'article 219-18.
(1) Dans les zones non couvertes en ondes VHF avec ASN, l'autorité compétente pour la zone d'exploitation peut décider d'exempter les navires de dispositifs ASN.
(2) Dans les zones non couvertes en ondes MF avec ASN, une installation fixe MF sans ASN est acceptée.

Article 219-23

Matériel radioélectrique des navires non propulsés
non soumis au code MODU.
Tout navire doit être pourvu d'une installation radioélectrique VHF fixe ou portative quand du personnel est à bord.

Article 219-24

Veilles
1. En fonction des équipements prescrits, tout navire à la mer doit assurer une veille permanente :

1.1. Par ASN sur la voie 70 en VHF, si ce navire est équipé d'une installation radioélectrique VHF avec ASN ;
1.2. Sur la fréquence ASN de détresse et de sécurité 2 187,5 kHz, si le navire est équipé d'une installation radioélectrique MF avec ASN ;
1.3. Sur les fréquences ASN de détresse et de sécurité 2 187,5 kHz et 8 414,5 kHz, ainsi que sur au moins une des fréquences ASN de détresse et de sécurité 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 12 577 kHz ou 16 804,5 kHz, en fonction de l'heure du jour et de la position géographique du navire, si ce navire est équipé d'une installation radioélectrique à ondes MF/HF avec ASN. Cette veille peut être assurée au moyen d'un récepteur à exploration ;
1.4. Des alertes de détresse transmises par satellite dans le sens côtière-navire, si le navire est équipé d'une station terrienne de navire INMARSAT.
2. Tout navire à la mer doit rester à l'écoute radioélectrique des émissions de renseignements sur la sécurité maritime sur les fréquences de diffusion de ces informations pour la zone où le navire se trouve.
3. Jusqu'à ce que le comité de la sécurité maritime de l'OMI décide de suspendre cette obligation, tout navire à la mer doit rester en permanence à l'écoute de la voie 16 en VHF. Cette veille doit être assurée au poste de navigation habituel du navire.

Article 219-25

Source d'énergie

1. GENERALITES
Les équipements obligatoires, y compris ceux de duplication, le NAVTEX, le système de radio-positionnement et l'éclairage de secours du poste radio sont alimentés par :

- La source principale d'énergie électrique ou par la source d'énergie de secours, si elle existe ;
- La source d'énergie électrique de réserve provenant de la batterie radio.

A bord de tout navire, équipé uniquement en ondes métriques, à l'exclusion des navires armés en 2e catégorie et navigant exclusivement en zone A1, la source d'énergie de réserve n'est pas imposée lorsque la source principale est située au dessus du pont principal ou au dessus de la marque d'enfoncement maximum et que les circuits alimentant les autres appareils du bord peuvent être isolés rapidement.
Il doit exister une commutation automatique ou manuelle entre les différentes sources d'énergie.
La source d'énergie principale est fournie par l'intermédiaire du tableau électrique principal.
La source d'énergie de secours est fournie par l'intermédiaire du tableau de secours.
La source d'énergie de réserve est constituée de batteries d'accumulateurs spécifiques. Ces batteries ne doivent pas être placées au-dessous du niveau du local où sont installés les appareils constituant l'installation radioélectrique, sauf dérogation accordée par l'Administration. En aucun cas, elles ne devront être placées en-dessous du pont principal. Cette source d'énergie de réserve ne doit alimenter l'équipement radio obligatoire qu'en cas d'absence des sources d'énergie principales et de secours.
Sur les navires de pêche équipés d'une balise VMS (Vessel monitoring system), celle-ci peut être alimentée par la source d'énergie de réserve. Dans ce cas la capacité des batteries radio doit être dimensionnée en conséquence.

2. CIRCUITS D'ALIMENTATION
Pour les navires neufs ou pour les modifications importantes de l'installation radio, les circuits d'alimentation doivent être conçus conformément aux normes en vigueur et leur structure adaptée aux courants transportés. Leurs chemins devront être le plus éloigné possible des circuits à courants faibles. S'ils génèrent des perturbations électromagnétiques, ils devront avoir un blindage efficace. Les circuits de liaison entre la batterie et les équipements devront être le plus court possible et ne pas cohabiter avec des circuits non dédiés à l'installation radioélectrique.
Les câbles et fils de blindage doivent avoir des caractéristiques de non propagation de flamme.

3. ONDULEURS - CONVERTISSEURS
Si des équipements nécessitent une modification de leur tension d'alimentation, les convertisseurs, onduleurs et autres seront dédiés à ces équipements et leurs connexes. Ceux-ci devront être conçus de manière à faire fonctionner les équipements de manière satisfaisante et ne pas engendrer de perturbations radioélectriques. Ils seront disposés afin d'être convenablement ventilés et accessibles.
4. CHARGEURS
La batterie d'accumulateurs de réserve doit être maintenue en charge en permanence par l'intermédiaire d'un chargeur.
Le chargeur doit être protégé contre les surcharges électriques. Toute défaillance intervenant au niveau des circuits de charge ne doit pas endommager la batterie de réserve. L'alimentation du chargeur doit pouvoir être mise hors circuit manuellement.
La ventilation des circuits électroniques devra être réalisée de telle sorte qu'ils ne puissent être endommagés et leur degrés de protection procuré par les enveloppes devront être au moins égal à l'indice de protection IP12 conformément à la norme CEI 60529.
Pour les navires non pontés armés en 4è m e et 5è m e catégorie, la VHF portative autorisée en remplacement d'une VHF fixe, doit pouvoir soit être rechargée à bord, soit disposer d'une batterie supplémentaire chargée.

5. TABLEAU DE DISTRIBUTION
Les appareils sont alimentés par l'intermédiaire d'un tableau de distribution dédié à l'installation radioélectrique comprenant :

- Les contrôles de tension et d'intensité de départ vers les appareils ;

- Les sécurités protégeant les appareils.
Chaque équipement, et ceux associés, doit avoir son propre circuit d'alimentation facilement repérable. Le tableau doit être placé le plus près possible de l'installation radioélectrique, être facilement accessible et visible de la position de travail.
Les borniers équipés de disjoncteurs ou fusibles intégrés dans les consoles peuvent être admis comme tableau de distribution à condition qu'ils soient facilement accessibles.

6. BATTERIES D ACCUMULATEURS DE RESERVE
La source d'énergie électrique de réserve doit être constituée par une batterie d'accumulateurs au plomb pouvant se charger sur le réseau électrique du navire et située dans un local ou caisson suffisamment ventilé par une aération haute et basse. Elles seront placées dans un bac de rétention inaltérable par l'électrolyte. Ces batteries doivent être entretenues et contrôlées régulièrement.
La batterie ne doit pas être placée au-dessous du niveau du local où sont installés les appareils constituant l'installation radiotéléphonique. S'il est matériellement impossible de l'installer au même niveau que ce local, elle ne doit cependant pas être placée plus bas que le niveau du pont principal du navire.
La capacité de la source d'énergie de réserve doit être suffisante pour alimenter simultanément les appareils installés à titre obligatoire dans les conditions ci-après :

- à bord des navires équipés d'une source d'énergie de secours, la source de réserve doit pouvoir alimenter les appareils prévus aux articles 219-10 à 219-22 pendant 2 heures ;
- à bord des navires qui ne sont pas dotés d'une source d'énergie de secours, la capacité de la source d'énergie de réserve doit être suffisante pour alimenter les installations prévues aux articles 219-10 à 219-22 pendant 6 heures dont 1/3 du temps en émission.

Les dispositifs de charge des batteries d'accumulateurs doivent permettre un débit compatible avec les besoins de l'installation radioélectrique et de la batterie. La tension fournie ne doit pas excéder de plus de 10% la tension nominale.
Le chargeur doit être conçu de manière à maintenir en charge la batterie de réserve de telle sorte que la capacité disponible à tout moment soit au moins égale à la valeur définie au paragraphe 3 du présent article.
Le circuit de charge de la batterie doit comporter un dispositif de protection contre les courts-circuits.
La courbe constructeur devra être disponible lors de chaque visite périodique.

Article 219-26

Normes de fonctionnement
1. Tout le matériel de radiocommunications installé à bord ou embarqué, à titre obligatoire ou non, doit être conforme aux dispositions soit de la division 311 relative aux équipements marins, soit de la division 310 relative aux règles générales d'approbation des matériels et des matériaux. Dans ce dernier cas, ces équipements doivent également répondre aux prescriptions de la directive 1999/5/CE du Conseil du 9 mars 1999 telle que modifiée.
Les balises RLS, les VHF portatives SMDSM et les répondeurs radar doivent être conformes aux normes de la division 311.
2. Les navires doivent se conformer aux directives à suivre pour éviter les fausses alertes de détresse (résolution A.814(19)).

Article 219-27

Autorisations d'usage
1 Des autorisations d'usage peuvent être accordées par la commission de sécurité compétente, sur demande de l'armateur, à des matériels non approuvés tels que suivants :

1.1 Matériel installé sur un navire provenant d'un Etat non membre de l'Union européenne, possédant une licence d'exploitation et passant sous pavillon français ;
1.2 Matériel installé sur un navire provenant d'un État membre de l'Espace économique européen, possédant une licence d'exploitation et passant sous pavillon français mais ne bénéficiant pas des conditions d'immatriculation prévues dans le règlement (CE) n° 789/2004 du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 ou dans l'Accord sur l'Espace économique européen.
Ces autorisations sont accordées à condition que le matériel satisfasse aux normes de fonctionnement de l'article 219-26 et présente des garanties suffisantes de fonctionnement pour la sécurité du navire.
2. Des autorisations d'usage peuvent être accordées par la commission de sécurité compétente, sur demande de l'armateur, à des matériels spécifique installé à bord d'un navire et utilisé pour une opération ponctuelle.
3. En aucun cas les radiobalises fonctionnant seulement sur les fréquences aéronautiques ne peuvent bénéficier d'une autorisation d'usage.

Article 219-28

Prescriptions relatives à l'entretien
1. Le matériel doit être conçu de manière à ce que les éléments principaux puissent être remplacés aisément.
2. Le matériel doit être construit et installé de manière à être aisément accessible aux fins d'inspection et d'entretien à bord.
3. Le matériel radioélectrique prescrit au présent titre et les systèmes de navigation et informatiques qui lui sont éventuellement associés doivent être entretenus de manière à garantir la disponibilité des fonctions à assurer en application de l'article 219-04 et à satisfaire aux normes de fonctionnement exigés pour ces matériels.
4. La disponibilité doit être assurée par la méthode d'entretien par la terre suivant les prescriptions de l'article 219-29.
5. Sous réserve que le navire soit capable d'assurer toutes les fonctions de détresse et de sécurité et que toutes les mesures raisonnables soient prises pour maintenir le matériel en bon état de marche afin qu'il puisse assurer toutes les fonctions spécifiées à l'article 21904, on ne doit pas considérer le mauvais fonctionnement du matériel destiné à assurer les radiocommunications d'ordre général prescrites au paragraphe 8 de l'article 219-04 comme rendant un navire inapte à prendre la mer ou comme une raison suffisante pour le retenir dans un port où il n'est guère facile de procéder à la réparation.

6. Il convient de faire subir, périodiquement (1), aux RLS par satellite, des essais (2) portant sur tous les aspects de leur rendement opérationnel, l'accent étant mis tout particulièrement sur la vérification des émissions sur les fréquences de fonctionnement, du codage et de l'immatriculation. La mise à l'essai peut être effectuée à bord du navire ou dans un centre approuvée d'entretien à terre. Les RLS par satellite devront faire l'objet d'un entretien à terre conformément aux prescriptions de la division 334 du présent règlement à des intervalles ne dépassant pas cinq ans. A l'issue de cet entretien, les RLS par satellite doivent être jugées aptes au service par le fabricant. L'intervalle de remplacement des piles ne doit pas dépasser 5 ans.
Un carnet de maintenance et de suivi doit être disponible à bord pour chaque RLS. Les rapports des essais doivent être joints à ce carnet.

(1) Cette périodicité est comprise entre 24 et 36 mois.
(2) Se reporter à la circulaire de l'OMI MSC/Circ.1040 "directives relatives à la mise à l'essai annuelle des RLS fonctionnant par satellite à 406 Mhz".

Article 219-29

Entretien par la terre
1. La méthode d'entretien par la terre est soumise à la condition que l'installation radioélectrique puisse être entretenue régulièrement sur une base minimum de 12 mois. A cet effet, il est prescrit l'établissement d'un contrat avec une entreprise intervenant sur le matériel de bord et garantissant l'existence d'un réseau international de service des marques considérées ou certifiée selon la norme ISO 9002, ou une norme équivalente.
A titre de variante, le contrat peut être signé avec l'importateur de la marque des matériels installés ou son représentant. Une collection des rapports des interventions et des visites sera établie et produite à la demande des commissions de visite.
2. Il doit y avoir à bord :
- une documentation claire, en français, expliquant, pour chaque équipement, son fonctionnement ;
- un lot de petit outillage et un lot de fusibles et de témoins de signalisation, identiques à ceux prévus à l'annexe 219-A.1.
3. Les navires navigants exclusivement en zone A1 sont exemptés du contrat d'entretien.

Article 219-30

Personnel chargé des radiocommunications
Tout navire doit avoir à bord, selon le cas, une ou plusieurs personnes titulaires des certificats tels que requis par le règlement des radiocommunications. Les prérogatives et les conditions de délivrances des titres sont fixées par arrêté du ministre chargé de la mer. Dans le cas où il est embarqué plus d'un titulaire des certificats ci-dessus, l'un d'eux sera désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse.
L'annexe 219-A.3 fixe les modalités particulières concernant l'effectif du personnel chargé des radiocommunications.

Article 219-31

Journal
Tous les événements intéressant le service des télécommunications relatifs à la sauvegarde de la vie humaine en mer doivent être consignés par ordre chronologique dans le journal de bord. Les navires qui possèdent des appareils permettant l'enregistrement automatique par imprimante des renseignements devant figurer sur le journal peuvent n'en reporter que la référence.

Article 219-32

Rôle d'évacuation

Sur les rôles d'évacuation du navire, il doit être indiqué :
- L'opérateur responsable des communications de détresse et de sauvetage telle que désignée à l'article 219-30 ;
- Les personnes chargées, en cas d'évacuation, de porter la radiobalise de localisation des sinistres, les répondeurs radar et les postes VHF portatifs dans les embarcations et radeaux de sauvetage.

Article 219-33

Entretien de la position

Des renseignements sur la position du navire doivent, en permanence, être fournis automatiquement à tous les équipements fixes de radiocommunication concernés afin d'être inclus dans l'alerte de détresse initiale.

Article Annexe 219-A.1

PIECES DE RECHANGE, OUTILLAGE ET APPAREILS DE CONTROLE POUR UN ENTRETIEN ASSURE PAR LA TERRE
1. Lot de rechanges fourni par le constructeur du matériel.
2. Lot de fusibles et témoins de signalisation.
3. Isolateurs de rechange (s'il existe une antenne filaire à bord).
4. Réserve d'eau distillée.
5. Un pèse acide.
6. Un lot de petit outillage permettant d'assurer l'entretien courant (y compris un fer à souder thermostaté pouvant être relié à la masse et un tapis antistatique).
7. Un multimètre.

Article Annexe 219-A.2

ALIMENTATION EN ENERGIE DES EMETTEURS-RECEPTEURS PORTATIFS RADIOTELEPHONIQUES EN ONDES METRIQUES.

Les émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques en ondes métriques portatifs SMDSM doivent correspondre aux normes de fonctionnement prévues dans la résolution A.809(19) de l'OMI., à savoir :

- les émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques portatifs SMDSM peuvent être équipés d'une batterie de piles ou d'une batterie d'accumulateurs. La durée de vie en stock des batteries de piles devrait être de 2 ans au minimum ;
- lorsque les batteries d'accumulateurs sont utilisées, des dispositions appropriées devraient être prises pour que des éléments en pleine charge soient disponibles en cas de détresse.

En conséquence :
1. Dans le cas où l'alimentation est réalisée uniquement par piles, ces portatifs SMDSM doivent être exclusivement réservés aux cas de détresse. A cette fin, ils doivent être facilement accessibles, tout en étant entreposés en un endroit accessible au personnel chargé de leur emport.
2. Ces portatifs SMDSM peuvent être utilisés à d'autres fins que celles de la détresse exclusivement dans le cas où l'alimentation est réalisée par des accumulateurs. Toutefois, il doit être prévu dans ce cas un lot de piles (minimum une par appareil) entreposées dans les mêmes conditions que ci-dessus ou un lot d'accumulateurs maintenus en pleine charge de façon permanente.
Des dispositions doivent être prises dans tous les cas pour que des essais d'utilisation puissent être réalisés sans que soit affectée, à aucun moment, la disponibilité des piles ou accumulateurs en cas de détresse.
Les piles prévues exclusivement pour l'utilisation en cas de détresse doivent impérativement être de couleur jaune ou orange ou recevoir un marquage significatif d'une de ces couleurs.

Article Annexe 219-A.3

PERSONNEL CHARGE DES RADIOCOMMUNICATIONS
Les obligations des navires sont fixées par les tableaux ci-dessous :

1. Navires autres que ceux des départements, territoires et collectivités d'outre-mer.

Zone océanique	Article 219-10	Navires à passagers Article 219-11	Article 219-12
A1	1 opérateur		
A2 - A3 - A4		2 opérateurs	1 opérateur par quart.
Zone océanique	**Article 219-14**	**Navires de charge Article 219-15**	**Article 219-16**
A1	1 opérateur		
A2 - A3 - A4		2 opérateurs	1 opérateur par quart.
Zone océanique	**Article 219-18**	**Navires de pêche Article 219-19**	**Article 219-20**
A1	1 opérateur si matériel embarqué		
A2 - A3 - A4		1 opérateur	1 opérateur

2. Navires des départements, territoires et collectivités d'outre-mer

Type de navire	Sous couverture métrique	Hors couverture métrique	4e et 5e cat.
passagers	1 opérateur	2 opérateurs	1 opérateur
charge	1 opérateur	2 opérateurs	1 opérateur
pêche	1 opérateur	1 opérateur	1 opérateur si matériel embarqué

Article Annexe 219-A.4

MARQUAGE DE l'INDICATIF RADIO
1. Navires à passagers et navires de charge
L'indicatif radio doit être peint sur le dessus d'une superstructure, de telle manière qu'il puisse être visible par un avion suivant une route parallèle à celle du navire et de même sens.
Les lettres et les chiffres, de couleur rouge sur fond blanc, doivent avoir au moins 45 cm de hauteur et 6 cm de largeur de trait.

2. Navires de pêche
L'indicatif radio doit être peint sur le toit de la timonerie, quand elle existe, de telle manière qu'il puisse être visible par un avion suivant une route parallèle à celle du navire et de même sens. La couleur des lettres et des chiffres doit être noire sur fond blanc, ou blanche sur fond noir.
Pour les navires d'une longueur inférieure ou égale à 10 mètres, la taille des lettres et des chiffres est fonction de la place disponible sur le toit de la timonerie ;
Pour les navires d'une longueur supérieure à 10 mètres mais inférieure ou égale à 17 mètres, les lettres et les chiffres doivent avoir au moins 25 cm de hauteur et 4 cm de largeur de trait.

Pour les navires d'une longueur supérieure à 17 mètres, les lettres et les chiffres doivent avoir au moins 45 cm de hauteur et 6 cm de largeur de trait.

Division 221 : Navires à passagers effectuant des voyages internationaux et navires de charge de jauge brute égale ou supérieure à 500

Chapitre 221-I : Dispositions générales.

Article 221-I/01

Modifié par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 1, v. init.

Application

1 Sauf dispositions expresses contraires, la présente division s'applique :
- aux navires à passagers effectuant des voyages internationaux quelle que soit la jauge brute, à l'exception de ceux définis à l'article 110-1.04 alinéa 5 du présent règlement ; et
- aux navires de charge de jauge brute égale ou supérieure à 500 effectuant des voyages internationaux ou nationaux, à l'exception des navires visés par le division 229 du présent règlement.
2 Chacun des chapitres définit avec plus de précision les catégories de navires auxquels il s'applique ainsi que le champ des dispositions qui leur sont applicables.

Article 221-I/02

Exemptions (1)

1 Si, par suite de circonstances exceptionnelles, un navire qui normalement n'effectue pas de voyages

internationaux est amené à entreprendre un voyage international isolé, il peut être exempté par l'administration d'une quelconque des prescriptions des présents articles, à condition qu'il soit conforme aux dispositions qui, de l'avis de l'administration, sont suffisantes pour assurer sa sécurité au cours du voyage qu'il entreprend.
2 L'administration peut exempter tout navire qui présente certaines caractéristiques nouvelles de l'application de toute disposition des chapitres 221-II-1, 221-II-2, 221-III et 221-IV de la présente division qui risquerait d'entraver sérieusement les recherches visant à améliorer ces caractéristiques ainsi que leur mise en oeuvre à bord des navires effectuant des voyages internationaux. Toutefois, ce navire doit satisfaire aux prescriptions que l'administration, eu égard au service auquel le navire est destiné, estime suffisantes pour assurer la sécurité générale du navire, et qui sont jugées acceptables par les Gouvernements des Etats dans lesquels le navire est appelé à se rendre. L'administration accordant une telle exemption en communique le détail et les motifs à l'Organisation maritime internationale qui en fait part aux Gouvernements contractants pour information.
(1) Les exemptions applicables aux navires qui effectuent une navigation internationale restreinte s'appliquent également aux navires qui effectuent une navigation nationale de mêmes caractéristiques.

Article 221-I/03

Equivalences
1 Lorsque la présente division prescrit de placer ou d'avoir à bord d'un navire une installation, un matériau, un dispositif ou un appareil particulier ou d'un type donné, ou de prendre une disposition quelconque, l'administration peut admettre que soit mis en place toute autre installation, tout autre matériau, dispositif ou appareil particulier ou d'un type donné, ou que soit prise toute autre disposition, s'il est établi à la suite d'essais ou d'une autre manière que ces installations, matériaux, dispositifs ou appareils particuliers donné, ou cette disposition, ont une efficacité au moins égale à celle qui est prescrite par la présente division.

1 Se reporter à la circulaire SLS.14/Circ. 115 sur la délivrance de certificats d'exemption en vertu de la convention SOLAS de 1974 et des amendements y relatifs.

2 Toute administration qui autorise ainsi par substitution une installation, un matériau, un dispositif ou un appareil particulier ou d'un type donné ou une disposition doit en communiquer les caractéristiques à l'Organisation avec un rapport sur les essais qui ont été faits. Connaissance en est donnée par l'Organisation aux autres Gouvernements contractants pour l'information de leurs fonctionnaires.

Article 221-I/03 bis

Santé, hygiène et sécurité du personnel
Le navire doit satisfaire aux dispositions des divisions suivantes :
1 division 213 (la prévention de la pollution par les navires) ;
2 division 214 (la sécurité des personnes) ;
3 division 215 (l'habitabilité et l'hygiène)) ;
4 division 217 (Les dispositions sanitaires et médicales).

Chapitre 221-II-1 : Construction - Structure, compartimentage et stabilité, machines et installations électriques.

Partie A : Généralités.

Article 221-II-1/01

Application
1.1 Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique aux navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er janvier 2009 ou après cette date.
1.2 Aux fins du présent chapitre, l'expression dont la construction se trouve à un stade équivalent se réfère au stade auquel :
.1 une construction identifiable à un navire particulier commence ; et
.2 le montage du navire considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.
1.3 Aux fins du présent chapitre :
.1 l'expression navires construits désigne les navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent ;
.2 l'expression tous les navires désigne les navires construits avant le 1er janvier 2009, le 1er janvier 2009 ou après cette date ;
.3 un navire de charge, quelle que soit sa date de construction, qui est transformé en navire à passagers est considéré comme un navire à passagers construit à la date à laquelle cette transformation commence ;
.4 par modifications et transformations d'une importance majeure , on entend, dans le contexte du compartimentage et de la stabilité des navires de charge, toute transformation de la construction qui modifie le degré de compartimentage du navire. Lorsqu'un navire de charge fait l'objet d'une telle transformation, il faut démontrer que le rapport A/R calculé pour ce navire après une telle transformation n'est pas inférieur au rapport A/R calculé pour ce navire avant la transformation. Toutefois, dans les cas où le rapport A/R du navire avant transformation est égal ou supérieur à l'unité, il suffit qu'après transformation, la valeur A de ce navire ne soit pas inférieure à la valeur de R calculée pour le navire après transformation.
2 Sauf disposition expresse contraire, pour les navires construits avant le 1er janvier 2009, l'Administration doit veiller à l'observation des prescriptions applicables en vertu des dispositions du chapitre II-1 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée par les résolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.13(57), MSC.19(58), MSC.26(60), MSC.27(61), la résolution 1 de la Conférence SOLAS de 1995, les résolutions MSC.47(66), MSC.57(67), MSC.65(68), MSC.69(69), MSC.99(73), MSC.134(76), MSC.151(78) et MSC.170(79).
3 Tous les navires sur lesquels sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui leur étaient déjà applicables. S'ils ont été construits avant la date d'entrée en vigueur des amendements pertinents, ces navires doivent, en règle générale, satisfaire aux prescriptions applicables aux navires construits à cette date ou après cette date au moins dans la même mesure qu'avant d'avoir subi ces réparations, modifications, transformations ou aménagements. Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent satisfaire aux prescriptions applicables aux navires construits à la date d'entrée en vigueur des amendements pertinents ou après cette date, dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.

4 L'Administration d'un État peut, si elle considère que le parcours abrité et les conditions de voyage sont tels que l'application d'une prescription quelconque du présent chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire, exempter de l'application de cette prescription des navires déterminés ou des catégories de navires autorisés à battre le pavillon de cet État qui, au cours de leur voyage, ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche.
5 Dans le cas de navires à passagers qui sont utilisés pour les transports spéciaux d'un grand nombre de passagers, comme le transport de pèlerins, l'Administration de l'État dont ces navires sont autorisés à battre le pavillon peut, si elle juge qu'il est impossible en pratique d'appliquer les prescriptions du présent chapitre, exempter ces navires de l'application des prescriptions en question, à condition qu'ils satisfassent intégralement aux dispositions :
.1 du Règlement annexé à l'Accord de 1971 sur les navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux ; et
.2 du Règlement annexé au Protocole de 1973 sur les emménagements à bord des navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux.

Article 221-II-1/02

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 12

Définitions
Aux fins du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire :
1 La longueur de compartimentage du navire (Ls) est la longueur extrême hors membres projetée de la partie du navire située au niveau ou au-dessous du ou des ponts délimitant l'étendue verticale de l'envahissement lorsque le navire est à son tirant d'eau maximal de compartimentage.
2 La mi-longueur est le point médian de la longueur de compartimentage du navire.
3 L'extrémité arrière est la limite arrière de la longueur de compartimentage.
4 L'extrémité avant est la limite avant de la longueur de compartimentage.
5 La longueur (L) est la longueur telle que définie dans la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.
6 Le pont de franc-bord est le pont tel que défini dans la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.
7 La perpendiculaire avant est la perpendiculaire avant telle que définie dans la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.
8 La largeur (B) est la largeur extrême hors membres du navire mesurée au tirant d'eau maximal de compartimentage ou au-dessous de ce tirant.
9 Le tirant d'eau (d) est la distance verticale entre la ligne de quille, à mi-longueur, et la flottaison considérée.
10 Le tirant d'eau maximal de compartimentage (ds) est la flottaison qui correspond au tirant d'eau d'été du navire.
11 Le tirant d'eau lège d'exploitation (d1)) est le tirant d'eau d'exploitation correspondant au plus faible chargement prévu et à la capacité correspondante des citernes, y compris toutefois le ballast pouvant s'avérer nécessaire pour la stabilité et/ou l'immersion. Pour les navires à passagers, il faudrait inclure le plein chargement en passagers et l'équipage complet à bord.
12 Le tirant d'eau partiel de compartimentage (dp) est le tirant d'eau lège d'exploitation plus 60 % de la différence entre le tirant d'eau lège d'exploitation et le tirant d'eau maximal de compartimentage.
13 L'assiette est la différence entre le tirant d'eau avant et le tirant d'eau arrière, ceux-ci étant mesurés respectivement aux extrémités avant et arrière, indépendamment de toute inclinaison de la quille.
14 La perméabilité (µ)) d'un espace est la proportion du volume immergé de cet espace que l'eau peut occuper.
15 Les locaux de machines sont les locaux situés entre les cloisonnements étanches à l'eau d'un local contenant les machines principales et auxiliaires servant à la propulsion, y compris chaudières, génératrices et moteurs électriques destinés essentiellement à la propulsion. Dans le cas de configurations inhabituelles, l'Administration peut définir les limites des locaux de machines.
16 Un dispositif est dit étanche aux intempéries lorsque dans toutes les conditions rencontrées en mer, il ne laisse pas pénétrer l'eau.
17 Étanche à l'eau signifie dont l'échantillonnage et les dispositifs sont capables d'empêcher l'eau de passer dans un sens comme dans l'autre, à une pression égale à la pression d'eau qui peut s'exercer à l'état intact ou après avarie. Après avarie, il faut considérer la pression d'eau dans la situation la plus défavorable à la position d'équilibre, y compris aux stades intermédiaires de l'envahissement.
18 Pression nominale désigne la pression hydrostatique à laquelle chaque élément de structure ou dispositif qui est considéré étanche à l'eau dans les calculs de stabilité à l'état intact et après avarie est censé résister.
19 Le pont de cloisonnement d'un navire à passagers est le pont le plus élevé, en un point quelconque de la longueur de compartimentage (Ls), jusqu'auquel les cloisons principales et le bordé du navire sont étanches à l'eau et le pont le plus bas à partir duquel l'évacuation des passagers et de l'équipage ne sera pas gênée par l'eau à quelque stade que ce soit de l'envahissement dans les cas d'avarie définis à l'article 221-II-1/08 et dans la partie B-2 du présent chapitre. Le pont de cloisonnement peut être un pont à décrochement. Dans le cas d'un navire de charge, le pont de franc-bord peut être considéré comme étant le pont de cloisonnement.
20 Le port en lourd est la différence, exprimée en tonnes, entre le déplacement d'un navire dans une eau de densité égale à 1,025 au tirant d'eau correspondant au franc-bord d'été assigné et le poids lège du navire.
21 Le poids lège est le déplacement d'un navire, exprimé en tonnes, à l'exclusion de la cargaison, du combustible, de l'huile de graissage, de l'eau de ballast, de l'eau douce et de l'eau d'alimentation des chaudières dans les citernes, des provisions de bord, ainsi que des passagers, de l'équipage et de leurs effets.
22 Un pétrolier est un pétrolier tel que défini à la règle 1 de l'Annexe I du Protocole de 1978 relatif à la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires.
23 Un navire roulier à passagers est un navire à passagers doté d'espaces rouliers ou de locaux de catégorie spéciale tels que définis à l'article 221-II-2/3.
24 Un vraquier est un vraquier tel que défini à l'article 221-XII/01.1.
25 La ligne de quille est la ligne parallèle à l'inclinaison de la quille qui, au milieu du navire, passe par :
.1 la face supérieure de la quille sur l'axe longitudinal ou la ligne d'intersection de la face interne du bordé avec la quille lorsqu'une quille massive se prolonge au-dessous de cette ligne pour les navires à coque métallique ; ou
.2 sur les navires en bois ou de construction composite, cette distance est mesurée à partir de l'arête inférieure de la râblure de quille. Lorsque les formes de la partie inférieure du maître-couple sont creuses ou lorsqu'il existe des galbords épais, cette distance est mesurée à partir du point où le prolongement, vers l'axe, de la ligne de la partie plate des fonds coupe l'axe longitudinal au milieu du navire.
26 Le milieu du navire est situé au milieu de la longueur (L).
27 "Recueil IS de 2008" désigne le Recueil international de règles de stabilité à l'état intact, 2008, qui comporte une introduction, une partie A (dont les dispositions doivent être considérées comme étant obligatoires) et une

partie B (dont les dispositions doivent être considérées comme ayant caractère de recommandation), tel qu'adopté par la résolution MSC.267(85) .
28. Un navire est "en cours de navigation" dès qu'il quitte un poste de mouillage ou d'amarrage dans un port et jusqu'au moment où il est à nouveau fixé à un tel poste.

Article 221-II-1/03

Définitions relatives aux parties C, D et E
Aux fins de l'application des parties C, D et E, sauf disposition expresse contraire :
1 Le dispositif de commande de l'appareil à gouverner est le matériel qui transmet les ordres de la passerelle de navigation aux groupes moteurs de l'appareil à gouverner. Les dispositifs de commande de l'appareil à gouverner comprennent des émetteurs, des récepteurs, des pompes hydrauliques de commande avec leurs moteurs, des commandes de moteur, des tuyautages et des câbles.
2 L'appareil à gouverner principal comprend les machines, les actionneurs de gouvernail, les groupes moteurs, s'il en existe, et les accessoires de l'appareil à gouverner, ainsi que les moyens utilisés pour transmettre le couple à la mèche du gouvernail (tels que la barre ou le secteur de barre) qui sont nécessaires pour déplacer le gouvernail et gouverner le navire dans des conditions normales d'exploitation.
3 Le groupe moteur de l'appareil à gouverner désigne :
.1 dans le cas d'un appareil à gouverner électrique, un moteur électrique et le matériel électrique associé ;
.2 dans le cas d'un appareil à gouverner électrohydraulique, un moteur électrique et le matériel électrique associé, ainsi que la pompe à laquelle le moteur est relié ;
.3 dans le cas d'autres appareils à gouverner hydrauliques, un moteur d'entraînement et la pompe à laquelle il est relié.
4 L'appareil à gouverner auxiliaire est le matériel qui ne fait pas partie de l'appareil à gouverner principal mais qui est nécessaire pour gouverner le navire en cas de défaillance de l'appareil à gouverner principal. Toutefois, ce matériel ne comprend pas la barre, le secteur de barre ni les autres éléments servant aux mêmes fins.
5 Les conditions normales d'exploitation et d'habitabilité sont les conditions dans lesquelles le navire dans son ensemble, les machines, les services, les moyens et aides destinés à assurer la propulsion, la manœuvrabilité, la sécurité de la navigation, la protection contre l'incendie et l'envahissement, les signaux et les communications intérieures et extérieures, les moyens d'évacuation, les treuils des embarcations de sauvetage, ainsi que les moyens d'assurer un confort correspondant aux conditions d'habitabilité prévues, sont en état de marche et fonctionnent normalement.
6 Une situation critique est une situation dans laquelle l'un quelconque des services nécessaires au maintien de conditions normales d'exploitation et d'habitabilité n'est pas assuré par suite d'une défaillance de la source principale d'énergie électrique.
7 Une source principale d'énergie électrique est une source destinée à alimenter en énergie électrique le tableau principal afin que celui-ci la distribue à tous les services nécessaires au maintien du navire dans des conditions normales d'exploitation et d'habitabilité.
8 Un navire privé d'énergie est un navire dont l'appareil propulsif principal, les chaudières et les appareils auxiliaires ne fonctionnent pas faute d'énergie.
9 Le poste des génératrices principales est le local dans lequel se trouve la source principale d'énergie électrique.
10 Le tableau principal est le tableau qui est alimenté directement par la source principale d'énergie électrique et qui est destiné à distribuer l'énergie électrique aux services du navire.
11 Le tableau de secours est le tableau qui, en cas de défaillance du système principal d'alimentation en énergie électrique, est alimenté directement par la source d'énergie électrique de secours ou par la source transitoire d'énergie électrique de secours et qui est destiné à distribuer l'énergie électrique aux services de secours.
12 Une source d'énergie électrique de secours est une source d'énergie électrique destinée à alimenter le tableau de secours en cas de défaillance de l'alimentation fournie par la source principale d'énergie électrique.
13 Le dispositif de transmission de la puissance est le matériel hydraulique prévu pour fournir la puissance voulue afin de tourner la mèche du gouvernail, et qui comprend un ou plusieurs groupes moteurs de l'appareil à gouverner, ainsi que les tuyautages et accessoires associés, et un actionneur de gouvernail. Les dispositifs de transmission de la puissance peuvent avoir des éléments mécaniques communs tels que la barre, le secteur de barre et la mèche du gouvernail ou des éléments servant aux mêmes fins.
14 La vitesse maximale de service en marche avant est la plus grande vitesse de service prévue que le navire peut maintenir en mer lorsqu'il est à son tirant d'eau maximal.
15 La vitesse maximale en marche arrière est la vitesse que le navire est estimé pouvoir atteindre lorsqu'il utilise la puissance maximale en marche arrière prévue à la construction et qu'il est à son tirant d'eau océanique maximal.
16 Les locaux de machines sont tous les locaux de machines de la catégorie A, tous les autres locaux qui contiennent des machines servant à la propulsion, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices et des machines électriques importantes, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air, de même que les locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.
17 Les locaux de machines de la catégorie A sont les locaux et les puits correspondants, qui contiennent :
.1 des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale ; ou
.2 des machines à combustion interne utilisées à des fins autres que la propulsion principale lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kW ; ou
.3 toute chaudière à combustible liquide ou tout groupe de traitement du combustible liquide.
18 Les postes de sécurité sont les locaux où se trouvent les appareils radioélectriques, les appareils principaux de navigation, la source d'énergie de secours ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie.
19 Un navire-citerne pour produits chimiques est un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des produits liquides énumérés :
.1 au chapitre 17 du Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac, adopté par le Comité de la sécurité maritime par la résolution MSC.4(48) et ci-après dénommé le "Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques", tel qu'il pourrait être modifié par l'Organisation ; ou
.2 au chapitre VI du Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac, adopté par l'Assemblée de l'Organisation par la résolution A.212(VII) et ci-après dénommé le "Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques", tel qu'il a été ou pourrait être modifié par l'Organisation,
selon le cas.
20 Un transporteur de gaz est un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des gaz liquéfiés ou d'autres produits énumérés :

.1 au chapitre 19 du Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac, adopté par le Comité de la sécurité maritime par la résolution MSC.5(48) et ci-après dénommé le "Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz", tel qu'il pourrait être modifié par l'Organisation ; ou
.2 au chapitre XIX du Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac, adopté par l'Assemblée de l'Organisation par la résolution A.328(IX) et ci-après dénommé le "Recueil de règles sur les transporteurs de gaz", tel qu'il a été ou pourrait être modifié par l'Organisation,
selon le cas.

Partie A-1 : Structure des navires.

Article 221-II-1/03-1

Prescriptions d'ordre structurel, mécanique et électrique applicables aux navires

En sus des prescriptions prévues ailleurs dans les présents articles, les navires doivent être conçus, construits et entretenus conformément aux prescriptions d'ordre structurel, mécanique et électrique d'une société de classification reconnue par l'administration aux termes des dispositions de l'article 221-XI-1/01, ou conformément aux normes nationales applicables de l'administration qui prévoient un degré de sécurité équivalent.

Article 221-II-1/03-2

Revêtement de protection des citernes spécialisées ballastées à l'eau de mer de tous les types de navires et des espaces de double muraille des vraquiers
1 Les paragraphes 2 et 4 du présent article s'appliquent aux navires d'une jauge brute d'au moins 500 :
.1 dont le contrat de construction est passé le 1er juillet 2008 ou après cette date ; ou
.2 en l'absence d'un contrat de construction, dont la quille est posée ou qui se trouve à un stade équivalent de construction le 1er janvier 2009 ou après cette date ; ou
.3 dont la livraison s'effectue le 1er juillet 2012 ou après cette date.
2 Toutes les citernes spécialisées ballastées à l'eau de mer des navires et les espaces de double muraille des vraquiers d'une longueur égale ou supérieure à 150 m doivent être pourvus, au cours de la construction, d'un revêtement conforme aux "Normes de comportement des revêtements de protection des citernes spécialisées ballastées à l'eau de mer de tous les types de navires et des espaces de double muraille des vraquiers", que le Comité de la sécurité maritime a adoptées par la résolution MSC.215(82), telle qu'elle pourra être modifiée par l'Organisation, sous réserve que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la convention SOLAS relatives aux procédures d'amendement applicables à l'annexe, à l'exclusion du chapitre I.
3 Toutes les citernes spécialisées ballastées à l'eau de mer des pétroliers et des vraquiers construits le 1er juillet 1998 ou après cette date auxquels le paragraphe 2 n'est pas applicable doivent satisfaire aux prescriptions de l'article 221-II-1/03-2 de la version de la division 221 telle que modifiée par l'arrêté du 17 octobre 2006 paru au JORF le 31 octobre 2006.
4 L'entretien du système de revêtement de protection doit faire partie du programme général d'entretien du navire. L'efficacité du système de revêtement de protection doit être vérifiée au cours de la durée de vie du navire par l'Administration ou un organisme reconnu par l'Administration, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation(*).

(*) Se reporter aux directives que doit élaborer l'Organisation.

Article 221-II-1/03-3

Sécurité de l'accès à l'étrave des navires-citernes
1 Aux fins du présent article et de l'article 221-II-1/03-4, les navires-citernes comprennent les pétroliers tels que définis à l'article 221-II-1/02.12, les navires-citernes pour produits chimiques tels que définis à l'article 221-VII/08.2 et les transporteurs de gaz tels que définis à l'article 221-VII/11.2.
2 Tout navire-citerne doit être pourvu d'un moyen permettant à l'équipage d'accéder à l'étrave en toute sécurité, même dans des conditions météorologiques défavorables. L'administration doit approuver ce moyen d'accès en se fondant sur les directives élaborées par l'Organisation (1).
(1) Se reporter aux Directives relatives à la sécurité de l'accès à l'étrave des navires-citernes adoptées par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation (résolution MSC.62(67)).

Article 221-II-1/03-4

Modifié par Arrêté du 20 novembre 2009 - art. 3, v. init.

Dispositifs et procédures de remorquage d'urgence
1 Dispositifs de remorquage d'urgence à bord des navires-citernes

1.1 Des dispositifs de remorquage d'urgence doivent être installés à l'avant et à l'arrière de tous les navires-citernes d'un port en lourd d'au moins 20 000 tonnes.

1.2 A bord des navires-citernes construits le 1er juillet 2002 ou après cette date :

.1 les dispositifs de remorquage d'urgence doivent pouvoir être déployés rapidement à tout moment alors que le navire à remorquer est privé de sa source d'énergie principale et pouvoir être accrochés facilement au navire remorqueur. Au moins un des dispositifs de remorquage d'urgence doit être installé au préalable de façon à pouvoir être déployé rapidement ; et

.2 les dispositifs de remorquage d'urgence installés à l'avant et à l'arrière doivent avoir une résistance suffisante, compte tenu des dimensions et du port en lourd du navire ainsi que des forces escomptées dans des conditions météorologiques défavorables. L'Administration, ou une société de classification reconnue, doit approuver la conception, la construction et la mise à l'essai sur prototype des dispositifs de remorquage d'urgence en tenant compte des Directives élaborées par l'Organisation(1).

1.3 Dans le cas des navires-citernes construits avant le 1er juillet 2002, l'Administration, ou une société de classification reconnue, doit approuver la conception et la construction des dispositifs de remorquage d'urgence en tenant compte des directives élaborées par l'Organisation(1).

2 Procédures de remorquage d'urgence à bord des navires

2.1 Le présent paragraphe s'applique :

.1 à tous les navires à passagers, au plus tard le 1er janvier 2010 ;
.2 aux navires de charge construits le 1er janvier 2010 ou après cette date ; et
.3 aux navires de charge construits avant le 1er janvier 2010, au plus tard le 1er janvier 2012.

2.2 Chaque navire doit avoir sa propre procédure de remorquage d'urgence. Le document décrivant cette procédure doit être conservé à bord du navire afin que celle-ci puisse être appliquée dans des situations d'urgence; elle doit tenir compte des dispositifs existants et du matériel disponible à bord du navire.

2.3 La procédure(2) doit inclure :

.1 des plans du pont avant et arrière indiquant les dispositifs de remorquage d'urgence possibles ;
.2 un inventaire du matériel de bord qui peut être utilisé pour le remorquage d'urgence ;
.3 les moyens et méthodes de communication ; et
.4 des exemples de procédures destinées à faciliter les préparatifs et le déroulement des opérations de remorquage d'urgence.
NOTA:
(1) Se reporter aux directives relatives aux dispositifs de remorquage de secours sur les navires-citernes adoptés par le Comité de la sécurité maritime par la résolution MSC.35(63) telle qu'amendée par la circulaire MSC.132(75) et à la circulaire MSC/Circ.966.

(2) Se reporter aux Directives à l'intention des propriétaires/exploitants sur l'élaboration de procédures de remorquage d'urgence (circulaire MSC.1/Circ.1255).

Article 221-II-1/03-5

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 4

Installation de matériaux neufs contenant de l'amiante
1 La présente règle s'applique aux matériaux utilisés dans la construction de la structure, des machines, des installations électriques et de l'équipement qui sont visés par la présente division.
2 A compter du 1er janvier 2011, l'installation de matériaux neufs contenant de l'amiante est interdite pour tous les navires.

Article 221-II-1/03-6

Accès aux espaces de la tranche de la cargaison des pétroliers et des vraquiers, à l'intérieur et à l'avant de ces espaces
1. Application :
1.1. Sous réserve des dispositions du paragraphe 1.2, le présent article s'applique aux pétroliers d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 et aux vraquiers, tels que définis à l'article 221-IX/01, d'une jauge brute égale ou supérieure à 20.000, construits le 1er janvier 2006 ou après cette date.
1.2. Les pétroliers d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, construits le 1er octobre 1994 ou après cette date mais avant le 1er janvier 2005, doivent satisfaire aux dispositions de la règle II-1/12-2 adoptées par la résolution MSC.27(61) (1).
2. Moyens d'accès aux espaces à cargaison et autres espaces :
2.1. Chaque espace doit être pourvu d'un moyen d'accès permettant à l'administration, à la compagnie, telle que définie à l'article 221-IX/01 et au personnel du navire ainsi qu'à d'autres personnes, lorsque de besoin, d'effectuer, pendant toute la durée de vie du navire, des inspections générales et de près et des mesures d'épaisseur. Ces moyens d'accès doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 5 et aux dispositions techniques applicables aux moyens d'accès prévus pour les inspections, adoptées par le comité de la sécurité maritime par la résolution MSC.133(76), telle qu'elle pourra être modifiée par l'Organisation (2), à condition que ces amendements soient adoptés, entrent en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la convention SOLAS relatives aux procédures d'amendement applicables à l'annexe, à l'exclusion du chapitre Ier.
2.2. Si un moyen d'accès permanent est susceptible d'être endommagé au cours des opérations normales de chargement et de déchargement ou s'il n'est pas possible dans la pratique d'installer des moyens d'accès permanents, l'administration peut autoriser, à la place, l'utilisation de moyens d'accès amovibles ou portatifs tels que spécifiés dans les dispositions techniques, à condition que les dispositifs permettant de fixer, d'installer, de suspendre ou de soutenir les moyens d'accès portatifs fassent partie de façon permanente de la structure du navire. L'ensemble du matériel portatif doit pouvoir être aisément installé ou déployé par le personnel du navire.
2.3. La construction et les matériaux de tous les moyens d'accès et des dispositifs permettant de les fixer à la structure du navire doivent être jugés satisfaisants par l'administration. Les moyens d'accès doivent être inspectés avant d'être utilisés pour effectuer les visites en conformité avec la règle I/10 de la Convention SOLAS, ou parallèlement à ces visites.
3. Accès en toute sécurité aux cales à cargaison, citernes à cargaison, citernes de ballast et autres espaces :
3.1. L'accès en toute sécurité (3) aux cales à cargaison, aux cofferdams, aux citernes de ballast, aux citernes à cargaison et aux autres espaces de la tranche de la cargaison doit se faire directement à partir du pont découvert et permettre l'inspection complète de ces espaces. L'accès en toute sécurité (4) aux espaces de double-fond ou aux citernes de ballast avant peut se faire par une chambre des pompes, un cofferdam profond, un tunnel de tuyautages, une cale à cargaison, un espace de double coque ou un compartiment analogue qui n'est pas destiné au transport d'hydrocarbures ou de cargaisons dangereuses.
3.2. Les citernes et leurs cloisonnements, d'une longueur égale ou supérieure à 35 m, doivent être munis d'au moins deux écoutilles et échelles d'accès, aussi éloignées que possible l'une de l'autre. Les citernes d'une longueur inférieure à 35 m doivent être desservies par au moins une écoutille et échelle d'accès. Lorsqu'une citerne est compartimentée par une ou plusieurs cloisons évidées ou des obstructions analogues qui empêchent d'accéder facilement aux autres parties de la citerne, au moins deux écoutilles d'accès et échelles doivent être installées.
3.3. Chaque cale à cargaison doit être pourvue d'au moins deux moyens d'accès aussi éloignés que possible l'un de l'autre. En général, ces moyens d'accès devraient être diamétralement opposés, l'un se trouvant par exemple près de la cloison avant sur bâbord, et l'autre près de la cloison arrière sur tribord.
4. Manuel d'accès à la structure du navire
4.1. Les moyens d'accès permettant d'effectuer les inspections générales et de près et les mesures d'épaisseur d'un navire doivent être décrits dans un manuel d'accès à la structure du navire approuvé par l'administration, dont un exemplaire à jour doit se trouver à bord. Le manuel d'accès à la structure du navire doit inclure, pour

chaque espace :
1. Des plans illustrant les moyens d'accès à l'espace, avec indication des spécifications techniques et des dimensions appropriées ;
2. Des plans illustrant les moyens d'accès à l'intérieur de chaque espace qui permettent d'effectuer une inspection générale, avec indication des spécifications techniques et des dimensions appropriées. Ces plans doivent indiquer à partir de quel emplacement chaque zone de l'espace peut être inspectée ;
3. Des plans illustrant les moyens d'accès à l'intérieur de l'espace qui permettent d'effectuer les inspections de près, avec indication des spécifications techniques et des dimensions appropriées. Ces plans doivent montrer où se trouvent les zones critiques de la structure, préciser si le moyen d'accès est permanent ou portatif, et indiquer l'emplacement à partir duquel chaque zone peut être inspectée ;
4. Des instructions pour inspecter et maintenir la résistance structurale de tous les moyens d'accès et des dispositifs de fixation, compte tenu de la présence éventuelle d'une atmosphère corrosive dans l'espace en question ;
5. Des consignes de sécurité lorsqu'un canot pneumatique est utilisé pour les inspections de près et les mesures d'épaisseur ;
6. Des instructions concernant l'installation et l'utilisation en toute sécurité des moyens d'accès portatifs ,
7. Un inventaire de tous les moyens d'accès portatifs ; et
8. Des registres des inspections et opérations d'entretien périodiques des moyens d'accès dont le navire est doté.
4.2. Aux fins du présent article, l'expression zones critiques de la structure désigne les zones qui ont été identifiées, à la suite des calculs, comme nécessitant une surveillance continue ou, du fait des antécédents de service de navires analogues ou jumeaux, comme étant des zones sujettes à des phénomènes de fissuration, de flambement, de déformation ou de corrosion qui risquent de porter atteinte à l'intégrité de la structure du navire.
5. Spécifications techniques d'ordre général :
5.1. Pour l'accès par les ouvertures horizontales, les écoutilles ou les trous d'homme, les dimensions doivent être suffisantes pour permettre à une personne portant un appareil respiratoire autonome et un équipement de protection de monter ou descendre une échelle sans être gênée, et pour permettre aussi de hisser facilement un blessé à partir du fond de l'espace considéré. Le clair minimal de ces ouvertures ne doit pas être inférieur à 600 mm sur 600 mm. Lorsque l'accès à une cale à cargaison s'effectue par le panneau de chargement, le haut de l'échelle doit être placé le plus près possible du surbau d'écoutille. Les surbaux d'écoutille d'accès qui ont plus de 900 mm de haut doivent aussi avoir, à l'extérieur, des marches en liaison avec l'échelle.
5.2. Pour l'accès par les ouvertures verticales, ou les trous d'homme dans les cloisons évidées, les varangues, les carlingues et les porques permettant de traverser l'espace sur toute sa longueur et toute sa largeur, l'ouverture minimale ne doit pas être inférieure à 600 mm sur 800 mm et être située à une hauteur ne dépassant pas 600 mm à partir du bordé de fond, sauf s'il existe un caillebotis ou d'autres points d'appui pour les pieds.
5.3. Dans le cas des pétroliers d'un port en lourd inférieur à 5 000 tonnes, l'administration peut accepter des dimensions inférieures, dans des cas particuliers, pour les ouvertures mentionnées aux paragraphes 5.1 et 5.2 ci-dessus, si l'on peut démontrer, à la satisfaction de l'administration, qu'il est possible de passer par ces ouvertures ou d'évacuer un blessé.

(1) Cette règle est reprise dans la division 221 du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987, tel que modifié par l'arrêté du 4 mai 2004
(2) Se reporter à la résolution MSC.158(78), que le Comité de la Sécurité maritime a adoptée lors de sa 78ème session
(3) Se reporter à la recommandation concernant l'accès aux espaces clos à bord des navires, que l'Organisation maritime internationale a adoptée par la résolution A.864(20).
(4) Se reporter à la recommandation concernant l'accès aux espaces clos à bord des navires, que l'Organisation maritime internationale a adoptée par la résolution A.864(20).

Article 221-II-1/03-7

Plans de construction à conserver à bord et à terre
1 Un portefeuille de plans après construction (1) et d'autres plans indiquant toutes les modifications apportées ultérieurement à la structure doit être conservé à bord des navires construits le 1er janvier 2007 ou après cette date.
2 Un portefeuille supplémentaire de ces plans doit être conservé à terre par la compagnie, telle que définie à l'article 221-IX/01.2.
(1) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.1135 sur les "plans après construction" à conserver à bord et à terre.

Article 221-II-1/03-8

Modifié par Arrêté du 20 novembre 2009 - art. 3, v. init.

Equipement de remorquage et d'amarrage
1 Le présent article s'applique aux navires construits le 1er janvier 2007 ou après cette date, mais il ne s'applique pas aux dispositifs de remorquage d'urgence prévus aux termes de l'article 221-II-1/03-4.
2 Les navires doivent être équipés de dispositifs, d'équipement et d'accessoires ayant une charge maximum utile suffisante pour permettre d'effectuer en toute sécurité toutes les opérations de remorquage et d'amarrage requises dans le cadre de l'exploitation normale du navire.
3 Les dispositifs, l'équipement et les accessoires prévus au paragraphe 2 doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes de l'Administration ou d'un organisme reconnu par l'Administration en vertu de la règle I/6 de la Convention SOLAS (2).
4 Chaque accessoire ou élément d'équipement prévu aux termes du présent article doit porter une marque indiquant clairement toute restriction imposée pour garantir la sécurité de son fonctionnement compte tenu de la résistance de son point de fixation à la structure du navire.
(2) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.1175 sur les directives relatives au matériel de remorquage et d'amarrage de bord.

Article 221-II-1/03-9

Créé par Arrêté du 20 novembre 2009, v. init.

Moyens d'embarquement et de débarquement
1 Les navires construits le 1er janvier 2010 ou après cette date doivent être équipés de moyens d'embarquement et de débarquement destinés à être utilisés au port et lors d'opérations portuaires, tels que passerelles et échelles de coupée, conformément aux dispositions du paragraphe 2, à moins que l'Administration ne juge que le respect d'une disposition particulière est injustifié ou impossible (3).
2 Les moyens d'embarquement et de débarquement prescrits au paragraphe 1 doivent être construits et

installés compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (4).
3 Pour tous les navires, les moyens d'embarquement et de débarquement doivent être inspectés et maintenus(4) dans un état satisfaisant pour l'usage auquel ils sont destinés, compte tenu des éventuelles restrictions liées à la sécurité du chargement. Tous les câbles servant à supporter les moyens d'embarquement et de débarquement doivent être entretenus de la manière prescrite à l'article 221-III/20.4.
NOTA:
(3) Le respect peut notamment être jugé injustifié ou impossible lorsque le navire : .1 a un franc-bord peu élevé et est muni de rampes d'accès ; ou .2 effectue des voyages entre des ports déterminés disposant d'échelles de coupée/d'embarquement (plates-formes) à terre appropriées.

(4) Se reporter aux Directives relatives à la construction, à l'installation, à l'entretien et à l'inspection/la visite des échelles de coupée et des passerelles (MSC.1/Circ.1331).

Partie B : Compartimentage et stabilité (1).

Article 221-II-1/04

Généralités

1 Les prescriptions relatives à la stabilité après avarie des parties B-1 à B-4 s'appliquent aux navires de charge d'une longueur (L) égale ou supérieure à 80 mètres et à tous les navires à passagers, quelle que soit leur longueur, mais ne s'appliquent pas aux navires de charge qui s'avèrent satisfaire aux règles de compartimentage et de stabilité après avarie prévues dans d'autres instruments(*) élaborés par l'Organisation.

2 L'Administration peut accepter d'autres méthodes pour un navire ou un groupe de navires particulier, si elle est convaincue que celles-ci garantissent un degré de sécurité au moins égal à celui qui est offert par les présents articles. Toute Administration qui autorise de telles dispositions de remplacement doit en communiquer les détails à l'Organisation.

3 Les navires doivent être compartimentés aussi efficacement que possible, eu égard à la nature du service auquel ils sont destinés. Le degré de compartimentage varie avec la longueur de compartimentage (Ls) du navire et le service auquel le navire est destiné, de sorte que le degré de compartimentage le plus élevé correspond aux navires ayant la plus grande longueur de compartimentage (Ls), qui sont essentiellement affectés au transport de passagers.

4 Lorsqu'il est proposé d'installer des ponts, des coques intérieures ou des cloisons longitudinales qui, sans être étanches, sont de nature à limiter considérablement l'entrée d'eau, l'Administration doit s'assurer qu'il est dûment tenu compte des effets favorables ou défavorables de ces éléments de structure dans les calculs.
(*) Les navires de charge qui s'avèrent satisfaire aux règles énoncées dans les instruments ci-après peuvent être exemptés de l'application
des prescriptions de la partie B-1 :
.1 Annexe I de MARPOL 73/78 (n'en sont pas exemptés les minéraliers-vraquiers-pétroliers ayant un franc-bord du type B) ;
.2 Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques ;
.3 Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz ;
.4 Directives pour la conception et la construction des navires ravitailleurs au large (résolution A.469(XII)) ;
.5 Recueil de règles de sécurité applicables aux navires spéciaux (résolution A.534(13), telle que modifiée) ;
.6 Prescriptions relatives à la stabilité après avarie de la règle 27 de la Convention de 1966 sur les lignes de charge, appliquées conformément aux résolutions A.320(IX) et A.514(13), à condition que, dans le cas des navires auxquels la règle 27 9) s'applique, les cloisons principales transversales étanches à l'eau soient, pour être considérées efficaces, séparées par une distance conforme au paragraphe 12) f) de la résolution A.320(IX) sauf dans le cas des navires utilisés pour le transport de cargaisons en pontée ; et
.7 Prescriptions relatives à la stabilité après avarie de la règle 27 du Protocole de 1988 sur les lignes de charge sauf dans le cas des navires utilisés pour le transport de cargaisons en pontée.

Article 221-II-1/04 bis

Franc-bord
Outre ses marques de franc-bord, le navire doit porter, sur l'étrave et à l'arrière et d'un bord au moins, une échelle de tirant d'eau correcte, en décimètres, pointée au burin ou marquée à la soudure, peinte en noir sur fond clair, ou en blanc ou jaune sur fond foncé, et disposée de telle sorte que la partie inférieure de chaque chiffre corresponde au tirant d'eau qu'il indique, mesuré à partir du dessous de la quille ou de son prolongement.
Les chiffres ont une hauteur telle que leur immersion complète corresponde à une augmentation du tirant d'eau de 10 cm.

Partie B-1 : Stabilités.

Article 221-II-1/05

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 13

Stabilité à l'état intact
1 Tout navire à passagers, quelles que soient ses dimensions, et tout navire de charge d'une longueur (L) égale ou supérieure à 24 mètres, doivent subir, après achèvement, un essai permettant de déterminer les éléments de leur stabilité. En sus des autres prescriptions des présentes règles qui pourraient leur être applicables, les navires d'une longueur égale ou supérieure à 24 m construits le 1er juillet 2010 ou après cette date doivent au minimum satisfaire aux prescriptions de la partie A du Recueil de règles de stabilité à l'état intact, 2008.
2 L'Administration peut dispenser un navire de charge donné de l'essai de stabilité prescrit à l'article 221-II-1/05-1 si elle dispose de données de stabilité de base déduites de la mise à l'essai d'un navire jumeau et s'il est établi, à sa satisfaction, que ces données de base permettent d'obtenir des renseignements fiables sur la stabilité du navire en cause. Une vérification du poids doit être effectuée, après achèvement, et le navire doit être soumis à un essai de stabilité chaque fois que l'on constate un écart de plus de 1 % dans le déplacement à l'état lège pour les navires d'une longueur égale ou supérieure à 160 mètres et de plus de 2 % pour les navires

d'une longueur inférieure ou égale à 50 mètres, le pourcentage étant déterminé par interpolation linéaire pour les longueurs intermédiaires, ou un écart de plus de 0,5 % de Ls dans la position de l'emplacement longitudinal du centre de gravité par rapport aux données se rapportant au navire jumeau.
3 L'Administration peut également dispenser de l'essai de stabilité un navire ou une catégorie de navires spécialement conçus pour le transport de liquides ou de minerai en vrac lorsque les données existantes pour des navires semblables démontrent clairement que, étant donné les proportions et les dispositions du navire, la distance métacentrique sera plus que suffisante dans toutes les conditions de chargement probables.
4 Si un navire subit des transformations ayant pour effet de modifier de façon appréciable les renseignements sur la stabilité fournis au capitaine, des renseignements mis à jour doivent être fournis. Si nécessaire, un nouvel essai de stabilité doit être effectué. Si les écarts risquent de dépasser les valeurs mentionnées au paragraphe 5, le navire doit subir un nouvel essai de stabilité.
5 A des intervalles périodiques ne dépassant pas cinq ans, tous les navires à passagers doivent faire l'objet d'une visite à l'état lège permettant de vérifier tout changement du déplacement à l'état lège ou de l'emplacement longitudinal du centre de gravité. Le navire doit subir un nouvel essai de stabilité chaque fois que l'on constate ou que l'on prévoit un écart de plus de 2 % dans le déplacement à l'état lège ou de plus de 1 % de Ls dans l'emplacement longitudinal du centre de gravité par rapport aux renseignements de stabilité approuvés.
6 Les échelles de tirants d'eau doivent être marquées de façon bien lisible à l'avant et à l'arrière de tout navire. Lorsque les marques de tirants d'eau ne sont pas placées à un endroit où elles sont facilement lisibles, ou lorsqu'il est difficile de les lire en raison des contraintes d'exploitation liées au service particulier assuré, le navire doit aussi être équipé d'un dispositif fiable de mesure du tirant d'eau permettant de déterminer les tirants d'eau avant et arrière.

Article 221-II-1/05-1

Renseignements sur la stabilité à fournir au capitaine (*)
1 Le capitaine doit recevoir tous les renseignements jugés satisfaisants par l'Administration qui lui sont nécessaires pour lui permettre d'obtenir, d'une manière simple et rapide, les caractéristiques précises de stabilité du navire dans les diverses conditions de service. Une copie de ces renseignements sur la stabilité doit être remise à l'Administration.
2 Ces renseignements devraient comprendre :
.1 des courbes ou des tables de la distance métacentrique minimale en exploitation (GM) en fonction du tirant d'eau qui garantissent l'observation des prescriptions pertinentes en matière de stabilité à l'état intact et de stabilité après avarie ou, à titre de variante, les courbes ou les tables correspondantes de la hauteur maximale admissible du centre de gravité (KG) en fonction du tirant d'eau, ou encore des équivalents des unes ou des autres de ces courbes ;
.2 des instructions concernant le fonctionnement des dispositifs d'équilibrage ; et
.3 tous autres renseignements et moyens qui pourraient être nécessaires pour maintenir la stabilité à l'état intact et la stabilité après avarie requises.
3 Les renseignements sur la stabilité doivent refléter l'influence de diverses assiettes dans les cas où l'amplitude de l'assiette en service dépasse +/- 0,5 % de Ls.
4 Pour les navires qui doivent satisfaire aux prescriptions relatives à la stabilité de la partie B-1, les renseignements visés au paragraphe 2 sont calculés à partir de paramètres ayant trait à l'indice de compartimentage, comme suit : le GM minimal requis (ou la hauteur maximale admissible du centre de gravité KG) pour les trois tirants d'eau ds, dp et dl est égal au GM (ou aux valeurs du KG) dans les conditions de chargement correspondantes utilisées pour calculer le facteur de survie si. Pour les tirants d'eau intermédiaires, les valeurs à utiliser doivent être obtenues par interpolation linéaire appliquée à la valeur de GM uniquement entre le tirant d'eau maximal de compartimentage et le tirant d'eau partiel de compartimentage et entre le tirant d'eau partiel et le tirant d'eau lège d'exploitation, respectivement. Il est aussi tenu compte des critères de stabilité à l'état intact en conservant, pour chaque tirant d'eau, la plus élevée des valeurs minimales du GM requis ou la plus faible des valeurs maximales admissibles du KG pour les deux critères. Si l'indice de compartimentage est calculé pour différentes assiettes, plusieurs courbes du GM requis peuvent être établies de la même manière.
Si les courbes ou tables donnant la distance métacentrique minimale en exploitation (GM) en fonction du tirant d'eau ne sont pas pertinentes, le capitaine devrait s'assurer que la condition de service ne s'écarte pas d'une condition de chargement étudiée, ou vérifier par des calculs que le navire satisfait aux critères de stabilité applicables à cette condition de chargement.
(*) Se reporter également aux Directives pour l'élaboration des renseignements sur la stabilité à l'état intact (circulaire MSC/Circ.456), aux Directives sur la stabilité à l'état intact des navires-citernes au cours des opérations de transfert de liquides (circulaire MSC/Circ.706) et aux Directives révisées destinées à permettre au capitaine d'éviter les situations dangereuses par mer de l'arrière et par mer oblique (circulaire MSC.1/Circ.1228).

Article 221-II-1/06

Indice de compartimentage requis R (*)
1 Le compartimentage d'un navire est jugé suffisant si l'indice de compartimentage obtenu A, calculé conformément aux dispositions de l'article 221-II-1/07, n'est pas inférieur à l'indice de compartimentage requis R calculé conformément aux dispositions du présent article et si, de plus, les indices partiels As, Ap et Al ne sont pas inférieurs à 0,9 R dans le cas des navires à passagers et à 0,5 R dans le cas des navires de charge.
2 Pour tous les navires auxquels s'appliquent les prescriptions relatives à la stabilité après avarie du présent chapitre, le degré de compartimentage que doit avoir le navire est donné par l'indice de compartimentage requis R calculé comme suit :
.1 dans le cas des navires de charge d'une longueur (Ls) supérieure à 100 mètres :
R = (1 - (128/Ls + 152))
.2 dans le cas des navires de charge d'une longueur (Ls)) supérieure à 80 mètres et inférieure à 100 mètres :
R = 1 [1/(1 + Ls/100 x Ro/1 - Ro)]
Ro étant la valeur R calculée conformément à la formule donnée à l'alinéa .1
.3 dans le cas des navires à passagers :
R = 1 - (5000/Ls + 2,5N + 15225)
Dans cette formule :
N = N1 + 2N2
N1 = nombre de personnes pour lesquelles des embarcations de sauvetage sont prévues
N2 = nombre de personnes (y compris les officiers et les membres de l'équipage) que le navire est autorisé à transporter en plus de N1
.4 lorsque les conditions de service sont telles qu'il est impossible dans la pratique de satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.3 du présent article sur la base de N = N1 + 2N2 et lorsque l'Administration juge que le niveau de risque est suffisamment réduit, on peut adopter pour N une valeur plus faible, mais celle-ci ne

doit en aucun cas être inférieure à N = N1 + N2.
(*) Lorsqu'il a adopté les règles qui figurent dans les parties B à B-4, le Comité de la sécurité maritime a invité les Administrations à noter qu'il faudrait appliquer ces règles conjointement avec les notes explicatives que l'Organisation a élaborées pour garantir leur application uniforme.

Article 221-II-1/07

Indice de compartimentage obtenu "A"

1 L'indice de compartimentage obtenu A est égal à la sommation des indices partiels As, Ap et Al (pondérés de la manière indiquée) calculés pour les tirants d'eau ds, dp et dl définis à l'article 221-II-1/02, qui est exprimée par la formule suivante :
A = 0,4 As + 0,4 Ap + 0,2 Al
Chaque indice partiel est la sommation des contributions de tous les cas d'avarie pris en considération, calculée à l'aide de la formule suivante :

A = ∑ pisi

dans laquelle

i représente chaque compartiment ou groupe de compartiments considéré,

pi indique la probabilité selon laquelle seul le compartiment ou groupe de compartiments considéré sera envahi, abstraction faite de tout compartimentage horizontal, telle que définie à l'article 221-II-1/07-1,

si indique la probabilité de survie après envahissement du compartiment ou du groupe de compartiments considéré, compte tenu de l'effet de tout compartimentage horizontal, telle que définie à l'article 221-II-1/07-2.

2 Pour calculer A, on utilise l'assiette nulle pour le tirant d'eau maximal de compartimentage et le tirant d'eau partiel de compartimentage. L'assiette effective en exploitation est utilisée pour le tirant d'eau lège d'exploitation. Si dans toutes les conditions de service, la variation de l'assiette par rapport à l'assiette prévue est supérieure à 0,5 % de Ls, un ou plusieurs calculs de A doivent être soumis pour les mêmes tirants d'eau mais à des assiettes différentes, afin que dans toutes les conditions de service, la différence d'assiette par rapport à l'assiette de référence utilisée pour un calcul soit inférieure à 0,5 % de Ls.
3 Lorsque l'on détermine le bras de levier de redressement positif (GZ) de la courbe de stabilité résiduelle, le déplacement à utiliser devrait être le déplacement à l'état intact. En d'autres termes, il conviendrait d'utiliser la méthode de calcul à déplacement constant.
4 La sommation indiquée par la formule ci-dessus doit être prise sur la longueur de compartimentage (Ls)) du navire pour tous les cas d'envahissement dans lesquels soit un seul compartiment, soit deux compartiments adjacents ou davantage, sont touchés. Dans le cas d'agencements asymétriques, la valeur calculée de A devrait être la moyenne des valeurs calculées pour les deux bords. Autrement, cette valeur devrait être égale à celle qui correspond au bord qui donne, de toute évidence, le résultat le moins favorable.
5 Lorsqu'il existe des compartiments latéraux, une contribution à la sommation indiquée par la formule doit être prise pour tous les cas d'envahissement dans lesquels ces compartiments latéraux sont touchés. On peut en outre y ajouter les cas d'envahissement simultané d'un compartiment latéral, ou groupe de compartiments latéraux, et du compartiment intérieur adjacent ou groupe de compartiments intérieurs adjacents, à l'exclusion des brèches ayant une étendue transversale supérieure à la moitié de la largeur du navire B. Aux fins du présent article, l'étendue transversale est mesurée de la muraille du navire vers l'intérieur, perpendiculairement à l'axe longitudinal au niveau du tirant d'eau maximal de compartimentage.
6 Dans les calculs concernant l'envahissement qui sont effectués conformément aux règles, on peut supposer qu'une seule brèche est ouverte dans la coque et qu'il y a une seule carène liquide. On doit supposer que l'avarie s'étend verticalement depuis le tracé de la quille jusqu'à l'un quelconque des cloisonnements horizontaux étanches à l'eau au-dessus de la flottaison ou à un niveau plus élevé. Toutefois, si une hauteur inférieure conduit à une situation plus défavorable, elle doit être prise comme hypothèse.
7 Si des tuyaux, canalisations ou tunnels se trouvent dans les limites des dimensions hypothétiques de l'avarie, des dispositions doivent être prises pour que l'envahissement progressif ne puisse pas s'étendre, par leur intermédiaire, à d'autres compartiments que ceux qui sont supposés envahis. Toutefois, l'Administration peut accepter un faible envahissement progressif s'il est démontré que ses effets peuvent être aisément maîtrisés et que la sécurité du navire n'est pas compromise.

Article 221-II-1/07-1

Calcul du facteur "pi"
1 Le facteur pi pour un compartiment ou groupe de compartiments doit être calculé conformément aux paragraphes 1.1 et 1.2, compte tenu des indications ci-après :
j = numéro attribué aux zones touchées par l'avarie situées le plus à l'arrière, la zone N°1 étant celle qui est située à l'arrière ;
n = nombre de zones adjacentes touchées par l'avarie ;
k = numéro d'une cloison longitudinale donnée servant de barrière à la pénétration transversale dans une zone d'avarie comptée à partir du bordé vers l'axe longitudinal. La valeur de k au bordé est égale à 0 ;
x1 = distance entre l'extrémité arrière de Ls et l'extrémité arrière de la zone considérée ;
x2 = distance entre l'extrémité arrière de Ls et l'extrémité avant de la zone considérée ;
b = distance transversale moyenne, en mètres, mesurée depuis le bordé, perpendiculairement à l'axe longitudinal au niveau de la ligne de charge maximale de compartimentage, jusqu'à un plan vertical hypothétique qui s'étend entre les limites longitudinales utilisées pour le calcul du facteur pi et qui est soit tangent, soit commun en totalité ou en partie, à la portion la plus à l'extérieur de la cloison longitudinale considérée. Ce plan vertical doit être orienté de manière à ce que la distance transversale moyenne jusqu'au bordé extérieur ait une valeur maximale, sans toutefois dépasser le double de la distance la plus faible entre le plan et le bordé. Si la partie supérieure d'une cloison longitudinale est située au-dessous de la ligne de charge maximale de compartimentage, on suppose que le plan vertical utilisé pour le calcul de b s'étend vers le haut jusqu'à la ligne de charge maximale de compartimentage. b ne doit être supérieur à B/2.
Si l'avarie ne touche qu'une seule zone :
pi = p(x1j,x2j) [r(x1j,x2j,bk) - r(x1j,x2j,bk-1)]
Si l'avarie touche deux zones adjacentes :
pi = p(x1j,x2j+1) [r(x1j,x2j+1,bk) - r(x1j,x2j+1,bk-1)]
- p(x1j,x2j) [r(x1j,x2j,bk) - r(x1j,x2j,bk-1)]
- p(x1j+1,x2j+1) [r(x1j+1,x2j+1,bk) - r(x1j+1,x2j+1,bk-1)]
Si l'avarie touche trois zones adjacentes ou plus :

pi = p(x1j,x2j+n-1) [r(x1j,x2j+n-1,bk) - r(x1j,x2j+n-1,bk-1)]
- p(x1j,x2j+n-2) - [r(x1j,x2j+n-2,bk) - r(x1j,x2j+n-2,bk-1)]
- p(x1j+1,x2j+n-1) [r(x1j+1,x2j+n-1,bk) - r(x1j+1,x2j+n-1,bk-1)]
+ p(x1j+1,x2j+n-2) [r(x1j+1,x2j+n-2,bk) - r(x1j+1,x2j+n-2,bk-1)]
dans ces formules, r(x1, x2,b0) = 0
1.1 Le facteur p(x1, x2) doit être calculé à l'aide des formules suivantes :
Longueur maximale hors tout normalisée de l'avarie : Jmax = 10/33
Point d'articulation dans la distribution : Jkn = 5/33
Probabilité cumulative à Jkn : pk = 11/12
Longueur maximale absolue de l'avarie : lmax = 60 m
Longueur de la distribution normalisée : L* = 260 m
Distribution stochastique de la densité à J = 0 :
bo = 2 (pk/Jkn - 1 - pk/Jmax- Jkn)
Lorsque Ls ≤ L* :
Jm = min {Jmax, lmax/Ls}
Jk = Jm/2 + 1 - √1 + ((1-2pk) boJm + 1/4bo2Jm2)/bo
b 12 = b0
Lorsque Ls > L* :
Jm* = min {Jmax, lmax/L*}
Jk* = Jm*/2 + 1 - √1 + ((1-2pk) boJm* + 1/4bo2Jm*2)/bo
Jm = Jm*.L*/Ls
B12 = 2 (pk/jk - 1-pk/Jm-Jk
B11 = 4 1-pk/(Jm-Jk)Jk - 2 pk/Jk2
B21 = -2 1-pk/(Jm-Jk)2
B22 = -b21Jm
Longueur d'avarie adimensionnelle :
J = (x2 - x1)/Ls
Longueur normalisée d'un compartiment ou groupe de compartiments :
Jn est pris comme égal à J ou à Jm si cette dernière valeur est inférieure.
1.1.1 Si aucune des limites du compartiment ou groupe de compartiments considéré ne coïncide avec l'extrémité arrière ou l'extrémité avant :
J ≤ Jk :
p(x1x2,) = p1 1/6 J2 (b11J+3b12)
J > Jk :
p(x1x2) = p2 = - 1/3 b11Jk3 + ½ (b11J-b12) Jk2 + b12JJk - 1/3 b21 (Jn3-Jk3)
+ 1/2 (b21J-b22) (Jn2-Jk2) + b22J (Jn-Jk)
1.1.2 Si la limite arrière du compartiment ou groupe de compartiments considéré coïncide avec l'extrémité arrière ou si la limite avant du compartiment ou groupe de compartiments considéré coïncide avec l'extrémité avant :
J ≤ Jk :
p (x1, x2) = 1/2 (p1+J)
J > Jk :
p (x1, x2) = 1/2 (p2+J)
1.1.3 Lorsque le compartiment ou groupe de compartiments considéré s'étend sur toute la longueur de compartimentage (Ls) :
p (x1, x2) = 1
1.2 On obtient le facteur de réduction r(x1, x2, b) à l'aide de la formule suivante :
r (x1, x2, b) = 1 - (1-C).[1-G/p (x1,x2)]
dans laquelle :
C = 12.Jb.(-45.Jb + 4), où
Jb = b/15.B
1.2.1 Si le compartiment ou groupe de compartiments considéré s'étend sur toute la longueur de compartimentage (Ls) :
G = G1 = 1/2 b11 Jb2 + b12 Jb
1.2.2 Si aucune des limites du compartiment ou groupe de compartiments considéré ne coïncide avec l'extrémité arrière ou l'extrémité avant :
G = G2 = - 1/3 b11 J03 + 1/2 (b11J-b12)J02 + b12 JJ0 , où
J0 = min (J, Jb)
1.2.3 Si la limite arrière du compartiment ou groupe de compartiments considéré coïncide avec l'extrémité arrière ou si la limite avant du compartiment ou groupe de compartiments considéré coïncide avec l'extrémité avant :
G = ½.(G2+G1.J)

Article 221-II-1/07-2

Calcul du facteur "si"
1 Le facteur si doit être calculé pour chaque cas d'envahissement hypothétique d'un compartiment ou groupe de compartiments, compte tenu des indications ci-après et des dispositions du présent article :
θe est l'angle d'inclinaison correspondant à la position d'équilibre, quel que soit le stade de l'envahissement, en degrés ;
θv est, quel que soit le stade de l'envahissement, l'angle auquel le bras de levier de redressement devient négatif, ou l'angle auquel une ouverture qui ne peut pas être fermée de manière à être étanche aux intempéries est immergée ;
GZmax est le bras de levier de redressement positif maximal, en mètres, jusqu'à l'angle θv ;
Arc est l'arc des bras de levier de redressement positifs, en degrés, mesuré à partir de l'angle θe. L'arc positif doit être pris jusqu'à l'angle θv ;
Stade de l'envahissement est toute étape discrète du processus d'envahissement, y compris le stade qui précède l'équilibrage (s'il y en a un) jusqu'à ce que la position finale d'équilibre ait été atteinte.
1.1 Le facteur sj, pour tout cas d'avarie, quelles que soient les conditions de chargement initiales di, est calculé à l'aide de la formule suivante :
si = minimum { s intermédiaire,i ou s final,i . s mom,i}
dans laquelle,
s intermédiaire,i est la probabilité de survivre à tous les stades intermédiaires de l'envahissement jusqu'à la position d'équilibre finale et est calculée de la manière indiquée au paragraphe 2 ;
s final,i est la probabilité de survivre en position d'équilibre finale après l'envahissement. Elle est calculée de la manière indiquée au paragraphe 3 ;

s mom,i est la probabilité de survivre aux moments d'inclinaison et est calculée de la manière indiquée au paragraphe 4.
2 Le facteur s intermédiaire,i est applicable uniquement aux navires à passagers (pour les navires de charge, s intermédiaire,i devrait être pris comme égal à l'unité) et doit être pris comme étant le plus petit des facteurs s obtenus à tous les stades de l'envahissement, y compris le stade précédant l'équilibrage, s'il y en a un, et est calculé comme suit :
s intermédiaire,i = [Gzmax/0,05.Arc/7]1/4
Dans cette formule, la valeur GZmax ne doit pas être supérieur à 0,05 mètre et Arc ne doit pas être supérieur à 7°. Si l'angle d'inclinaison intermédiaire est supérieur à 15°, s intermédiaire est égal à 0. Lorsque des dispositifs d'équilibrage sont nécessaires, la durée de l'équilibrage ne doit pas être supérieure à 10 minutes.
3 On obtient le facteur s final,i à l'aide de la formule suivante :
s final,i = K [Gzmax/0,012.Arc/16]1/4
dans laquelle,
GZmax ne doit pas être supérieur à 0,12 mètre ;
Arc ne doit pas être supérieur à 16° ;
K = 1 si θe ≤ θmin
K = 0 si θe ≥ θmax
K = √ θmax - θe/θmax - θmin dans les autres cas,
dans cette formule :
θmin est égal à 7° pour les navires à passagers et à 25° pour les navires de charge ; et
θmax est égal à 15° pour les navires à passagers et à 30° pour les navires de charge.
4 Le facteur s mom,i est applicable uniquement aux navires à passagers (pour les navires de charge, s mom,i doit être pris comme égal à l'unité) et est calculé à la position d'équilibre finale à l'aide de la formule suivante :
s mom,I = (Gzmax - 0,04).Déplacement/Mincl.
dans laquelle,
Déplacement est le déplacement à l'état intact au tirant d'eau de compartimentage ;
Mincl. est le moment d'inclinaison maximal hypothétique, calculé de la manière indiquée au paragraphe 4.1 ; et
s mom,i ≤ 1
4.1 Le moment d'inclinaison Mincl. doit être calculé comme suit :
Mincl. = maximum {Mpassagers ou Mvent ou Memb+radeaux de sauvetage}
4.1.1 Mpassagers est le moment d'inclinaison maximal hypothétique dû au rassemblement des passagers et doit être calculé comme suit :
Mpassagers = (0,075.Np).(0,45.B) (tm)
Dans cette formule :
Np est le nombre maximal de passagers que le navire est autorisé à transporter dans les conditions d'exploitation correspondant au tirant d'eau maximal de compartimentage considéré ; et
B est la largeur du navire.
A titre de variante, le moment d'inclinaison peut être calculé en prenant pour hypothèse que les passagers sont répartis à raison de 4 personnes par mètre carré de surface de pont disponible sur un bord du navire, sur les ponts où se trouvent les postes de rassemblement, et de manière à produire le moment d'inclinaison le plus défavorable. On prend aussi pour hypothèse un poids de 75 kg par passager.
4.1.2 Mvent est la force maximale hypothétique du vent qui s'exerce en situation d'avarie :
Mvent = (P.A.Z)/9806 (tm)
Dans cette formule :
P = 120 N/m2
A = aire latérale projetée au-dessus de la flottaison
Z = distance entre le centre de l'aire latérale projetée au-dessus de la flottaison et T/2 ; et
T = tirant d'eau du navire di.
4.1.3 Memb+radeaux de sauvetage est le moment d'inclinaison maximal hypothétique dû à la mise à l'eau de toutes les embarcations et de tous les radeaux de sauvetage sous bossoirs sur un bord du navire avec leur plein chargement. Pour le calculer, on part des hypothèses suivantes :
.1 on suppose que toutes les embarcations de sauvetage et tous les canots de secours installés sur le bord du côté duquel le navire s'est incliné après avoir subi une avarie sont débordés avec leur plein chargement et sont prêts à être mis à la mer ;
.2 pour les embarcations de sauvetage qui sont conçues pour être mises à l'eau avec leur plein chargement depuis la position d'arrimage, on prend le moment d'inclinaison maximal au cours de la mise à l'eau ;
.3 on suppose qu'un radeau de sauvetage avec son plein chargement est attaché à chaque bossoir sur le bord du côté duquel le navire s'est incliné après avoir subi l'avarie et qu'il est débordé, prêt à être mis à la mer ;
.4 les personnes qui ne se trouvent pas dans les engins de sauvetage débordés ne contribuent pas à augmenter le moment d'inclinaison ou le moment de redressement ; et
.5 on suppose que les engins de sauvetage sur le bord du navire opposé à celui du côté duquel le navire s'est incliné se trouvent en position d'arrimage.
5 L'envahissement asymétrique doit être réduit au minimum grâce à des dispositions efficaces. Lorsqu'il est nécessaire de corriger de grands angles de gîte, les moyens adoptés pour l'équilibrage doivent, si possible, être automatiques, mais dans tous les cas où des commandes des dispositifs d'équilibrage sont prévues, leur manœuvre doit pouvoir se faire d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement. Ces dispositifs, ainsi que leurs commandes, doivent être jugés acceptables par l'Administration(*). Le capitaine du navire doit être en possession des renseignements nécessaires concernant l'utilisation des dispositifs d'équilibrage.
On doit disposer de moyens de sondage efficaces, accessibles du pont de cloisonnement, afin de vérifier le niveau du liquide dans les compartiments desservis.
Lorsque des traverses d'équilibrage sont prévues, elles doivent, en principe, rester dans le compartiment principal ou se trouvent les compartiments étanches qu'elles desservent.
La durée d'équilibrage est calculée entre l'angle de gîte avant équilibrage et l'angle de gîte tel que acceptable.
5.1 Les citernes et les compartiments servant à un tel équilibrage doivent être munis de conduits d'aération ou de moyens équivalents d'une section suffisante pour que le flux d'eau dans les compartiments d'équilibrage ne soit pas retardé.
5.2 Le facteur si doit toujours être pris égal à zéro dans les cas où la flottaison finale, compte tenu de l'enfoncement, de l'inclinaison et de l'assiette, immerge :
.1 le bord inférieur des ouvertures par lesquelles un envahissement progressif peut se produire, cet envahissement n'étant pas pris en considération dans le calcul du facteur si. Ces ouvertures incluent les conduits d'aération, les manches de ventilation et les ouvertures fermées au moyen de portes ou de panneaux d'écoutille étanches aux intempéries ; et
.2 une partie quelconque du pont de cloisonnement des navires à passagers considérée comme un itinéraire d'évacuation horizontal aux fins de satisfaire aux dispositions du chapitre 221-II-2.
5.3 Le facteur si doit être pris égal à zéro si, compte tenu de l'enfoncement, de l'inclinaison et de l'assiette,

l'une quelconque des situations ci-après se produit à un stade intermédiaire ou au stade final de l'envahissement :
.1 immersion d'une ouverture servant d'échappée verticale ménagée dans le pont de cloisonnement aux fins de satisfaire aux dispositions du chapitre 221-II-2 ;
.2 les commandes destinées à actionner les portes étanches à l'eau, les dispositifs d'équilibrage, les soupapes de tuyautages ou de conduits de ventilation qui sont censés assurer le maintien de l'intégrité des cloisons étanches à l'eau depuis un emplacement situé au-dessus du pont de cloisonnement deviennent inaccessibles ou inutilisables ;
.3 immersion d'une partie des tuyautages ou des conduits de ventilation traversant un cloisonnement étanche à l'eau qui est située dans un compartiment pris en considération dans les cas d'avarie contribuant à l'indice obtenu A, si elle n'est pas munie de moyens de fermeture étanches à l'eau au niveau de chaque cloisonnement.
5.4 Toutefois, si les compartiments supposés envahis du fait d'un envahissement progressif sont pris en considération dans les calculs de stabilité après avarie, on peut calculer plusieurs valeurs de s intermédiaire,i en prenant pour hypothèse un équilibrage à d'autres stades supplémentaires de l'envahissement.
5.5 Sauf dans le cas prévu au paragraphe 5.3.1, les ouvertures fermées par des couvercles de trou d'homme et des bouchons à plat pont étanches à l'eau, les petits panneaux d'écoutille étanches à l'eau, les portes à glissières étanches à l'eau commandées à distance, les hublots de type fixe, ainsi que les portes d'accès et panneaux d'écoutille étanches à l'eau qui doivent rester fermés en mer, n'ont pas besoin d'être pris en considération.
6 En cas de cloisonnements horizontaux étanches à l'eau au-dessus de la flottaison considérée, on obtient la valeur s calculée pour le compartiment ou groupe de compartiments inférieur en multipliant la valeur obtenue conformément au paragraphe 1.1 par le facteur de réduction vm calculé conformément au paragraphe 6.1, ce facteur représentant la probabilité selon laquelle les espaces situés au-dessus du compartimentage horizontal ne seront pas envahis.
6.1 Le facteur vm est calculé à l'aide de la formule suivante :
vm = v(Hj, n, m, d) - v(Hj, n, m-1, d))
dans laquelle :
Hj, n, m est la hauteur la plus faible au-dessus du tracé de la quille, en mètres, comprise dans une fourchette longitudinale allant de x1(j)...à x2(j+n-1) du mième cloisonnement horizontal qui est supposé limiter l'étendue verticale de l'envahissement pour les compartiments touchés considérés ;
Hj, n, m-1 est la hauteur la plus faible au-dessus du tracé de la quille, en mètres, comprise dans une fourchette longitudinale allant de x1(j)...à x2(j+n-1) du mième cloisonnement horizontal qui est supposé limiter l'étendue verticale de l'envahissement pour les compartiments touchés considérés ;
j est l'extrémité arrière des compartiments touchés considérés ;
m représente chaque cloisonnement horizontal compté verticalement à partir de la flottaison considérée ;
d est le tirant d'eau en question tel que défini à l'article 221-II-1/02 ; et
x1 et x2 représentent les extrémités du compartiment ou groupe de compartiments considéré à l'article 221-II-1/07-1.
6.1.1 On obtient les facteurs v(Hj,n,m, d) et v(Hj,n,m-l, d) à l'aide des formules suivantes :
v (H, d) = 0,8 (H-d)/7,8 si (Hm-d) est inférieur ou égal à 7,8 mètres ;
v(H, d) = 0,8 + 0,2 [(H-d) - 7,8/4,7] dans tous les autres cas,
dans lesquelles :
v(Hj, n, m, d) doit être pris égal à 1 si Hm coïncide avec le cloisonnement étanche à l'eau le plus élevé du navire dans la fourchette (x1(j)...x2(j+n-1)), et
v(Hj, n, 0, d) doit être pris égal à 0.
En aucun cas le facteur vm ne doit être inférieur à 0 ni supérieur à 1.
6.2 En général, on obtient chaque contribution dA à l'indice A dans le cas de compartimentages horizontaux à l'aide de la formule suivante :
dA=pi.[v1.smin1+ (v2-v1).smin2 + ...+(1-vm-1).sminm]
dans laquelle :
vm = la valeur de v calculée conformément au paragraphe 6.1 ;
smin = la valeur la plus faible du facteur s pour toutes les combinaisons d'avarie obtenue lorsque l'avarie hypothétique s'étend vers le bas à partir de la hauteur d'avarie hypothétique Hm.
(*) Se reporter à la Recommandation sur une méthode normalisée permettant de satisfaire aux prescriptions relatives aux traverses d'équilibrage à bord des navires à passagers, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.266(VIII), telle qu'amendée par la résolution MSC.245(83).

Article 221-II-1/07-3

Perméabilité
1 Aux fins des calculs de compartimentage et de stabilité après avarie prévus dans les règles, la perméabilité de chaque compartiment ou partie de compartiment doit être la suivante :

Espaces	Perméabilité
Destinés aux provisions	0,60
Occupés par des locaux d'habitation	0,95
Occupés par des machines	0,85
Vides	0,95
Destinés aux liquides	0 ou 0,95 (1)

2 Aux fins des calculs de compartimentage et de stabilité après avarie prévus dans les règles, la perméabilité de chaque espace à cargaison ou partie d'espace à cargaison doit être la suivante :

Espaces	Perméabilité pour le tirant d'eau ds	Perméabilité pour le tirant d'eau dp	Perméabilité pour le tirant d'eau dl
Espaces à cargaisons sèches	0,70	0,80	0,95
Espaces à conteneurs	0,70	0,80	0,95
Espaces rouliers	0,90	0,90	0,95
Liquides	0,70	0,80	0,95

3 D'autres chiffres peuvent être utilisés pour la perméabilité si cela est justifié par des calculs.

(1) En choisissant entre les deux nombres celui qui entraîne les exigences les plus sévères.

Article 221-II-1/08

Prescriptions spéciales relatives à la stabilité des navires à passagers

1 A bord d'un navire à passagers destiné à transporter 400 personnes ou davantage, le compartimentage étanche à l'eau doit être placé en arrière de la cloison d'abordage de manière que si = 1 pour les trois conditions de chargement sur lesquelles est fondé le calcul de l'indice de compartimentage et en cas d'avarie touchant tous les compartiments situés dans une longueur égale à 0,08 L mesurée à partir de la perpendiculaire avant.
2 Un navire à passagers destiné à transporter 36 personnes ou davantage doit pouvoir résister à une avarie de bordé dont l'étendue est spécifiée au paragraphe 3. Il est satisfait au présent article s'il peut être démontré que si, tel que défini à l'article 221-II-1/07-2, n'est pas inférieur à 0,9 pour les trois conditions de chargement sur lesquelles est fondé le calcul de l'indice de compartimentage.
3 Les dimensions de l'avarie hypothétique à utiliser pour démontrer la conformité avec le paragraphe 2 sont fonction à la fois de N, tel que défini à l'article 221-II-1/06, et de Ls, tel que définie à l'article 221-II-1/02, de sorte que :
.1 on doit supposer que l'avarie s'étend verticalement du tracé de la quille hors membres jusqu'à un point allant jusqu'à 12,5 mètres au-dessus de l'emplacement du tirant d'eau maximal de compartimentage, tel que défini à l'article 221-II-1/02, à moins qu'une hauteur moindre ne donne une valeur de si inférieure, auquel cas cette hauteur moindre doit être utilisée ;
.2 si le navire est destiné à transporter 400 personnes ou davantage, on doit supposer que l'étendue longitudinale de l'avarie est égale à 0,03 Ls mais n'est pas inférieure à 3 mètres en un endroit quelconque le long du bordé et que la profondeur de l'avarie est égale à 0,1 B sans être inférieure à 0,75 mètre, mesurée de la muraille du navire vers l'intérieur, perpendiculairement à l'axe du navire au niveau du tirant d'eau maximal de compartimentage ;
.3 si le navire transporte moins de 400 personnes, on doit supposer que l'étendue longitudinale de l'avarie se situe en un endroit quelconque le long du bordé, entre des cloisons transversales étanches à l'eau, à condition que la distance entre deux cloisons étanches à l'eau transversales adjacentes ne soit pas inférieure à la longueur de l'avarie hypothétique. Si la distance entre les cloisons étanches à l'eau transversales adjacentes est inférieure à la longueur de l'avarie hypothétique, une seule de ces cloisons doit être considérée comme efficace aux fins de démontrer qu'il est satisfait aux dispositions du paragraphe 2 ;
.4 si le navire transporte 36 personnes, on doit supposer que l'étendue longitudinale de l'avarie est égale à 0,015 Ls, sans être inférieure à 3 mètres, et que la profondeur de l'avarie vers l'intérieur est égale à 0,05 B, sans être inférieure à 0,75 mètre ; et
.5 si le navire transporte plus de 36 personnes mais moins de 400, la longueur et la profondeur de l'avarie utilisées pour calculer les dimensions de l'avarie hypothétique sont obtenues par interpolation linéaire entre les valeurs de la longueur et de la profondeur de l'avarie applicables pour les navires transportant 36 personnes et les navires transportant 400 personnes, ainsi qu'il est spécifié aux alinéas .4 et .2.

Article 221-II-1/08 bis

Prescriptions spécifiques de stabilité applicables aux navires rouliers à passagers effectuant régulièrement des voyages à destination ou au départ d'un port d'un État membre de l'Union européenne
1. Conformément à la directive 2003/25/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 avril 2003 relatives aux prescriptions spécifiques de stabilité applicables aux navires rouliers à passagers, telle qu'amendée, les navires rouliers à passagers qui effectuent régulièrement des voyages internationaux à destination ou au départ d'un port d'un État membre de l'Union européenne respectent les prescriptions spécifiques de stabilité définies au chapitre 211-3 du présent règlement.

Article 221-II-1/08-1

Capacité des systèmes des navires à passagers après envahissement

1 Application
Le présent article s'applique aux navires à passagers construits le 1er juillet 2010 ou après cette date auxquels s'applique l'article 221-II-2/21.
2 Disponibilité des systèmes essentiels en cas d'envahissement (*)
Un navire à passagers doit être conçu de manière à ce que les systèmes mentionnés à l'article 221-II-2/21.4 restent opérationnels en cas d'envahissement de l'un quelconque de ses compartiments étanches à l'eau.
(*) Se reporter aux Normes de performance visant à garantir que les systèmes et services restent opérationnels pour le retour au port en toute sécurité et pour l'évacuation et l'abandon du navire de manière ordonnée (MSC /Circ.1214).

Partie B-2 : Compartimentage et étanchéité à l'eau et aux intempéries.

Article 221-II-1/09

Doubles fonds des navires à passagers et des navires de charge autres que les navires-citernes
1 Un double fond doit être installé de la cloison d'abordage à la cloison du coqueron arrière, dans la mesure où cela est possible dans la pratique et compatible avec la conception et la bonne exploitation du navire.
2 Là où un double fond est exigé, son plafond doit se prolonger jusqu'à la muraille de manière à protéger le fond jusqu'à l'arrondi de bouchain. Cette protection est considérée comme satisfaisante si le plafond de double fond ne se trouve en aucun point au-dessous d'un plan parallèle à la ligne de quille situé au moins à une hauteur h de la ligne de quille, calculée à l'aide de la formule suivante :
h = B/20.
Toutefois, la valeur de h ne doit en aucun cas être inférieure à 760 mm et elle n'a pas à être considérée comme supérieure à 2000 mm.
3 Les petits puisards établis dans les doubles fonds pour l'assèchement des cales ne doivent pas être plus profonds qu'il n'est nécessaire. Des puisards allant jusqu'au bordé peuvent cependant être admis à l'extrémité arrière des tunnels de lignes d'arbre. D'autres puisards (par exemple les tanks de retour d'huile de graissage sous les machines principales) peuvent être autorisés par l'Administration, si elle estime que les dispositions d'ensemble assurent une protection équivalente à celle que fournit un double fond conforme aux prescriptions du présent article. La distance verticale entre le fond d'un tel puisard et le plan coïncidant avec la ligne de quille ne doit en aucun cas être inférieure à 500 mm.
4 Il n'est pas nécessaire d'installer un double fond au droit des citernes étanches à l'eau, non plus qu'au droit des citernes sèches de dimensions modestes, à condition que la sécurité du navire ne s'en trouve pas compromise dans le cas d'une avarie de fond ou de bordé.
5 Dans le cas de navires à passagers auxquels s'appliquent les prescriptions de l'article 221-II-1/01.5 et qui

effectuent un service régulier dans les limites prévues pour un voyage international court tel que défini à l'article 221-III/03.22, l'Administration peut dispenser le navire d'avoir un double fond, si elle considère que l'installation d'un double fond ne serait pas compatible avec la conception et la bonne exploitation du navire.
6 Toute partie d'un navire à passagers ou d'un navire de charge qui n'est pas pourvue d'un double fond conformément aux paragraphes 1, 4 ou 5 doit être capable de résister aux avaries de fond spécifiées au paragraphe 8 dans cette partie du navire.
7 Lorsque la configuration du fond d'un navire à passagers ou d'un navire de charge est inhabituelle, il doit être démontré que le navire est capable de résister aux avaries de fond spécifiées au paragraphe 8.
8 On doit s'assurer qu'il est satisfait aux dispositions du paragraphe 6 ou du paragraphe 7 en démontrant que si, calculé conformément à l'article 221-II-1/07-2, n'est pas inférieur à 1, dans toutes les conditions d'exploitation, lorsque le navire subit, en un endroit quelconque le long du fond, une avarie de fond ayant les dimensions qui sont indiquées à l'alinéa .2 suivant la partie affectée du navire :
.1 l'envahissement de tels espaces ne doit pas rendre inutilisables l'alimentation électrique et l'éclairage de secours, les communications internes, les moyens de signalisation et autres dispositifs d'urgence dans d'autres parties du navire ;
.2 on suppose que les dimensions de l'avarie considérée sont les suivantes :

	Sur une longueur de 0,3 L, mesurée à partir de la perpendiculaire avant du navire	En n'importe quelle autre partie du navire
Étendue longitudinale	1/3 L2/3 ou 14,5 m, la plus petite des deux valeurs étant retenue	1/3 L2/3 ou 14,5 m, la plus petite des deux valeurs étant retenue
Étendue transversale	B/6 ou 10 m, la plus petite des deux valeurs étant retenue	B/6 ou 5 m, la plus petite des deux valeurs étant retenue
Étendue verticale, mesurée à partir de la ligne de quille	B/20 ou 2 m, la plus petite des deux valeurs étant retenue	B/20 ou 2 m, la plus petite des deux valeurs étant retenue

.3 si une avarie de dimensions inférieures à celles de l'avarie maximale décrite à l'alinéa .2 entraîne des conditions plus graves, il faudrait prendre en considération cette avarie-là.
9 Dans le cas des grandes cales inférieures des navires à passagers, l'Administration peut exiger un double fond d'une hauteur plus importante, sans que cette hauteur, mesurée à partir de la ligne de quille, dépasse B/10 ou 3 mètres, la plus petite de ces deux valeurs étant retenue. On peut sinon calculer les avaries de fond pour ces zones conformément aux dispositions du paragraphe 8, mais en supposant que ces avaries ont une étendue verticale plus importante.

Article 221-II-1/10

Construction des cloisons étanches à l'eau

1 Chaque cloison de compartimentage étanche à l'eau, qu'elle soit transversale ou longitudinale, doit être construite avec l'échantillonnage spécifié à l'article 221-II-1/02.17. Dans tous les cas, les cloisons de compartimentage étanches à l'eau doivent pouvoir résister au moins à la pression due à une colonne d'eau s'élevant jusqu'au pont de cloisonnement.
2 Les baïonnettes et niches pratiquées dans les cloisons étanches à l'eau doivent avoir la même résistance que les parties avoisinantes de la cloison.

Article 221-II-1/11

Épreuve initiale des cloisons étanches à l'eau, etc.
1 L'essai par remplissage des espaces étanches à l'eau qui ne sont pas censés contenir de liquides et des cales à cargaison censées contenir du ballast n'est pas obligatoire. Lorsqu'il n'est pas effectué d'essai par remplissage, un essai à la lance doit être fait lorsque cela est possible dans la pratique. Cet essai doit être effectué au stade le plus avancé possible de l'aménagement du navire. Lorsqu'un essai à la lance n'est pas possible dans la pratique en raison des dommages qu'il pourrait faire subir aux machines, à l'isolement du matériel électrique ou aux éléments d'aménagement, on peut le remplacer par un examen visuel minutieux des manchettes soudées, renforcé, lorsque cela est jugé nécessaire, par des moyens tels qu'un ressuage ou un essai d'étanchéité à ultrasons ou un essai équivalent. Un examen minutieux des cloisons étanches à l'eau doit, de toute façon, être effectué.
2 Le coqueron avant, les doubles fonds (y compris les tunnels de quille) et les coques intérieures doivent être soumis à une épreuve sous une pression correspondant aux prescriptions de l'article 221-II-1/10.1.
3 Les citernes qui sont censées contenir des liquides et qui forment une partie du compartimentage du navire doivent être éprouvées pour vérifier leur étanchéité et la résistance de leur structure sous une pression d'eau correspondant à la pression nominale. La colonne d'eau ne doit en aucun cas être inférieure à la hauteur des tuyaux de dégagement d'air ou à une hauteur de 2,4 mètres au-dessus du plafond de la citerne, si cette dernière valeur est supérieure.
4 Les essais mentionnés aux paragraphes 2 et 3 ont pour but de vérifier que les dispositions structurales de compartimentage sont étanches à l'eau et ils ne doivent pas être considérés comme sanctionnant l'aptitude d'un compartiment quelconque à recevoir des combustibles liquides ou à être utilisé à d'autres usages particuliers pour lesquels un essai d'un caractère plus sévère pourrait être exigé compte tenu de la hauteur que le liquide peut atteindre dans la citerne considérée ou dans les tuyautages qui la desservent.

Article 221-II-1/12

Cloisons de coqueron et de la tranche des machines, tunnels des lignes d'arbre, etc.
1 Il doit être installé une cloison d'abordage qui soit étanche à l'eau jusqu'au pont de cloisonnement. Cette cloison doit être placée à une distance de la perpendiculaire avant qui soit égale au moins à 0,05 L ou à 10 mètres, si cette distance est inférieure mais, sauf autorisation contraire accordée par l'Administration, elle ne doit pas être située à une distance de la perpendiculaire avant supérieure à 0,08 L ou 0,05 L + 3 mètres, si cette valeur est supérieure.
2 Lorsqu'une partie quelconque du navire située au-dessous de la ligne de flottaison, telle qu'une étrave à bulbe, se prolonge au-delà de la perpendiculaire avant, les distances prescrites au paragraphe 1 doivent être mesurées à partir d'un point situé :
.1 soit à mi-distance de ce prolongement,
.2 soit à une distance égale à 0,015 L en avant de la perpendiculaire avant,
.3 soit à une distance de 3 mètres en avant de la perpendiculaire avant, la valeur la plus faible étant retenue.
3 La cloison peut présenter des baïonnettes ou des niches à condition que celles-ci restent dans les limites prescrites au paragraphe 1 ou au paragraphe 2.
4 Aucune porte, aucun trou d'homme, aucune ouverture d'accès, aucun conduit d'aération ni autre ouverture ne doivent être ménagés dans la cloison d'abordage au-dessous du pont de cloisonnement.

5.1 Sauf dans le cas prévu au paragraphe 5.2, un seul tuyau peut traverser la cloison d'abordage au-dessous du pont de cloisonnement pour acheminer le liquide contenu dans le coqueron avant, à condition que ce tuyau soit muni d'une vanne à fermeture à vis, qui puisse être commandée d'un emplacement situé au-dessus du pont de compartimentage et dont la boîte de distribution soit fixée à la cloison d'abordage à l'intérieur du coqueron avant. L'Administration peut toutefois accepter que cette vanne soit fixée sur la face arrière de la cloison d'abordage à condition qu'il soit possible d'y accéder facilement dans toutes les conditions de service et que le local dans lequel elle est située ne soit pas un espace à cargaison. Tous les sectionnements doivent être en acier, en bronze ou en autre matériau ductile approuvé. Les sectionnements en fonte ordinaire ou matériau de même nature sont interdits.
5.2 Si le coqueron avant est divisé pour recevoir deux types de liquides différents, l'Administration peut accepter que la cloison d'abordage soit traversée au-dessous du pont de cloisonnement par deux tuyaux, installés chacun de la manière prescrite au paragraphe 5.1, à condition que cette Administration soit convaincue qu'il n'y a pas d'autre solution que d'installer ce second tuyau et que, compte tenu du compartimentage supplémentaire prévu dans le coqueron avant, la sécurité du navire demeure assurée.
6 Lorsqu'il existe à l'avant une longue superstructure, la cloison d'abordage doit être prolongée, de manière étanche aux intempéries, jusqu'au pont situé immédiatement au-dessus du pont de cloisonnement. Le prolongement de la cloison peut ne pas être placé directement au-dessus de la cloison qui se trouve en dessous, pourvu qu'il soit situé dans les limites prescrites au paragraphe 1 ou au paragraphe 2, sauf dans le cas prévu au paragraphe 7, et que la partie du pont qui forme baïonnette soit effectivement étanche aux intempéries. Le prolongement doit être disposé de manière à ne pas risquer d'être endommagé par la porte d'étrave en cas d'avarie ou de détachement de cette dernière(*).
7 Dans le cas des navires pourvus d'une porte d'étrave à bord desquels une rampe de chargement en pente fait partie du prolongement de la cloison d'abordage au-dessus du pont de cloisonnement, la rampe doit être étanche aux intempéries sur toute sa longueur. A bord des navires de charge, la partie de la rampe qui se trouve à plus de 2,3 mètres au-dessus du pont de cloisonnement peut s'étendre à l'avant de la limite prescrite au paragraphe 1 ou au paragraphe 2. Une rampe qui ne satisfait pas aux prescriptions ci-dessus ne doit pas être considérée comme un prolongement de la cloison d'abordage(*).
8 Le nombre des ouvertures pratiquées dans le prolongement de la cloison d'abordage au-dessus du pont de franc-bord doit être limité au minimum compatible avec la conception et l'exploitation normale du navire. Toutes ces ouvertures doivent pouvoir être fermées de manière étanche aux intempéries.
9 Des cloisons doivent être prévues pour séparer la tranche des machines des espaces à cargaison et des locaux d'habitation situés à l'avant et à l'arrière ; ces cloisons doivent être rendues étanches à l'eau jusqu'au pont de cloisonnement. A bord des navires à passagers, il doit être également prévu une cloison de coqueron arrière qui soit étanche à l'eau jusqu'au pont de cloisonnement. Toutefois, la cloison de coqueron arrière peut présenter une baïonnette au-dessous du pont de cloisonnement, pourvu que le degré de sécurité du navire en ce qui concerne le compartimentage ne s'en trouve pas diminué.
10 Dans tous les cas, les tubes de sortie d'arbres arrière doivent être enfermés dans des espaces étanches à l'eau d'un volume modeste. A bord des navires à passagers, le presse-étoupe arrière doit être placé dans un tunnel d'arbre étanche à l'eau ou dans un autre espace étanche à l'eau séparé du compartiment des tubes de sortie d'arbres arrière et d'un volume tel qu'en cas de fuite du presse-étoupe, le pont de cloisonnement ne soit pas immergé. A bord des navires de charge, d'autres mesures permettant de réduire au minimum le risque d'entrée d'eau dans le navire en cas d'avarie des installations de tubes de sortie d'arbres arrière peuvent être prises à la discrétion de l'Administration.
(*) Si des navires doivent se conformer aux dispositions des paragraphes 6 et 7 de l'article 221-II-1/12 après la date d'entrée en vigueur de cet article, fixée au 1er janvier 2009, se reporter à la circulaire MSC.1/1211 relative à l'interprétation uniforme de la règle 12 du chapitre II-1 révisé de la Convention SOLAS.

Article 221-II-1/13

Ouvertures au-dessous du pont de cloisonnement dans les cloisons étanches à l'eau des navires à passagers
1 Le nombre des ouvertures pratiquées dans les cloisons étanches à l'eau doit être limité au minimum compatible avec la conception et la bonne exploitation du navire ; ces ouvertures doivent être pourvues de dispositifs de fermeture satisfaisants.
2.1 Si des tuyautages, dalots, câbles électriques, etc., traversent des cloisons étanches à l'eau, des dispositions doivent être prises pour maintenir l'intégrité de l'étanchéité à l'eau de ces cloisons.
2.2 Il ne peut exister, sur les cloisons étanches à l'eau, de sectionnements ne faisant pas partie d'un circuit de tuyautages.
2.3 Il ne doit pas être utilisé de plomb ou autre matériau sensible à la chaleur pour les circuits traversant des cloisons étanches à l'eau, lorsque la détérioration de ces circuits, en cas d'incendie, compromettrait l'étanchéité à l'eau de ces cloisons.
3 Il ne peut exister ni porte, ni trou d'homme, ni aucune ouverture d'accès dans les cloisons transversales étanches à l'eau séparant un local à cargaison d'un local à cargaison contigu, sauf dans les cas prévus au paragraphe 9.1 et à l'article 221-II-1/14.
4 Sous réserve des dispositions du paragraphe 10, et à l'exception des portes des tunnels de lignes d'arbre, il ne doit pas exister plus d'une porte dans chaque cloison étanche à l'intérieur des locaux contenant les machines principales et auxiliaires, y compris les chaudières servant à la propulsion. Si le navire comporte deux lignes d'arbre ou plus, les tunnels doivent communiquer par un passage. Ce passage ne doit comporter qu'une seule porte de communication avec l'espace réservé aux machines s'il y a deux lignes d'arbre et ne doit pas comporter plus de deux portes de communication avec l'espace réservé aux machines s'il y a plus de deux lignes d'arbre. Toutes ces portes doivent être à glissières et placées de manière que leurs seuils soient aussi hauts que possible. La commande à main pour la manœuvre de ces portes à partir d'un emplacement se trouvant au-dessus du pont de cloisonnement doit être située à l'extérieur de l'espace contenant les machines.
5.1 Les portes étanches à l'eau, sauf dans les cas prévus au paragraphe 9.1 et à l'article 221-II-1/14, doivent être des portes à glissières mues par des sources d'énergie qui satisfassent aux prescriptions du paragraphe 7 et elles doivent pouvoir être fermées simultanément depuis le pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation dans un délai maximal de 60 secondes, le navire étant en position droite.
5.2 Qu'elles soient actionnées manuellement ou par des sources d'énergie, les commandes de toutes les portes à glissières étanches à l'eau mues par des sources d'énergie doivent permettre d'assurer la fermeture des portes lorsque le navire a une gîte de 15° d'un bord ou de l'autre. Il y a aussi lieu de tenir compte des forces susceptibles de s'exercer sur la porte, d'un côté ou de l'autre, lorsque l'eau s'écoule à travers l'ouverture, exerçant une pression statique équivalant à une hauteur d'eau de 1 mètre au moins au-dessus du seuil sur la ligne médiane de la porte.
5.3 Les commandes des portes étanches à l'eau, y compris les conduites hydrauliques et câbles électriques, doivent être placées le plus près possible des cloisons dans lesquelles ces portes sont installées, afin qu'elles risquent le moins possible d'être endommagées si le navire subit une avarie. L'emplacement des portes étanches et de leurs commandes doit être tel que, si le navire subit une avarie d'une étendue transversale

(mesurée de la muraille du navire vers l'intérieur et perpendiculairement à l'axe longitudinal au niveau du tirant d'eau maximal de compartimentage) inférieure ou égale au cinquième de la largeur du navire, telle que définie à l'article 221-II-1/02, le fonctionnement des portes étanches à l'eau hors de la partie endommagée du navire ne soit pas affecté.
6 Toutes les portes étanches à l'eau à glissières mues par des sources d'énergie doivent être dotées de dispositifs de signalisation indiquant, à tous les postes de manœuvre à distance, si les portes sont ouvertes ou fermées. Les postes de manœuvre à distance doivent être situés uniquement sur la passerelle de navigation, conformément aux dispositions du paragraphe 7.1.5, et à l'emplacement au-dessus du pont de cloisonnement spécifié au paragraphe 7.1.4 pour la manœuvre manuelle.
7.1 Chaque porte étanche à l'eau à glissières mue par une source d'énergie :
.1 doit être à déplacement vertical ou horizontal ;
.2 doit, sous réserve des dispositions du paragraphe 10, être normalement limitée à une largeur d'ouverture maximale de 1,2 mètres. L'Administration peut autoriser des portes d'une largeur supérieure uniquement dans la mesure où elle le juge nécessaire pour l'exploitation efficace du navire et à condition que d'autres mesures de sécurité, notamment les suivantes, soient prises en considération :
.2.1) étudier tout particulièrement la résistance de la porte et de ses dispositifs de fermeture afin d'éviter toute fuite ; et
.2.2) la porte doit être située à l'intérieur de la zone d'avarie B/5 ;
.3 doit être dotée du matériel nécessaire pour utiliser l'énergie électrique, l'énergie hydraulique ou toute autre source d'énergie qui peut être acceptée par l'Administration, aux fins d'ouverture et de fermeture ;
.4 doit être pourvue d'un mécanisme individuel de commande manuelle. Il doit être possible d'ouvrir et de fermer la porte manuellement sur place des deux côtés et, en outre, de fermer la porte depuis un emplacement accessible situé au-dessus du pont de cloisonnement, par un mouvement de manivelle à rotation, ou par un autre mouvement présentant le même degré de sécurité jugé acceptable par l'Administration. Le sens de rotation ou de tout autre mouvement éventuel doit être clairement indiqué à tous les postes de manœuvre. Le temps nécessaire pour assurer manuellement la fermeture complète de la porte ne doit pas dépasser 90 secondes, le navire étant en position droite ;
.5 doit être dotée de commandes permettant d'ouvrir et de fermer la porte depuis les deux côtés de la porte au moyen d'une source d'énergie mais aussi de fermer cette porte par le même moyen à partir du pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation ;
.6 doit être équipée d'une alarme sonore, distincte de toute autre alarme dans la zone, qui retentira, chaque fois que la porte sera fermée à distance au moyen d'une source d'énergie, pendant au moins 5 secondes mais pas plus de 10 secondes avant que le mouvement de fermeture de la porte soit amorcé et qui continuera à retentir jusqu'à ce que la porte soit complètement fermée. En cas de manœuvre manuelle à distance, il suffit que l'alarme sonore retentisse uniquement lorsque la porte est en mouvement. En outre, dans les locaux à passagers et dans les zones où le niveau de bruit ambiant est élevé, l'Administration peut exiger que l'alarme sonore soit accompagnée d'un signal visuel intermittent au niveau de la porte ; et
.7 doit avoir une vitesse à peu près uniforme de fermeture lorsqu'elle est mue par une source d'énergie. Le temps de fermeture, à compter du moment où la porte commence à se fermer jusqu'au moment où elle est complètement fermée, ne doit en aucun cas être inférieur à 20 secondes ni supérieur à 40 secondes, le navire étant en position droite.
7.2 L'énergie électrique nécessaire pour faire fonctionner les portes étanches à l'eau à glissières mues par des sources d'énergie doit être fournie à partir du tableau de secours soit directement, soit par l'intermédiaire d'un tableau de distribution spécialisé situé au-dessus du pont de cloisonnement. Les circuits connexes de commande, d'indicateurs et d'alarme doivent être alimentés à partir du tableau de secours soit directement, soit par l'intermédiaire d'un tableau de distribution spécialisé situé au-dessus du pont de cloisonnement, et pouvoir être alimentés automatiquement par la source transitoire d'énergie électrique de secours prescrite par l'article 221-II-1/42.3.1.3 en cas de défaillance de la source d'énergie électrique principale ou de secours.
7.3 Les portes étanches à l'eau à glissières mues par des sources d'énergie doivent être dotées :
.1 soit d'un dispositif hydraulique central comportant deux sources d'énergie indépendantes dont chacune est constituée par un moteur et une pompe capables de fermer simultanément toutes les portes. Il doit exister en outre, pour l'ensemble de l'installation, des accumulateurs hydrauliques de capacité suffisante pour assurer au moins trois mouvements successifs de l'ensemble des portes, à savoir fermeture - ouverture - fermeture, lorsque le navire a une contre-gîte de 15°. Ces trois mouvements doivent pouvoir être effectués lorsque l'accumulateur est à la pression correspondant à l'amorçage de la pompe. Le fluide utilisé doit être choisi en fonction des températures susceptibles d'être endurées par l'installation durant son service. Le dispositif de manœuvre mû par une source d'énergie doit être conçu de manière à empêcher qu'une défaillance unique de la tuyauterie du circuit hydraulique puisse affecter le fonctionnement de plus d'une porte ; le dispositif hydraulique doit être pourvu d'une alarme de niveau bas pour les réservoirs de fluide hydraulique desservant le dispositif de manœuvre mû par une source d'énergie et d'une alarme de pression basse du gaz ou d'un autre moyen efficace de surveillance de la perte d'énergie emmagasinée dans les accumulateurs hydrauliques. Les signaux d'alarme doivent être sonores et visuels et se déclencher au pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation ;
.2 soit d'un dispositif hydraulique propre à chaque porte dont la source d'énergie est constituée par un moteur et une pompe capables d'ouvrir et de fermer la porte. Il doit exister, en outre, un accumulateur hydraulique de capacité suffisante pour assurer au moins trois mouvements successifs de la porte, à savoir fermeture - ouverture - fermeture, lorsque le navire a une contre-gîte de 15°. Ces trois mouvements doivent pouvoir être effectués lorsque l'accumulateur est à la pression correspondant à l'amorçage de la pompe. Le fluide utilisé doit être choisi en fonction des températures susceptibles d'être endurées par l'installation durant son service. Une alarme de groupe qui se déclenche en cas de pression basse du gaz, ou un autre moyen efficace de surveillance de la perte d'énergie emmagasinée dans les accumulateurs hydrauliques, doit être prévue au pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation. Un indicateur de la perte d'énergie emmagasinée doit également être prévu à chaque poste de manœuvre local ;
.3 soit d'un dispositif et d'un moteur électriques propres à chaque porte, la source d'énergie étant, dans chaque cas, constituée par un moteur capable d'ouvrir et de fermer la porte. La source d'énergie doit pouvoir être alimentée automatiquement par la source transitoire d'énergie électrique de secours prescrite par l'article 221-II-1/42.4.2, en cas de défaillance de la source d'énergie électrique principale ou de secours, et avoir une capacité suffisante pour assurer au moins trois mouvements successifs de la porte, à savoir fermeture - ouverture - fermeture, lorsque le navire a une contre-gîte de 15°.
Les dispositifs spécifiés aux paragraphes 7.3.1, 7.3.2 et 7.3.3 devraient satisfaire aux dispositions suivantes : les systèmes moteurs des portes à glissières étanches à l'eau mues par une source d'énergie doivent être indépendants de tout autre système moteur. Une défaillance unique des dispositifs de manœuvre mus par une source d'énergie électrique ou hydraulique, à l'exclusion du dispositif hydraulique de mise en marche, ne doit pas empêcher l'utilisation de la commande manuelle d'une porte quelconque.
7.4 Des poignées de manœuvre locale doivent être prévues de chaque côté de la cloison à une hauteur minimale

de 1,6 mètres au-dessus du plancher ; elles doivent être disposées de telle façon qu'une personne passant par la porte puisse maintenir les deux poignées dans la position d'ouverture et ne puisse pas faire fonctionner involontairement le système de fermeture mû par une source d'énergie. Le sens dans lequel les poignées doivent être actionnées pour ouvrir et fermer la porte doit correspondre à la direction du mouvement de la porte et doit être clairement indiqué.
7.5 Dans toute la mesure du possible, les matériels et éléments électriques destinés aux portes étanches à l'eau doivent être situés au-dessus du pont de cloisonnement et en dehors des zones et espaces dangereux.
7.6 Les enveloppes des éléments électriques qu'il est nécessaire d'installer au-dessous du pont de cloisonnement doivent assurer une protection appropriée contre l'entrée d'eau(*).
7.7 Les circuits électriques d'alimentation et de commande, ainsi que ceux des indicateurs et des alarmes, doivent être protégés contre les défaillances de telle manière qu'une panne survenant dans un circuit de porte n'entraîne de panne dans aucun autre circuit de porte. En cas de court-circuit ou autre panne des circuits d'alarme ou des circuits d'indicateurs d'une porte, cette porte doit pouvoir continuer à fonctionner au moyen de sa source d'énergie. Des dispositions doivent être prises pour empêcher que l'infiltration d'eau dans les matériels électriques situés au-dessous du pont de cloisonnement ne provoque l'ouverture de la porte.
7.8 Une panne électrique unique du dispositif de manœuvre ou du dispositif de commande d'une porte étanche à glissières mue par une source d'énergie ne doit pas entraîner l'ouverture d'une porte fermée. L'alimentation en énergie électrique devrait être surveillée de façon continue en un point du circuit électrique aussi proche que possible de chacun des moteurs prescrits au paragraphe 7.3. Toute panne électrique détectée à ce point devrait déclencher une alarme sonore et visuelle au pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation.
8.1 Le pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation doit être doté d'un commutateur principal de manœuvre comportant deux types de commandes : la "commande locale" doit permettre à toute porte d'être ouverte ou fermée sur place après utilisation, la fermeture ne devant pas être automatique ; la commande "portes fermées" doit automatiquement fermer toute porte qui est ouverte. La commande "portes fermées" doit permettre d'ouvrir les portes sur place et doit automatiquement refermer les portes après désengagement du mécanisme de manœuvre sur place. Le commutateur principal de manœuvre doit normalement être sur la position "commande locale". La commande "portes fermées" ne doit être utilisée qu'en cas d'urgence ou aux fins de vérification. Il y a lieu de prêter une attention particulière à la fiabilité du commutateur principal de manœuvre.
8.2 Le pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation doit être pourvu d'un diagramme indiquant l'emplacement de chaque porte ainsi que d'indicateurs visuels montrant si chaque porte est ouverte ou fermée. Une lumière rouge indique que la porte est grande ouverte et une lumière verte, qu'elle est complètement fermée. Lors de la fermeture commandée à distance, la lumière rouge clignotante indique que la porte se trouve dans une position intermédiaire. Le circuit indicateur doit être indépendant du circuit de commande de chaque porte.
8.3 Il ne doit pas être possible d'ouvrir une porte à distance à partir du pupitre central de manœuvre.
9.1 Si l'Administration est convaincue que l'installation de telles portes est d'une nécessité absolue, des portes étanches à l'eau d'une construction satisfaisante peuvent être installées dans les cloisons étanches d'entrepont des espaces à cargaison. Ces portes peuvent être des portes à charnières, roulantes ou à glissières, mais ne doivent pas comporter de commande à distance. Elles doivent être placées au niveau le plus élevé et aussi loin du bordé extérieur qu'il est possible de le faire dans la pratique, mais leurs bords verticaux extérieurs ne doivent en aucun cas se trouver à une distance du bordé extérieur inférieure à un cinquième de la largeur du navire, telle qu'elle est définie à l'article 221-II-1/02, cette distance étant mesurée perpendiculairement à l'axe longitudinal au niveau du tirant d'eau maximal de compartimentage.
9.2 Toute porte de ce type à laquelle il est possible d'accéder pendant le voyage doit être munie d'un dispositif qui empêche de l'ouvrir sans autorisation. Lorsqu'il est envisagé d'installer des portes de ce type, leur nombre et le détail de leur disposition doivent faire l'objet d'un examen spécial par l'Administration.
10 L'emploi de panneaux démontables n'est toléré que dans la tranche des machines. L'Administration peut autoriser le remplacement de ces panneaux démontables par des portes étanches à l'eau à glissières mues par des sources d'énergie de plus grandes dimensions que celles qui sont spécifiées au paragraphe 7.1.2, à condition qu'il n'en soit pas ménagé plus d'une dans chaque cloison étanche à l'eau et à condition que ces portes soient censées rester fermées pendant la navigation, sauf en cas d'impérieuse nécessité, à la discrétion du capitaine. Ces portes n'ont pas à satisfaire aux prescriptions du paragraphe 7.1.4 exigeant qu'elles puissent être complètement fermées manuellement en 90 secondes.
11.1 Si des tambours ou tunnels reliant les locaux d'habitation de l'équipage aux chaufferies, ou disposés pour renfermer des tuyautages ou pour tout autre but, sont ménagés à travers les cloisons étanches à l'eau, ces tambours ou tunnels doivent être étanches à l'eau et satisfaire aux prescriptions de l'article 221-II-1/16-1. L'accès à l'une au moins des extrémités de ces tunnels ou tambours, si l'on s'en sert en mer comme passage, doit être réalisé par un puits étanche d'une hauteur suffisante pour déboucher au-dessus du pont de cloisonnement. L'accès à l'autre extrémité peut se faire par une porte étanche à l'eau du type exigé par son emplacement dans le navire. Aucun de ces tunnels ou tambours ne doit traverser la cloison de compartimentage immédiatement en arrière de la cloison d'abordage.
11.2 Lorsqu'il est envisagé d'installer des tunnels traversant des cloisons étanches à l'eau, le cas doit faire l'objet d'un examen spécial par l'Administration.
11.3 Si des tambours reliant aux cales frigorifiques ou aux conduits de ventilation ou de tirage forcé traversent plus d'une cloison étanche à l'eau, les moyens de fermeture prévus à ces ouvertures doivent être mus par des sources d'énergie et pouvoir être fermés depuis un poste central situé au-dessus du pont de cloisonnement.
(*) Se reporter aux normes suivantes de la publication N° 529 (1976) de la CEI :
.1 moteurs électriques, circuits associés et dispositifs de commande : degré de protection : IPX 7 ;
.2 indicateurs de position des portes et éléments des circuits associés : degré de protection : IPX 8 ; et .3 signaux avertisseurs de mouvement des portes : degré de protection : IPX 6.
D'autres systèmes peuvent être installés pour abriter les éléments électriques, à condition que l'Administration estime que ces systèmes assurent une protection équivalente. L'épreuve hydraulique à laquelle sont soumises les enveloppes offrant un degré de protection de IPX 8 doit être fondée sur la pression qui peut s'exercer à l'emplacement du composant au cours d'un envahissement d'une durée de 36 heures.

Article 221-II-1/13-1

Ouvertures dans les cloisons et les ponts intérieurs étanches à l'eau à bord des navires de charge
1 Le nombre des ouvertures pratiquées dans les cloisonnements étanches à l'eau doit être réduit au minimum compatible avec la conception et la bonne exploitation du navire. Lorsqu'il est nécessaire de pratiquer des ouvertures dans les cloisons et les ponts intérieurs étanches à l'eau aux fins d'accès ou pour des tuyautages, des conduits de ventilation, des câbles électriques, etc., des dispositions doivent être prises pour maintenir l'étanchéité à l'eau. L'Administration peut accepter qu'il soit dérogé aux dispositions relatives à l'étanchéité à l'eau des ouvertures au-dessus du pont de franc-bord, à condition qu'il soit démontré que tout envahissement progressif peut être aisément maîtrisé et que la sécurité du navire n'est pas compromise.

2 Les portes prévues pour garantir l'étanchéité à l'eau des ouvertures intérieures qui sont utilisées en mer doivent être des portes à glissières étanches à l'eau pouvant être fermées à distance depuis la passerelle et doivent pouvoir également être manœuvrées localement de chaque côté de la cloison. Des indicateurs signalant si les portes sont ouvertes ou fermées doivent être prévus au poste de commande et une alarme sonore doit être prévue pour signaler la fermeture de la porte. La source d'énergie, la commande et les indicateurs doivent pouvoir fonctionner en cas de défaillance de la source d'énergie principale. Il faut veiller, en particulier, à minimiser les effets d'une défaillance du système de commande. Chaque porte à glissières étanche à l'eau mue par une source d'énergie doit être pourvue d'un mécanisme individuel actionné manuellement. Il doit être possible d'ouvrir et de fermer la porte à la main d'un côté et de l'autre de la porte même.
3 Les portes d'accès et les panneaux des écoutilles d'accès qui restent normalement fermés en mer et sont destinés à garantir l'étanchéité à l'eau des ouvertures intérieures doivent être munis de dispositifs qui indiquent localement et sur la passerelle si ces portes ou panneaux d'écoutille sont ouverts ou fermés. Une notice indiquant que ces portes ou ces panneaux d'écoutille ne doivent pas être laissés ouverts doit être affichée sur chacun d'eux.
4 Des portes ou des rampes étanches à l'eau de construction satisfaisante peuvent être installées aux fins de compartimentage interne dans les grands espaces à cargaison, à condition que l'Administration les juge indispensables. Ces portes ou rampes peuvent être à charnières, roulantes ou à glissières, mais ne doivent pas comporter de commande à distance(*). Toute porte ou rampe de ce type à laquelle il est possible d'accéder pendant le voyage doit être munie d'un dispositif qui empêche de l'ouvrir sans autorisation.
5 Les autres dispositifs de fermeture qui sont maintenus fermés en permanence en cours de navigation pour assurer l'étanchéité à l'eau des ouvertures intérieures doivent comporter chacun une notice indiquant qu'ils doivent être maintenus fermés. Il n'y a pas lieu d'afficher une telle notice sur les trous d'homme pourvus de couvercles assujettis par des boulons à intervalles rapprochés.
(*) Se reporter à l'Interprétation de certaines règles de la partie B-1 du chapitre II-1 de la Convention SOLAS (circulaire MSC/Circ.651).

Article 221-II-1/14

Navires à passagers pour le transport des véhicules de marchandises et du personnel d'accompagnement
1 Le présent article s'applique aux navires à passagers conçus ou adaptés pour le transport de véhicules de marchandises et du personnel d'accompagnement.
2 Lorsque, à bord d'un tel navire, le nombre total des passagers, qui comprennent le personnel d'accompagnement des véhicules, n'est pas supérieur à 12 + Ad/25 (Ad étant égal à la surface totale de pont (exprimée en mètres carrés) des espaces qui sont disponibles pour arrimer les véhicules utilitaires et dont la hauteur libre, à l'emplacement d'arrimage et à leur entrée, n'est pas inférieure à 4 mètres, les dispositions des articles 221-II-1/13.9.1 et 221-II-1/13.9.2 concernant les portes étanches à l'eau sont applicables, sauf que les portes peuvent être installées à n'importe quel niveau des cloisons étanches à l'eau séparant les espaces à cargaison. De plus, des indicateurs automatiques signalant que chaque porte est fermée et que les dispositifs de fermeture de toutes les portes sont verrouillés doivent être prévus à la passerelle de navigation.
3 Le navire ne peut pas être autorisé à transporter un nombre de passagers supérieur à celui qui prévu au paragraphe 2 si une porte étanche à l'eau a été installée conformément aux dispositions du présent article.

Article 221-II-1/15

Ouvertures dans le bordé extérieur au-dessous du pont de cloisonnement des navires à passagers et au-dessous du pont de franc-bord des navires de charge
1 Le nombre des ouvertures pratiquées dans le bordé extérieur doit être limité au minimum compatible avec la conception et la bonne exploitation du navire.
2 La disposition et l'efficacité des moyens de fermeture de toutes les ouvertures pratiquées dans le bordé extérieur du navire doivent correspondre au but à atteindre et à l'emplacement où ils sont fixés ; ils doivent, d'une manière générale, être jugés satisfaisants par l'Administration.
3.1 Sous réserve des prescriptions de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur, le bord inférieur des hublots ne doit, en aucun cas, se trouver au-dessous d'une ligne tracée sur le bordé parallèlement au livet du pont de cloisonnement et ayant son point le plus bas à 2,5 % de la largeur du navire au-dessus du tirant d'eau maximal de compartimentage ou à 500 mm si cette distance est supérieure
3.2 Tous les hublots dont les bords inférieurs sont au-dessous du pont de cloisonnement des navires à passagers ou du pont de franc-bord des navires de charge, ainsi qu'il est autorisé au paragraphe 3.1, doivent être construits de telle sorte que nul ne puisse les ouvrir sans l'autorisation du capitaine.
4 Des tapes à charnières robustes, disposées de manière à pouvoir être aisément et effectivement fermées et verrouillées de façon étanche à l'eau, doivent être installées sur tous les hublots ; toutefois sur l'arrière du huitième de la longueur du navire à partir de la perpendiculaire avant, et au-dessus d'une ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement et ayant son point le plus bas à 3,7 mètres plus 2,5 % de la largeur du navire au-dessus du tirant d'eau maximal de compartimentage, les tapes peuvent être amovibles dans les locaux réservés aux passagers, autres que ceux réservés aux passagers d'entrepont, sauf si la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur exige qu'elles soient être inamovibles. Ces tapes amovibles doivent être rangées à proximité des hublots qu'elles sont destinées à fermer.
Les tapes à charnières ou amovibles doivent être d'une construction telle qu'elles puissent, à elles seules, assurer l'étanchéité ; elles doivent pouvoir être verrouillées dans leur position de fermeture au moins par un écrou approprié qui peut être l'un de ceux qui assurent le verrouillage du hublot.
5.1 Aucun hublot ne peut être installé dans les locaux affectés exclusivement au transport de marchandises ou de charbon.
5.2 Des hublots peuvent toutefois être installés dans des espaces affectés alternativement au transport de marchandises ou de passagers, mais ils doivent être construits de telle façon que personne ne puisse ouvrir ces hublots ou leurs tapes sans l'autorisation du capitaine.
6 Aucun hublot de ventilation automatique ne peut être installé dans le bordé extérieur du navire au-dessous du pont de cloisonnement des navires à passagers et du pont de franc-bord des navires de charge sans l'autorisation spéciale de l'Administration.
7 Le nombre de dalots, tuyaux de décharge sanitaire et autres ouvertures similaires dans le bordé extérieur doit être réduit le plus possible, soit en utilisant chaque orifice de décharge pour le plus grand nombre possible de tuyaux, sanitaires ou autres, soit d'une autre manière satisfaisante.
8.1 Toutes les prises d'eau et décharges dans le bordé extérieur doivent être munies de dispositifs efficaces et accessibles afin d'empêcher toute entrée accidentelle d'eau dans le navire.
8.2.1 Sous réserve des prescriptions de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur et des dispositions du paragraphe 8.3, chaque décharge indépendante partant d'espaces situés au-dessous du pont de cloisonnement des navires à passagers ou du pont de franc-bord des navires de charge et traversant le bordé extérieur doit être pourvue soit d'un clapet automatique de non-retour muni d'un moyen de fermeture directe, manœuvrable depuis un point situé au-dessus du pont de cloisonnement, soit de deux clapets automatiques de non-retour sans moyen de fermeture directe, pourvu que le clapet le plus rapproché de l'axe du navire soit situé

au-dessus du tirant d'eau maximal de compartimentage et soit toujours accessible pour être examiné dans les conditions de service. Lorsque l'on emploie un clapet muni d'un moyen de fermeture directe, le poste de manœuvre au-dessus du pont de cloisonnement doit toujours être facilement accessible et il doit comporter des indicateurs signalant si le clapet est ouvert ou fermé.
8.2.2 Les prescriptions de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur s'appliquent aux décharges qui partent de locaux situés au-dessus du pont de cloisonnement des navires à passagers et du pont de franc-bord des navires de charge et qui traversent le bordé extérieur.
8.3 Les prises d'eau et décharges principales et auxiliaires des locaux de machines qui desservent les machines doivent être pourvues de sectionnements interposés, à des endroits facilement accessibles, entre les tuyaux et le bordé extérieur, ou entre les tuyaux et les caissons fixés sur le bordé extérieur. Dans les locaux de machines gardés, les sectionnements peuvent être commandés sur place et doivent comporter des indicateurs d'ouverture et de fermeture.
8.4 Les parties mobiles qui traversent le bordé extérieur au-dessous du tirant d'eau maximal de compartimentage doivent être pourvues d'un dispositif d'étanchéité jugé acceptable par l'Administration. Le presse-étoupe intérieur doit être enfermé dans un espace étanche à l'eau d'un volume tel qu'en cas d'envahissement, le pont de cloisonnement ne soit pas immergé. L'Administration peut exiger qu'en cas d'envahissement de ce compartiment, l'alimentation électrique, l'éclairage, les communications internes, les moyens de signalisation, qu'il s'agisse des systèmes essentiels ou de secours, ou encore d'autres dispositifs d'urgence, restent utilisables dans les autres parties du navire.
8.5 Tous les sectionnements et autres dispositifs fixés à la coque qui sont prescrits par le présent article doivent être en acier, en bronze ou en autre matériau ductile approuvé. Les sectionnements en fonte ordinaire ou matériau de même nature sont interdits. Tous les tuyaux visés par le présent article doivent être en acier ou en un autre matériau équivalent jugé satisfaisant par l'Administration.
Les boulons ou les goujons de fixation des robinets, vannes, boîtes à clapets, tuyautages et autres accessoires similaires intéressant l'étanchéité du bordé au-dessous du pont de cloisonnement doivent être en acier, en bronze ou tout autre matériau ductile approuvé et montés de telle manière que le serrage reste assuré d'une manière efficace dans les circonstances normales d'exploitation.
9 Les sabords de coupée, de chargement et de mazoutage situés au-dessous du pont de cloisonnement des navires à passagers ou du pont de franc-bord des navires de charge doivent être étanches à l'eau et ne doivent en aucun cas être situés de façon que leur point le plus bas se trouve au-dessous du tirant d'eau maximal de compartimentage.
10.1 Les ouvertures intérieures des manches à escarbilles, manches à ordures, etc., doivent être pourvues d'un couvercle efficace.
10.2 Si ces ouvertures sont situées au-dessous du pont de cloisonnement des navires à passagers ou du pont de franc-bord des navires de charge, leur couvercle doit être étanche à l'eau et il faut, en outre, installer dans la manche un clapet automatique de non-retour placé dans un endroit aisément accessible au-dessus du tirant d'eau maximal de compartimentage.

Article 221-II-1/15-1

Ouvertures extérieures à bord des navires de charge

1 Toutes les ouvertures extérieures conduisant à des compartiments supposés intacts dans l'analyse des avaries qui sont situées au-dessous de la flottaison finale après avarie doivent être étanches à l'eau.
2 Les ouvertures extérieures qui doivent être étanches à l'eau conformément au paragraphe 1 doivent, à l'exception des panneaux de chargement, être pourvues d'indicateurs à la passerelle.
3 Les ouvertures ménagées dans le bordé extérieur au-dessous du pont limitant l'étendue verticale de l'avarie doivent être munies d'un dispositif qui empêche de les ouvrir sans autorisation, s'il est possible d'y accéder pendant le voyage.
4 Les autres dispositifs de fermeture qui sont maintenus fermés en permanence en cours de navigation pour assurer l'étanchéité à l'eau des ouvertures extérieures doivent porter chacun une notice indiquant qu'ils doivent être maintenus fermés. Il n'y a pas lieu d'afficher une telle notice sur les trous d'homme pourvus de couvercles assujettis par des boulons à intervalles rapprochés.

Article 221-II-1/16

Construction et épreuves initiales des portes étanches à l'eau, hublots, etc.

1 A bord de tous les navires :

.1 la conception, les matériaux et la construction des portes étanches à l'eau, hublots, sabords de coupée et de chargement, sectionnements, tuyaux, manches à escarbilles et à ordures visés dans les présents articles doivent être jugés satisfaisants par l'Administration ;
.2 ces portes, sectionnements et mécanismes doivent pouvoir être identifiés par une marque de façon à être utilisés correctement pour offrir le maximum de sécurité ; et

.3 le cadre des portes étanches à l'eau verticales ne doit pas présenter à sa partie inférieure de rainure où pourraient se loger des détritus risquant d'empêcher la porte de se fermer convenablement.
2 A bord des navires à passagers et des navires de charge, les portes étanches à l'eau doivent être soumises à un essai de résistance à l'eau sous une pression correspondant à la pression d'eau à laquelle elles pourraient être soumises aux stades intermédiaire ou final de l'envahissement. Si chaque porte n'est pas mise à l'essai individuellement en raison des dommages que cela risquerait de causer à l'isolation ou aux éléments d'aménagement, on peut à la place soumettre un prototype de chaque type de porte et taille de porte à un essai sous une pression correspondant au moins à la colonne d'eau requise pour l'emplacement prévu. L'essai sur prototype doit être effectué avant que la porte ne soit installée à bord. La méthode d'installation et la procédure à suivre pour mettre en place la porte à bord doivent correspondre à celles de l'essai sur prototype. Lors de la mise en place de la porte à bord, il faut vérifier chaque montage afin de s'assurer du positionnement correct de la cloison, du cadre et de la porte les uns par rapport aux autres.

Article 221-II-1/16-1

Construction et épreuves initiales des ponts étanches à l'eau, tambours, etc.

1 Les ponts, tambours, tunnels, tunnels de quille et manches de ventilation étanches à l'eau doivent être d'un échantillonnage équivalant à celui des cloisons étanches à l'eau placées au même niveau. Le mode de construction utilisé pour assurer l'étanchéité à l'eau de ces éléments, ainsi que les dispositifs adoptés pour la fermeture des ouvertures qu'ils comportent, doivent être jugés satisfaisants par l'Administration. Les manches de ventilation et les tambours étanches à l'eau doivent s'élever au moins jusqu'au niveau du pont de cloisonnement dans le cas des navires à passagers et jusqu'au niveau du pont de franc-bord dans le cas des navires de charge.

2 Lorsqu'un tambour de ventilation traversant une structure pénètre le pont de cloisonnement, il doit pouvoir résister à la pression de l'eau dont il peut être rempli après qu'il a été tenu compte de l'angle maximal d'inclinaison admissible aux stades intermédiaires de l'envahissement, conformément à l'article 221-II-1/07-2.
3 Si le tambour qui traverse le pont de cloisonnement passe en totalité ou en partie par le pont roulier principal, il doit être capable de résister à la pression d'impact due aux mouvements de l'eau retenue sur le pont roulier (ballottement).
4 Après leur construction, les tambours, tunnels et manches de ventilation étanches à l'eau doivent être soumis à une épreuve d'étanchéité à la lance ; la mise à l'essai des ponts étanches peut être effectuée soit à la lance, soit en les recouvrant d'eau.
Lorsque les essais sont effectués à la lance, la pression doit être au moins de 2 bars effectifs à l'entrée de la lance.

Article 221-II-1/17

Étanchéité des navires à passagers au-dessus du pont de cloisonnement

1 L'Administration peut demander que toutes les mesures pratiques et raisonnables soient prises pour limiter l'entrée et l'écoulement de l'eau au-dessus du pont de cloisonnement. De telles mesures peuvent comporter l'installation de cloisons partielles ou de porques. Lorsque des cloisons partielles étanches à l'eau ou des porques sont ainsi installées sur le pont de cloisonnement dans le prolongement ou à proximité immédiate de cloisons étanches, elles doivent être raccordées de façon étanche au bordé et au pont de cloisonnement, de manière à empêcher l'écoulement de l'eau le long du pont lorsque le navire après avarie est en position inclinée. Si une telle cloison partielle étanche à l'eau ne se trouve pas dans le prolongement de la cloison située au-dessous du pont, la partie du pont de cloisonnement située entre les deux cloisons doit être rendue étanche à l'eau. Lorsque des ouvertures, des tuyaux, des dalots, des câbles électriques, etc., traversent les cloisons ou les ponts partiellement étanches à l'eau situés dans la partie immergée du pont de cloisonnement, des dispositions doivent être prises pour garantir l'étanchéité à l'eau de la structure située au-dessus du pont de cloisonnement(*).
2 Toutes les ouvertures pratiquées dans le pont exposé aux intempéries doivent être pourvues de surbaux d'une hauteur et d'une résistance suffisantes et être munies de moyens de fermeture efficaces permettant de les fermer rapidement et de les rendre étanches aux intempéries. Des sabords de décharge, des rambardes à filières et des dalots doivent être installés pour évacuer rapidement l'eau des ponts exposés par tous les temps.
3 L'extrémité ouverte des tuyaux de dégagement d'air située à l'intérieur d'une superstructure doit se trouver à 1 mètre au moins au-dessus de la flottaison lorsque le navire a un angle d'inclinaison de 15° ou lorsqu'il atteint l'angle maximal d'inclinaison aux stades intermédiaires de l'envahissement, tel que déterminé par des calculs directs, la valeur la plus grande étant retenue. Les tuyaux de dégagement d'air de citernes autres que les citernes d'hydrocarbures peuvent aussi refouler par le bordé de la superstructure. Les dispositions du présent paragraphe sont sans préjudice des dispositions de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.
4 Les hublots et les sabords de coupée, de chargement et de mazoutage et autres dispositifs fermant les ouvertures pratiquées dans le bordé extérieur au-dessus du pont de cloisonnement doivent être d'une conception et d'une construction efficaces et présenter une résistance suffisante compte tenu du compartiment dans lequel ils sont placés et de leur position par rapport au tirant d'eau maximal de compartimentage(**).

5 Des tapes intérieures robustes, disposées de manière à pouvoir être aisément et effectivement fermées et verrouillées de façon étanche à l'eau, doivent être installées sur tous les hublots dans les locaux situés au-dessous du pont qui se trouve immédiatement au-dessus du pont de cloisonnement.
(*) Se reporter aux Notes explicatives sur l'étanchéité des entourages limitant l'envahissement situés au-dessus du pont de cloisonnement des navires à passagers, en vue de l'application adéquate des règes II-1/8 et II-1/20, paragraphe 1, de la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée (circulaire MSC/Circ.541, telle qu'elle pourra être modifiée).
(**)Se reporter à la Recommandation sur la résistance et les dispositifs d'immobilisation et de verrouillage des portes de bordé à bord des navires rouliers à passagers, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.793(19).

Article 221-II-1/17-1

Étanchéité de la coque et de la superstructure ; prévention et maîtrise des avaries à bord des navires rouliers à passagers
1.1 Sous réserve des dispositions des paragraphes 1.2 et 1.3, tous les accès qui mènent à des locaux situés au-dessous du pont de cloisonnement doivent avoir leur point le plus bas à au moins 2,5 mètres au-dessus du pont de cloisonnement.
1.2 Lorsque des rampes pour véhicules sont installées pour permettre d'accéder à des locaux situés au-dessous du pont de cloisonnement, leurs ouvertures doivent pouvoir être fermées de manière étanche aux intempéries pour empêcher que de l'eau ne pénètre dans les locaux situés au-dessous et doivent être équipées d'alarmes et d'indicateurs donnant un signal à la passerelle de navigation.
1.3 L'Administration peut autoriser l'aménagement d'accès particuliers aux locaux situés au-dessous du pont de cloisonnement à condition que ces accès soient nécessaires pour le service essentiel du navire, par exemple le mouvement des machines et des provisions, et sous réserve que ces accès soient étanches à l'eau et équipés d'alarmes et d'indicateurs donnant un signal à la passerelle de navigation.
2 Il faut prévoir sur la passerelle de navigation des indicateurs pour toutes les portes de bordé, toutes les portes de chargement et tous les autres dispositifs de fermeture qui, s'ils restaient ouverts ou étaient mal fermés, risqueraient, de l'avis de l'Administration, d'entraîner l'envahissement d'un local de catégorie spéciale ou d'un espace roulier. Le système d'indicateurs doit être un système à sécurité intrinsèque et doit déclencher un signal lumineux lorsque la porte n'est pas complètement fermée ou que l'un quelconque des dispositifs d'assujettissement n'est pas en place et complètement verrouillé, et un signal sonore lorsque cette porte ou ces dispositifs de fermeture s'ouvrent ou que les dispositifs d'assujettissement ne tiennent plus. Le tableau des indicateurs situé sur la passerelle de navigation doit être équipé d'une fonction de sélection de mode "port/voyage en mer" conçue de manière à ce qu'une alarme sonore se déclenche sur la passerelle de navigation lorsque le navire quitte le port alors que les portes d'étrave, les portes intérieures, la rampe arrière ou toute autre porte de bordé ne sont pas fermées ou que l'un quelconque des dispositifs de fermeture n'est pas dans la bonne position. La source d'énergie du système d'indicateurs doit être indépendante de la source d'énergie utilisée pour manœuvrer et verrouiller les portes.
3 Un système de surveillance par télévision et un système de détection des infiltrations d'eau doivent être mis en place de manière à indiquer à la passerelle de navigation et au poste de commande des machines toute infiltration par les portes d'étrave intérieures et extérieures, par les portes arrière ou par toute autre porte de bordé qui risquerait d'entraîner un envahissement des locaux de catégorie spéciale ou des espaces rouliers.

Partie B-3 : Détermination des lignes de charge de compartimentage des navires à passagers.

Article 221-II-1/18

Détermination, marquage et inscription des lignes de charge de compartimentage des navires à passagers
1 Pour assurer le maintien du degré de compartimentage exigé, une ligne de charge correspondant au tirant d'eau de compartimentage approuvé doit être déterminée et marquée sur les flancs du navire. Un navire destiné à plusieurs modes d'exploitation en alternance peut, si le propriétaire le désire, avoir une ou plusieurs lignes de charge additionnelles, déterminées et marquées de façon à correspondre aux tirants d'eau de compartimentage, que l'Administration peut approuver pour les configurations de service considérées. Chaque configuration de service ainsi approuvée doit satisfaire aux dispositions de la partie B-1 du présent chapitre, quels que soient les résultats obtenus pour les autres modes d'exploitation.
2 Le Certificat de sécurité pour navire à passagers doit mentionner les lignes de charge de compartimentage déterminées et marquées, en désignant par la notationP1 celle qui se rapporte au cas où le navire sert principalement au transport de passagers, et par les notations P2, P3, etc., celles qui se rapportent aux autres configurations de service. Le cas où le navire sert principalement au transport de passagers doit être pris comme le mode d'exploitation dans lequel l'indice de compartimentage requis R a la valeur la plus élevée.
3 Le franc-bord correspondant à chacune de ces lignes de charge doit être mesuré au même emplacement et à partir de la même ligne de pont que les francs-bords déterminés conformément à la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.
4 Le franc-bord correspondant à chaque ligne de charge de compartimentage approuvée et à la configuration de service pour laquelle elle est approuvée doit être clairement indiqué sur le Certificat de sécurité pour navire à passagers.
5 Une ligne de charge de compartimentage ne peut en aucun cas être placée au-dessus de la ligne de charge maximale en eau salée correspondant soit à l'échantillonnage du navire, soit à la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.
6 Quel que soit l'emplacement des lignes de charge de compartimentage, un navire ne doit jamais être chargé au point d'immerger la ligne de charge correspondant à la saison et à la région du globe, tracée conformément à la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.
7 Un navire ne doit en aucun cas être chargé de telle sorte que, lorsqu'il est en eau salée, la marque de la ligne de charge de compartimentage correspondant à la nature de ce voyage particulier et à la configuration de service, se trouve immergée.

Partie B-4 : Gestion de la stabilité.

Article 221-II-1/19

Renseignements pour la maîtrise des avaries

1 Des plans où figurent clairement, pour chaque pont et cale, les limites des compartiments étanches à l'eau, les ouvertures qui y sont pratiquées avec leurs dispositifs de fermeture et l'emplacement des commandes, ainsi que les dispositions à prendre pour corriger toute gîte causée par un envahissement, doivent être affichés de manière permanente ou être aisément accessibles sur la passerelle de navigation afin de pouvoir être consultés par l'officier ayant la responsabilité du navire. En outre, des opuscules contenant les mêmes renseignements doivent être mis à la disposition des officiers du navire(*).
2 Une mention claire des portes étanches à l'eau qu'il est permis de maintenir ouvertes pendant la navigation doit figurer au nombre des renseignements sur la stabilité du navire.
3 Les précautions d'ordre général à inclure doivent consister en une liste du matériel et des conditions et procédures d'exploitation que l'Administration considère comme indispensables pour maintenir l'étanchéité du navire dans les conditions normales d'exploitation.
4 Les précautions spécifiques à inclure doivent consister en une liste des éléments (fermetures, sécurité de la cargaison, alarmes sonores, etc.) que l'Administration considère comme essentiels pour la survie du navire, des passagers et de l'équipage.
5 Dans le cas des navires auxquels s'appliquent les prescriptions relatives à la stabilité après avarie de la partie B-1, les renseignements sur la stabilité après avarie doivent donner au capitaine un moyen simple et facile à comprendre d'évaluer la capacité de survie du navire dans tous les cas d'avarie mettant en cause un compartiment ou groupe de compartiments(**).
(*) Se reporter aux Directives pour les plans de maîtrise des avaries (circulaire MSC/Circ.919).
(**)Se reporter aux directives que doit élaborer l'Organisation.

Article 221-II-1/20

Chargement des navires à passagers
1 Après le chargement du navire et avant l'appareillage, le capitaine doit déterminer l'assiette et la stabilité du navire, puis vérifier et indiquer par écrit que le navire satisfait aux critères de stabilité énoncés dans les articles pertinents. La stabilité du navire doit toujours être déterminée au moyen de calculs. A cette fin, l'Administration peut accepter l'utilisation d'un calculateur électronique de chargement et de stabilité ou d'un dispositif équivalent.
2 Il ne faudrait normalement pas remplir d'eau de ballast des citernes destinées à transporter du combustible liquide. Les navires à bord desquels il n'est pas possible dans la pratique d'éviter de mettre de l'eau dans des citernes à combustible liquide doivent être équipés d'un séparateur d'eau et d'hydrocarbures jugé satisfaisant par l'Administration, sinon d'autres moyens jugés acceptables par l'Administration, tels que le rejet dans une installation de réception à terre, doivent être prévus pour l'élimination des eaux de ballast polluées.
3 Les dispositions du présent article s'appliquent sans préjudice des dispositions de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires en vigueur.

Article 221-II-1/21

Manœuvres et inspections périodiques des portes étanches à l'eau, etc., à bord des navires à passagers
1 Il doit être procédé chaque semaine à des exercices de manœuvre des portes étanches à l'eau, des hublots, des sectionnements et des organes de fermeture des dalots, des manches à escarbilles et des manches à ordures. A bord des navires effectuant des voyages dont la durée excède une semaine, un exercice complet doit avoir lieu avant l'appareillage et ensuite pendant le voyage, à raison d'au moins un par semaine.
2 Toutes les portes étanches à l'eau, qu'elles soient à charnières ou mues par une source d'énergie, ménagées dans les cloisons étanches à l'eau et utilisées au cours de la navigation doivent être manœuvrées

quotidiennement.
3 Les portes étanches à l'eau, y compris les mécanismes et indicateurs correspondants, ainsi que tous les sectionnements dont la fermeture est nécessaire pour rendre un compartiment étanche à l'eau, et tous les sectionnements dont dépend la manœuvre des traverses d'équilibrage utilisables en cas d'avarie, doivent être périodiquement inspectés au cours de la navigation à raison d'une fois au moins par semaine.
4 Mention de tous exercices et de toutes inspections prescrits par le présent article doit être faite dans le journal de bord et toute défectuosité constatée y être explicitement notée.

Article 221-II-1/22

Prévention et maîtrise de l'embarquement d'eau, etc.

1 Toutes les portes étanches à l'eau doivent être maintenues fermées pendant la navigation, sauf dans les conditions spécifiées aux paragraphes 3 et 4. Les portes étanches à l'eau d'une largeur supérieure à 1,2 mètres autorisées dans les locaux de machines aux termes de l'article 221-II-1/13.10 ne peuvent être ouvertes que dans les circonstances indiquées dans cet article. Toute porte ouverte conformément aux dispositions du présent paragraphe doit pouvoir être refermée immédiatement.
2 Les portes étanches à l'eau situées au-dessous du pont de cloisonnement qui ont une largeur d'ouverture maximale supérieure à 1,2 mètres doivent être maintenues fermées lorsque le navire est en mer, sauf pour des périodes limitées pendant lesquelles l'Administration juge absolument nécessaire qu'elles soient ouvertes.
3 Une porte étanche à l'eau peut être ouverte pendant la navigation pour permettre le passage des passagers ou de l'équipage, ou lorsque des travaux à proximité immédiate de la porte exigent que celle-ci soit ouverte. La porte doit immédiatement être fermée lorsqu'il n'y a plus lieu de l'utiliser ou lorsque la tâche qui nécessitait son ouverture est achevée.
4 Il peut être permis de maintenir certaines portes étanches à l'eau ouvertes pendant la navigation seulement si cela est absolument nécessaire, c'est-à-dire si on le juge indispensable pour la sécurité et l'efficacité de l'exploitation des machines du navire ou pour permettre aux passagers de circuler librement dans toutes les zones du navire auxquelles ils ont normalement accès. Une telle décision doit être prise par l'Administration après un examen attentif de son incidence sur l'exploitation et la capacité de survie du navire. Une mention claire des portes étanches à l'eau qu'il est ainsi permis de maintenir ouvertes doit figurer au nombre des renseignements sur la stabilité du navire, ces portes devant toujours être prêtes à être fermées immédiatement.
5 Les panneaux amovibles de cloisons doivent toujours être en place avant l'appareillage ; ils ne doivent pas être enlevés pendant la navigation, sauf en cas d'impérieuse nécessité, à la discrétion du capitaine. Les précautions nécessaires doivent être prises au remontage pour rétablir la parfaite étanchéité des joints. Les portes étanches à l'eau à glissières mues par des sources d'énergie autorisées dans les locaux de machines aux termes de l'article 221-II-1/13.10 doivent être fermées avant que le navire quitte le port et doivent être maintenues fermées pendant la navigation, sauf en cas d'impérieuse nécessité, à la discrétion du capitaine.
6 Les portes étanches à l'eau ménagées dans les cloisons étanches d'entrepont des espaces à cargaison conformément à l'article 221-II-1/13.9.1 doivent être fermées avant le début du voyage et doivent être maintenues fermées pendant la navigation. L'heure de l'ouverture de ces portes à l'arrivée au port et l'heure à laquelle elles sont fermées avant que le navire quitte le port doivent être consignées dans le journal de bord.
7 Les sabords de coupée, de chargement et de mazoutage situés au-dessous du pont de cloisonnement doivent être efficacement fermés et verrouillés de façon étanche à l'eau avant l'appareillage et doivent rester fermés pendant la navigation.
8 Les portes ci-après, qui sont situées au-dessus du pont de cloisonnement, doivent être fermées et verrouillées avant que le navire n'entreprenne un voyage et le rester jusqu'à ce que le navire se trouve à son poste d'amarrage suivant :
.1 portes de chargement situées dans le bordé extérieur ou dans les cloisonnements extérieurs de superstructures fermées ;
.2 visières d'étrave situées dans les emplacements indiqués au paragraphe 8.1 ;
.3 portes de chargement situées dans la cloison d'abordage ; et
.4 rampes constituant un autre système de fermeture que ceux qui sont définis aux paragraphes 8.1 à 8.3 compris.
9 Toutefois, une porte qui ne peut pas être ouverte ou fermée lorsque le navire est à quai peut être ouverte ou laissée ouverte pendant que le navire s'approche ou s'éloigne du poste d'amarrage, à condition qu'il n'en soit éloigné que dans la mesure nécessaire pour permettre de manœuvrer la porte. La porte d'étrave intérieure doit être maintenue fermée dans tous les cas.
10 Nonobstant les prescriptions des paragraphes 8.1 et 8.4, l'Administration peut accepter que certaines portes soient ouvertes, à la discrétion du capitaine, dans la mesure où l'exigent l'exploitation du navire ou l'embarquement et le débarquement des passagers, lorsque le navire se trouve à un mouillage sûr et à condition que sa sécurité ne soit pas de ce fait compromise.
11 Le capitaine doit veiller à la mise en oeuvre d'un système efficace de contrôle et de notification de la fermeture et de l'ouverture des portes visées au paragraphe 8.
12 Le capitaine doit s'assurer, avant que le navire n'entreprenne une traversée, que les heures auxquelles les portes ont été fermées pour la dernière fois, ainsi qu'il est spécifié au paragraphe 13, et l'heure de toute ouverture de certaines portes, conformément au paragraphe 14, sont consignées dans le journal de bord.
13 Les portes à charnières, panneaux amovibles, hublots, sabords de coupée, de chargement et de mazoutage et autres ouvertures qui doivent rester fermés pendant la navigation en application des présents articles doivent être fermés avant l'appareillage. Mention des heures de fermeture de tous ces organes et des heures auxquelles auront été ouverts ceux dont les présents articles autorisent l'ouverture doit être faite dans le journal de bord prescrit par l'Administration.
14 Si, dans un entrepont, le bord inférieur de l'un quelconque des hublots visés à l'article 221-II-1/15.3.2 est situé au-dessous d'une ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à 1,4 mètres plus 2,5 % de la largeur du navire au-dessus de la flottaison au départ du port, tous les hublots de cet entrepont doivent être fermés de façon étanche à l'eau et être verrouillés avant l'appareillage et ils ne doivent pas être ouverts avant que le navire arrive au port suivant. Il peut, le cas échéant, être tenu compte du fait que le navire est en eau douce.
.1 Les heures d'ouverture de ces hublots dans le port et de leur fermeture à clef avant le départ doivent être inscrites dans le journal de bord prescrit par l'Administration.
.2 Si un ou plusieurs hublots sont situés de telle façon que les prescriptions du paragraphe 14 leur sont applicables lorsque le navire est à son tirant d'eau maximal de compartimentage, l'Administration peut préciser le tirant d'eau moyen le plus élevé pour lequel les hublots en question ont leur bord inférieur au-dessus de la ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement et ayant son point le plus bas à 1,4 mètres plus 2,5 % de la largeur du navire au-dessus de la flottaison du navire correspondant à ce tirant d'eau moyen et pour lequel, par conséquent, il est permis de prendre la mer sans fermer et verrouiller ces hublots auparavant, et de les ouvrir en mer sous la responsabilité du capitaine au cours du voyage à destination du port suivant. Dans les

zones tropicales, telles qu'elles sont définies dans la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur, ce tirant d'eau peut être augmenté de 0,3 mètre.
15 Les hublots et leurs tapes qui ne sont pas accessibles pendant la navigation doivent être fermés et verrouillés avant l'appareillage.
16 Si des marchandises sont transportées dans les espaces visés à l'article 221-II-1/15.5.2, les hublots et leurs tapes doivent être fermés de façon étanche à l'eau et être verrouillés avant que les marchandises ne soient chargées, et la fermeture et le verrouillage des hublots et des tapes doivent faire l'objet d'une mention dans le journal de bord prescrit par l'Administration.
17 Quand on ne se sert pas d'une manche à ordures, etc., le couvercle et le clapet prescrits à l'article 221-II-1/15.10.2 doivent tous deux être fermés et assujettis.

Article 221-II-1/22-1

Systèmes de détection de l'envahissement à bord des navires à passagers construits le 1er juillet 2010 ou après cette date qui transportent 36 personnes ou plus
Un système de détection de l'envahissement doit être installé dans les espaces étanches à l'eau situés au-dessous du pont de cloisonnement, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation(*).
(*) Se reporter aux directives que doit élaborer l'Organisation.

Article 221-II-1/23

)Prescriptions spéciales pour les navires rouliers à passagers
1 Les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers doivent être surveillés en permanence par un service de ronde ou par d'autres moyens efficaces, tels qu'un système de télévision, de manière que l'on puisse détecter tout mouvement des véhicules par gros temps et tout accès non autorisé aux véhicules par des passagers lorsque le navire fait route.
2 Des documents indiquant les procédures de manœuvre pour la fermeture et le verrouillage de toutes les portes de bordé, toutes les portes de chargement et tous les autres dispositifs de fermeture, qui, s'ils restaient ouverts ou étaient mal fermés, risqueraient, de l'avis de l'Administration, d'entraîner l'envahissement d'un local de catégorie spéciale ou d'un espace roulier, doivent être conservés à bord et affichés à un endroit approprié.
3 Tous les accès à partir du pont roulier et des rampes pour véhicules qui mènent à des locaux situés au-dessous du pont de cloisonnement doivent être fermés avant que le navire quitte son poste à quai pour prendre la mer et doivent rester fermés jusqu'à ce que le navire se trouve à son poste à quai suivant.
4 Le capitaine doit s'assurer qu'il existe un système efficace permettant de contrôler et de signaler la fermeture et l'ouverture des accès visés au paragraphe 3.
5 Le capitaine doit s'assurer, avant que le navire ne quitte son poste à quai pour prendre la mer, que l'heure de la dernière fermeture des accès visés au paragraphe 3 est consignée dans le journal de bord, comme cela est prescrit à l'article 221-II-1/22.13.
6 Nonobstant les prescriptions du paragraphe 3, l'Administration peut accepter que certains accès soient ouverts au cours du voyage mais uniquement pendant le laps de temps nécessaire pour permettre le passage et, si cela est indispensable, pour le service essentiel du navire.
7 Toutes les cloisons transversales ou longitudinales qui sont considérées comme efficaces pour retenir l'eau de mer accumulée sur le pont roulier doivent être en place et assujetties avant que le navire quitte son poste à quai et doivent rester en place et assujetties jusqu'à ce que le navire se trouve à son poste à quai suivant.
8 Nonobstant les prescriptions du paragraphe 7, l'Administration peut accepter que certains accès ménagés dans de telles cloisons soient ouverts au cours du voyage mais uniquement pendant le laps de temps nécessaire pour permettre le passage et, si cela est indispensable, pour le service essentiel du navire.
9 Dans le cas de tous les navires rouliers à passagers, le capitaine ou l'officier désigné doit veiller à ce qu'aucun des passagers ne soit autorisé, sans son consentement exprès, à accéder à un pont roulier fermé lorsque le navire fait route.

Article 221-II-1/24

Prévention et maîtrise de l'embarquement d'eau, etc., à bord des navires de charge

1 Les ouvertures ménagées dans le bordé extérieur au-dessous du pont limitant l'étendue verticale de l'avarie doivent être maintenues fermées en permanence au cours de la traversée.
2 Nonobstant les prescriptions du paragraphe 3, l'Administration peut accepter que certaines portes soient ouvertes à la discrétion du capitaine, si cela est nécessaire pour l'exploitation du navire et à condition que la sécurité du navire n'en soit pas compromise.
3 Les portes ou rampes étanches à l'eau installées aux fins du compartimentage interne des grands espaces à cargaison doivent être fermées avant que le voyage ne commence et doivent être maintenues fermées pendant la navigation ; l'heure d'ouverture de ces portes ou rampes au port et l'heure de leur fermeture avant que le navire quitte le port doivent être consignées dans le journal de bord.
4 L'utilisation de portes d'accès et de panneaux d'écoutille destinés à assurer l'étanchéité à l'eau d'ouvertures internes doit être autorisée par l'officier de quart.

Article 221-II-1/25

Détecteurs de niveau d'eau à bord des navires de charge à cale unique autres que les vraquiers
1 Les navires de charge à cale unique, autres que les vraquiers, construits avant le 1er janvier 2007 doivent satisfaire aux prescriptions du présent article au plus tard le 31 décembre 2009.
2 Les navires d'une longueur (L) inférieure à 80 mètres, ou à 100 mètres s'ils ont été construits avant le 1er juillet 1998, qui ont une cale à cargaison unique située au-dessous du pont de franc-bord ou plusieurs cales à cargaison situées au-dessous du pont de franc-bord qui ne sont pas séparées par au moins une cloison rendue étanche à l'eau jusqu'à ce pont, doivent être munis dans cet espace ou ces espaces de détecteurs de niveau d'eau(*).
3 Les détecteurs de niveau d'eau prescrits au paragraphe 2 doivent :
.1 déclencher une alarme sonore et visuelle à la passerelle de navigation, l'une lorsque le niveau d'eau au-dessus du plafond de double fond de la cale à cargaison atteint une hauteur d'au moins 0,3 mètre, et une autre dès que le niveau atteint 15 % de la hauteur moyenne de la cale à cargaison ; et
.2 être installés à l'extrémité arrière de la cale, ou au-dessus de sa partie la plus basse lorsque le plafond de double fond n'est pas parallèle à la flottaison prévue. Lorsque des porques ou des cloisons partiellement étanches à l'eau sont installées au-dessus du plafond de double fond, les Administrations peuvent exiger l'installation de détecteurs supplémentaires.
4 Il n'est pas nécessaire d'installer les détecteurs de niveau d'eau prescrits au paragraphe 2 à bord des navires qui satisfont à l'article 221-XII/12, ni à bord des navires qui ont des compartiments latéraux étanches à l'eau de chaque côté de la longueur de la cale à cargaison qui s'étendent verticalement au moins depuis le plafond de double fond jusqu'au pont de franc-bord.

(*) Se reporter aux Normes de fonctionnement des détecteurs de niveau d'eau à bord des vraquiers et des navires de charge à cale unique autres que les vraquiers, que le Comité de la sécurité maritime a adoptées par

la résolution MSC.188(79).

Partie C : Installations de machines.

Article 221-II-1/26

Dispositions générales

1 Les machines, chaudières et autres capacités sous pression ainsi que les tuyautages et accessoires associés doivent être conçus et construits de manière à être adaptés au service auquel ils sont destinés ; ils doivent être installés et protégés de façon à réduire le plus possible tout danger pour les personnes à bord, une attention toute particulière devant être accordée aux pièces mobiles, aux surfaces chaudes et autres risques. Il doit être tenu compte, lors de la conception, des matériaux utilisés pour la construction, de l'usage auquel le matériel est destiné, des conditions prévues d'exploitation et des conditions d'environnement à bord. (1)
2 L'administration doit accorder une attention particulière à la fiabilité des éléments de propulsion essentiels qui ne sont pas montés en double et peut exiger que le navire dispose d'une source séparée de puissance de propulsion lui permettant d'assurer une vitesse suffisante pour naviguer, surtout s'il s'agit d'installations non conventionnelles.
3 Il doit être prévu des moyens d'assurer ou de rétablir le fonctionnement normal des machines propulsives même en cas de défaillance d'un des dispositifs auxiliaires essentiels. Une attention toute particulière doit être accordée au mauvais fonctionnement des dispositifs suivants :
.1 un groupe générateur qui sert de source principale d'énergie électrique ;
.2 les sources d'alimentation en vapeur ;
.3 les dispositifs d'alimentation en eau des chaudières ;
.4 les dispositifs d'alimentation en combustible liquide des chaudières ou des moteurs (2) ;
.5 les sources d'huile de graissage sous pression ;
.6 les sources d'eau sous pression ;
.7 une pompe d'extraction et les dispositifs permettant de maintenir le vide dans les condenseurs ; .8 l'alimentation en air des chaudières ;
.9 un compresseur et un réservoir utilisés pour le lancement ou les commandes ;
.10 les dispositifs hydrauliques, pneumatiques et électriques de commande de l'appareil principal, y compris les hélices à pas variable.
Toutefois, l'administration peut, compte tenu des considérations globales de sécurité, admettre une réduction partielle de la capacité de propulsion par rapport au fonctionnement normal.
Le nombre et la capacité des auxiliaires indispensables au fonctionnement des machines de propulsion sont tels qu'en cas d'avarie de l'un quelconque de ces auxiliaires les machines de propulsion puissent encore, soit fonctionner à demi-puissance, soit assurer au navire une vitesse minimale de 7 nœuds, sauf exception justifiée, si la puissance nécessaire pour assurer cette vitesse est inférieure à la demi-puissance.
L'installation des circuits d'air de démarrage doit être conçue de telle sorte que, si les moteurs de propulsion et les groupes électrogènes ne sont pas situés dans le même compartiment, une avarie majeure dans un compartiment n'empêche pas un lancement des moteurs situés dans l'autre compartiment.
4 Il doit être prévu des moyens permettant de mettre en marche les machines sans aide extérieure lorsque le navire est privé d'énergie.
5 Avant d'être mis en service pour la première fois, toutes les chaudières, tous les éléments des machines, tous les circuits de vapeur, les dispositifs hydrauliques, pneumatiques et autres, ainsi que les accessoires associés, qui subissent des pressions internes, doivent être soumis à des essais appropriés, y compris un essai de pression.
6 L'appareil propulsif principal et tous les dispositifs auxiliaires essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire doivent être conçus de façon à fonctionner tels qu'ils ont été installés à bord, lorsque le navire est en position droite ou lorsqu'il a une inclinaison inférieure ou égale à 15° d'un bord ou de l'autre en condition statique (gîte) et à 22,5 ° en condition dynamique (roulis) d'un bord ou de l'autre avec, simultanément, un tangage positif ou négatif de 7,5°. L'administration peut autoriser une modification de ces angles en tenant compte du type, de la dimension et des conditions de service du navire.
7 Des mesures doivent être prises pour faciliter le nettoyage, l'inspection et l'entretien de l'appareil propulsif et des machines auxiliaires, y compris des chaudières et des capacités sous pression.
Il est prévu un dispositif de sécurité interdisant la manœuvre de démarrage de la machine, lorsque le vireur est embrayé et interdisant d'embrayer le vireur lorsque la machine est en fonction. Pour les installations à turbines, ce dispositif de sécurité peut être remplacé par une lampe avertisseuse disposée au tableau de manœuvre et s'allumant lorsque le vireur est embrayé.
Les lignes d'arbre doivent pouvoir être immobilisées, en cas de nécessité. Le vireur peut être utilisé à cet effet, si sa construction et son installation le permettent.
Tout local destiné à contenir une forge à feu nu doit être de construction métallique ; il doit être prévu une ventilation spéciale de ce local et un tuyautage d'évacuation des produits de la combustion.
8 On doit accorder une attention particulière à la conception, à la construction et à l'installation des circuits de l'appareil propulsif, de telle sorte que leurs vibrations, quel qu'en soit le mode, n'exercent pas de contraintes excessives sur l'appareil propulsif dans les conditions normales de fonctionnement.
Les tuyautages des locaux de machines sont facilement repérables, soit par des plaques indicatrices placées sur leurs accessoires ou à proximité de ces derniers, soit par des marques peintes aux couleurs conventionnelles.
Les tuyautages de combustible sont repérés par des marques aux couleurs conventionnelles. Le code des couleurs utilisées sera affiché.
Les organes de sectionnement sont munis de plaques indicatrices précisant les appareils ou circuits qu'ils desservent à moins que, du fait de leur disposition à bord, il ne puisse y avoir de doute sur leur destination. Ces plaques ne doivent pas être fixées sur la partie mobile du sectionnement considéré, sauf si elles sont d'un modèle approprié.
9 Les joints de dilatation non métalliques dans les systèmes de tuyautages doivent, s'ils sont situés dans un système qui traverse le bordé du navire et si le passage et le joint de dilatation non métallique se trouvent au-dessous de la ligne de charge maximale, être inspectés dans le cadre des visites prescrites par la division 120 du présent Règlement et remplacés selon les besoins ou à des intervalles recommandés par le fabricant.
10 Les consignes d'exploitation et d'entretien et les descriptifs des machines du navire et de l'équipement essentiel à la sécurité de l'exploitation du navire doivent être rédigés dans une langue que peuvent comprendre les officiers et les membres de l'équipage qui ont besoin de comprendre les renseignements en question pour s'acquitter de leurs fonctions.
11 L'emplacement et la disposition des tuyaux de dégagement des gaz des caisses de combustible liquide, de

décantation et d'huile de graissage doivent être tels que la rupture d'un tuyau de dégagement des gaz n'entraîne pas directement le risque d'entrée d'eau de mer ou d'eau de pluie. Deux caisses de combustible pour chaque type de combustible utilisé à bord, nécessaire au système de propulsion et aux systèmes essentiels, ou des arrangements équivalents doivent être prévus à bord de chaque navire neuf. Ces caisses doivent avoir une capacité d'au moins 8 heures pour une puissance de sortie continue et totale de l'appareil propulsif et pour un régime d'exploitation normale en mer de la génératrice (1). Le présent paragraphe ne s'applique qu'aux navires construits le 1er juillet 1998 ou après cette date.

(1) Se reporter à la circulaire MSC/Circ. 834, sur les directives relatives à l'aménagement, la conception et l'agencement des compartiments machines.
(2) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.647 relative aux directives en vue de réduire au minimum les fuites des tuyautages de liquides inflammables, telle que complétée par la circulaire MSC/Circ. 851 relative aux directives sur les dispositifs d'alimentation en combustible liquide des compartiments machines.

Article 221-II-1/27

Machines
1 Les machines qui présentent un risque de survitesse doivent être équipées de dispositifs qui empêchent la vitesse de sécurité d'être dépassée.
2 Les machines principales et auxiliaires, y compris les capacités sous pression, ou toute partie de ces machines qui sont exposées à des pressions internes et peuvent être soumises à des surpressions dangereuses doivent être équipées, si cela est possible, de dispositifs permettant de les protéger contre des pressions excessives.
3 Tous les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance aux machines essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire ou à la sécurité des personnes à bord doivent être conçus et construits de manière à résister aux contraintes maximales de service auxquelles ils peuvent être soumis dans toutes les conditions d'exploitation et on doit tenir dûment compte du type des moteurs qui les entraînent ou dont ils font partie.
4 Les moteurs à combustion interne ayant un alésage d'au moins 200 mm ou un volume de carter d'au moins 0,6 m3 doivent être pourvus de clapets de sécurité contre les explosions de carter d'un type approprié ayant une section de passage suffisante. Ces clapets doivent être disposés ou équipés de dispositifs appropriés afin que la direction de leur décharge permette de réduire le plus possible les risques de blessure auxquels le personnel est exposé.
Lorsque plusieurs machines à combustion interne sont installées dans un même local, des dispositions sont prises pour éviter des communications directes entre les carters de ces machines. A cet effet, les tuyautages débouchant directement dans les carters, et en particulier les tuyautages de dégagement de vapeur d'huile, s'il y en a, sont séparés. Les tuyautages de retour d'huile des carters sont distincts sur toute leur longueur et aboutissent dans la caisse de reprise, au-dessous du niveau minimum d'huile dans cette caisse.
5 Les appareils propulsifs principaux à turbine et, le cas échéant, les appareils propulsifs principaux à combustion interne ainsi que les machines auxiliaires doivent être pourvus de dispositifs d'arrêt automatique en cas de défaillance telle qu'un arrêt de l'alimentation en huile de graissage, pouvant entraîner une panne totale, une avarie grave ou une explosion. L'administration peut autoriser des dispositions permettant la mise hors service des dispositifs d'arrêt automatique.
Le fonctionnement des dispositifs prévus pour provoquer la fermeture automatique de l'alimentation des turbines de marche avant et de tout autre élément de l'installation de propulsion, desservis par un système de graissage commun, dans le cas d'une baisse de pression d'huile dangereuse dans ce système, ne doit pas empêcher de freiner rapidement la ligne d'arbre, au moyen de la turbine de marche arrière.
Les circuits d'huile de graissage et d'eau de réfrigération des moteurs à combustion interne sont munis de dispositifs donnant un signal sonore en cas de diminution importante de la pression d'huile ou d'eau ou d'une élévation dangereuse de la température.
Le combustible liquide destiné à l'alimentation des machines à combustion interne assurant la propulsion du navire doit être transféré, en vue de son utilisation, dans des caisses de consommation spécialement prévues à cet effet.
Les caisses de consommation doivent pouvoir être alimentées par au moins un moyen de remplissage mû par une source d'énergie, que la machine desservie soit en marche ou à l'arrêt. Toutefois, pour la mise en route, une pompe à main peut être admise.

Article 221-II-1/27 bis

Réfrigération des machines principales et auxiliaires
1 La réfrigération des machines principales, des machines auxiliaires assurant des services essentiels et la réfrigération des échangeurs d'huile ou d'eau douce, s'il en existe, doit pouvoir être assurée par deux moyens distincts, de façon que les prescriptions de l'article 221-II-1/26.3 soient satisfaites.
Cette duplication peut ne pas être exigée s'il est justifié la possibilité effective de réparer à bord les avaries les plus probables.
2 Si l'installation propulsive comporte deux machines à combustion interne, chacune d'elles conduisant son propre moyen de pompage pour réfrigération, la pompe de secours n'est pas exigée lorsque la pompe de réfrigération de chaque machine peut, à l'aide de branchements convenables, assurer seule la réfrigération de deux machines fonctionnant simultanément à demi-puissance, ou à la puissance permettant d'assurer au navire une vitesse minimale de 7 nœuds ou encore lorsqu'il est possible d'assurer cette dernière condition avec un seul moteur.
3 Des prises d'eau hautes peuvent être utilisées dans certaines circonstances de navigation, telles que manœuvres au port ou navigation dans les estuaires, sous réserve qu'il n'en résulte pas de risques importants pour l'efficacité des systèmes de réfrigération.
4 Pour certaines machines placées dans les parties hautes du navire un seul moyen de pompage par machine est admis pour la réfrigération, sous réserve que son fonctionnement puisse être assuré directement ou indirectement par la machine elle-même, de manière que l'ensemble constitue un groupe autonome.
5 Si la réfrigération d'une machine à combustible interne se fait par l'intermédiaire d'eau douce, il n'est pas exigé de moyen de pompage de secours sur le circuit d'eau douce, sous réserve que le fonctionnement de la machine puisse être assuré dans les conditions définies à l'article 221-II-1/26.3 à l'aide d'eau de mer propre, fournie soit par l'un des moyens de pompage du circuit d'eau de mer de réfrigération soit par toute autre pompe de service du bord, sans que se trouvent compromis les services essentiels du navire.

Article 221-II-1/27 ter

Installations frigorifiques au gaz ammoniac

1 Généralités
1.1 Tout local contenant des machines frigorifiques, y compris condenseurs et réservoirs de gaz, utilisant de l'ammoniac, doit être séparé de tout local adjacent par des cloisons étanches au gaz. Au moins un moyen

d'évacuation de chacun de ces locaux doit pouvoir s'ouvrir de l'intérieur.
Dans la mesure du possible, les moyens d'évacuation de ces locaux ne doivent pas déboucher directement sur les locaux d'habitation.
1.2 On doit prévoir pour tout local contenant les machines frigorifiques, y compris condenseurs et réservoirs de gaz, un dispositif de détection de fuite pourvu d'un indicateur situé à l'extérieur du local adjacent à l'entrée et provoquant une alarme sonore et lumineuse dans le local, à la passerelle et aux postes de sécurité, et un système de ventilation indépendant.
1.3 Dans le cas d'une installation à détente directe, des tuyautages de fluide frigorigène peuvent traverser d'autres locaux que ceux contenant les machines motrices de l'installation frigorifique ainsi que les appareils et auxiliaires propres à cette installation, à l'exclusion des locaux habités et postes de sécurité, et sous réserve que des dispositions soient prises pour permettre l'évacuation à l'extérieur des gaz susceptibles de se répandre accidentellement dans ces locaux.
1.4 Lorsqu'on utilise dans une installation frigorifique un agent réfrigérant dangereux pour les personnes, il convient de prévoir deux jeux au moins d'appareils respiratoires dont l'un doit être placé à un endroit qui ne risque pas de devenir inaccessible en cas de fuite de l'agent réfrigérant. Les appareils respiratoires qui font partie du matériel de lutte contre l'incendie peuvent être considérés comme satisfaisant à tout ou partie des présentes dispositions, s'ils sont convenablement placés pour servir aux deux fins. Des bouteilles de rechange doivent être prévues si on utilise des appareils respiratoires autonomes.
1.5 De plus, avec l'ammoniac :
- un local spécifique est prévu pour l'installation des machines frigorifiques, condenseurs et réservoirs de gaz ;
- le dispositif de détection de fuite visés au paragraphe 1.2 provoque l'arrêt des compresseurs frigorifiques ;
- l'installation de ventilation du local est telle qu'elle ne présente aucun danger en cas de formation d'une concentration inflammable de gaz ;
- les moyens de fermeture des accès et échappées desservant les locaux affectés aux machines et circuits d'ammoniac comportent un rideau d'eau et il est prévu un moyen d'assèchement permettant d'éviter que l'eau ainsi utilisée ne se répande dans d'autres locaux ; la mise en fonction de ces rideaux d'eau doit pouvoir être effectuée à l'aide d'une commande manœuvrable de l'extérieur de chaque local intéressé ;
- les bouteilles contenant l'ammoniac de réserve doivent être convenablement arrimées à l'intérieur des locaux affectés aux machines, appareils et circuits de fluide frigorigène, ou dans d'autres locaux qui leur sont spécialement affectés ; dans ce dernier cas, ces locaux doivent satisfaire aux mêmes prescriptions que pour les locaux affectés aux éléments de l'installation contenant le fluide frigorigène ;
- un ensemble combinaison et appareil respiratoire distinct de ceux prévus au paragraphe 1.4 en vue de la protection contre l'ammoniac doit être situé dans un endroit facilement accessible et à proximité de l'un des moyens d'accès aux locaux contenant les machines, appareils et circuits d'ammoniac. Il doit permettre à un membre du personnel d'y pénétrer rapidement et sans danger.
1.6 On doit afficher à bord du navire des notes fournissant des instructions pertinentes sur les méthodes d'exploitation des installations frigorifiques et sur les consignes en cas d'urgence.

2 Prescription particulière aux installations de conditionnement d'air
Les installations de conditionnement d'air à détente directe utilisant l'ammoniac ne sont pas autorisées.

Article 221-II-1/27 quater

Installation de graissage
Les circuits d'huile de graissage sont pourvus de filtres disposés de manière à pouvoir être nettoyés sans réduire le régime des machines principales.

Article 221-II-1/28

Marche arrière (1)

1 La puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer un contrôle convenable du navire dans toutes les circonstances normales.
2 I1 doit être prouvé que l'installation propulsive permet d'inverser le sens de la poussée de l'hélice dans un délai convenable, de manière à arrêter le navire sur une distance raisonnable lorsque celui-ci fait route en marche avant à la vitesse maximale de service et les résultats correspondants doivent être relevés.
3 Le capitaine ou le personnel désigné doit pouvoir disposer à bord des temps d'arrêt, caps du navire et distances relevés au cours des essais, ainsi que des résultats des essais effectués en vue de déterminer l'aptitude des navires à plusieurs hélices à naviguer et à manœuvrer lorsqu'une ou plusieurs hélices sont hors d'état de fonctionner.
4 Lorsque le navire est équipé de moyens supplémentaires pour manœuvrer ou s'arrêter, il convient de mettre à l'épreuve leur efficacité et de relever les résultats des essais de la manière indiquée aux paragraphes 2 et 3.
NOTA:
(1) Se reporter à la Recommandation sur la présentation et l'affichage des renseignements sur la manœuvre à bord des navires (résolution A.601(15)), aux Normes de manœuvrabilité des navires (résolution MSC.137(76)), et aux Notes explicatives concernant les normes de manœuvrabilité des navires (MSC/Circ.1053).

Article 221-II-1/28 bis

Essais avant mise en service du navire

Avant les essais à la mer d'un navire, il doit être vérifié que toutes les installations de sécurité (extinction, détection....) sont en état de fonctionnement et que les consignes de fonctionnement de ces installations sont connues du personnel présent à bord.
1 Avant sa première mise en service, tout navire à propulsion mécanique doit subir des essais en vue de s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil propulsif et des autres installations intéressant la sécurité visées dans le présent chapitre.
2 A cet effet, avant d'entreprendre les essais en route libre il est procédé, au port, à des essais préliminaires en vue de s'assurer, dans la mesure du possible, du montage correct et du bon fonctionnement des machines, appareils et installations et de procéder à toutes les premières mises au point qui pourraient se révéler nécessaires. Ces essais préliminaires comportent, en particulier, les manœuvres de la barre, des installations de mouillage, de mise à l'eau des embarcations, des portes étanches et des moyens de pompage.
3 Au cours des essais en route libre, on doit notamment s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil propulsif et de l'appareil à gouverner. Il est procédé, à cet effet, au déplacement d'essais, à des essais de giration et à différentes manœuvres, en vue de vérifier que les conditions prescrites à l'article 221-II-1/29 sont respectées.
Dans le cadre d'installations particulières, l'administration peut après étude, accepter de réduire la course du

gouvernail lors de l'essai à pleine vitesse, en deçà des plus 35° d'un bord à plus 30° de l'autre bord, sous réserve que les critères de manœuvrabilité soient satisfaits.
Si l'appareil propulsif comporte des machines à combustion interne, il doit également être procédé à des essais de lancement de ces machines, en vue de s'assurer que les prescriptions relatives à l'installation de démarrage sont respectées, notamment en ce qui concerne le nombre de lancements consécutifs susceptibles d'être réalisés d'une manière satisfaisante.
En outre, il est procédé à des manœuvres de mouillage et de relevage des ancres dans des conditions significatives.
4 Il doit également être procédé aux vérifications, essais et exercices prescrits à l'article 221-V/26.2 pour l'appareil à gouverner.

Article 221-II-1/28 ter

Installation de mouillage

Les lignes de mouillage prévues à l'article 221-V/28 ter peuvent être desservies par un guindeau unique mû par une source d'énergie susceptible d'entraîner simultanément, ou indépendamment, les deux barbotins intéressés.

La puissance du ou des guindeaux doit permettre d'assurer le relevage des ancres dans toutes les circonstances normales d'exploitation, et notamment le relevage simultané des deux ancres avec 60 mètres de chaînes en pendant sur chacune d'elles.

Les guindeaux sont munis d'un système de freinage efficace.

Il doit toujours être possible de filer les chaînes par le bout en cas de nécessité, sans qu'il soit exigé un système de largage sous tension.

Article 221-II-1/28 quater

Installations pour la manœuvre

Il doit exister au moins deux appareils entraînés mécaniquement par une source d'énergie et installés de manière que la manœuvre des filins, aussières ou remorques prévus à l'article 221-V/28 ter puisse normalement être assurée. Chacun de ces appareils peut être :

-soit un cabestan indépendant ;

-soit l'ensemble du guindeau, s'il est pourvu de poupées ;

-soit un treuil à marchandises, s'il est convenablement équipé à cet effet.

Article 221-II-1/29

Appareil à gouverner (1)

1 Sauf disposition expresse contraire, tout navire doit être équipé d'un appareil à gouverner principal et d'un appareil à gouverner auxiliaire jugés satisfaisants par l'administration. L'appareil à gouverner principal et l'appareil à gouverner auxiliaire doivent être conçus de manière qu'une défaillance de l'un d'eux ne rende pas l'autre inutilisable.
2.1 Tous les composants de l'appareil à gouverner et la mèche du gouvernail doivent être de construction jugée robuste et fiable par l'administration. Il convient de s'assurer tout particulièrement que chaque composant essentiel qui n'existe pas en double présente une aptitude convenable. Tout composant essentiel qui n'existe pas en double doit avoir, aux endroits appropriés, des paliers antifriction, tels que des paliers à billes, des paliers à rouleaux ou des paliers lisses qui sont soit graissés à vie, soit munis de dispositifs de graissage.
2.2 La pression de calcul servant à déterminer l'échantillonnage des tuyautages et autres composants de l'appareil à gouverner soumis à une pression hydraulique interne doit être d'au moins 1,25 fois la pression maximale de service à prévoir dans les conditions de fonctionnement fixées au paragraphe 3.2 compte tenu de la pression qui peut exister dans la partie à basse pression du système. Si l'administration le juge utile, des critères de fatigue doivent être appliqués pour la conception des tuyautages et composants, compte tenu des pulsations de pression dues aux charges dynamiques.
2.3 Toute partie du système hydraulique qui peut être isolée et dans laquelle peut se produire une pression due à la source d'énergie ou à des forces extérieures doit être dotée de soupapes de sûreté. Le tarage des soupapes de sûreté ne doit pas dépasser la pression de calcul. Les soupapes doivent être de dimension adéquate et être installées de manière à éviter une hausse excessive de pression au-delà de la pression de calcul.
L'appareil à gouverner principal ou auxiliaire doit être muni d'un dispositif permettant son immobilisation. Toutefois, si l'appareil à gouverner principal ou auxiliaire est du type irréversible, un tel dispositif d'immobilisation n'est pas exigé.
3 L'appareil à gouverner principal et la mèche du gouvernail doivent remplir les conditions suivantes :
.1 être d'une construction suffisamment solide et pouvoir gouverner le navire en marche avant et à la vitesse maximale de service, ce qui doit être démontré ;
.2 pouvoir, le navire étant à son tirant d'eau le plus élevé et en marche avant à la vitesse maximale de service, orienter le gouvernail de la position 35° d'un bord à la position 35° de l'autre bord et, dans les mêmes conditions, l'orienter de 35° de n'importe quel bord à 30° de l'autre bord en 28 s au maximum ;
.3 être actionnés par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire aux dispositions du paragraphe 3.2 et dans tous les cas où l'administration exige une mèche de gouvernail dont le diamètre à la hauteur de la barre est supérieur à 120 mm, ce diamètre ne tenant pas compte du renforcement éventuel pour la navigation dans les glaces ;
.4 être conçus de manière à ne pas être endommagés à la vitesse maximale en marche arrière ; toutefois, il n'est pas nécessaire d'effectuer des essais à la vitesse maximale en marche arrière et à l'angle de barre maximal pour prouver que leur conception répond à cette prescription.
4 L'appareil à gouverner auxiliaire doit remplir les conditions suivantes :
.1 être d'une construction suffisamment solide et pouvoir gouverner le navire à une vitesse de navigation acceptable ; il doit pouvoir être mis rapidement en action en cas d'urgence ;
La vitesse de navigation acceptable est celle définie à l'article 221-II-1/26.3 ;

.2 pouvoir orienter le gouvernail de la position 15° d'un bord à la position 15° de l'autre bord en 60 s au plus, le navire étant à son tirant d'eau le plus élevé et en marche avant à une vitesse égale à la moitié de la vitesse maximale de service ou à la vitesse de 7 nœuds si cette dernière est plus élevée ;
.3 être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire aux dispositions du paragraphe 4.2 et dans tous les cas où l'administration exige une mèche de gouvernail dont le diamètre à la hauteur de la barre est supérieur à 230 mm, ce diamètre ne tenant pas compte du renforcement éventuel pour la navigation dans les glaces.
5 Les groupes moteurs de l'appareil à gouverner principal et les groupes moteurs de l'appareil à gouverner auxiliaire :
.1 doivent être conçus de manière à se remettre automatiquement en marche lorsque l'alimentation en énergie est rétablie après une panne de cette alimentation ;
.2 doivent pouvoir être mis en marche à partir d'un emplacement situé sur la passerelle de navigation. En cas de défaillance de l'alimentation en énergie de l'un quelconque des groupes moteurs de l'appareil à gouverner, une alarme sonore et visuelle doit être donnée sur la passerelle de navigation.
6.1 Lorsque l'appareil à gouverner principal comporte deux groupes moteurs identiques ou davantage, il n'est pas nécessaire de prévoir un appareil à gouverner auxiliaire si :
.1 dans le cas des navires à passagers, l'appareil à gouverner principal peut actionner le gouvernail dans les conditions requises au paragraphe 3.2 lorsque l'un quelconque des groupes moteurs est hors service ;
.2 dans le cas des navires de charge, l'appareil à gouverner principal peut actionner le gouvernail dans les conditions requises au paragraphe 3.2 lorsque tous les groupes moteurs sont en service ;
.3 l'appareil à gouverner principal est conçu de manière qu'après une défaillance unique de son circuit de tuyautages ou de l'un des groupes moteurs, le dispositif défectueux puisse être isolé pour qu'il soit possible de conserver ou de retrouver rapidement une aptitude à manœuvrer.
6.2 L'administration peut, jusqu'au 1er septembre 1986, continuer à accepter l'installation d'un appareil à gouverner dont la fiabilité est éprouvée mais qui ne satisfait pas aux prescriptions du paragraphe 6.1.3 applicables au système hydraulique.
6.3 Les appareils à gouverner qui ne sont pas de type hydraulique doivent répondre à des normes équivalant aux prescriptions du présent paragraphe, à la satisfaction de l'administration.
7 La commande de l'appareil à gouverner doit pouvoir se faire :
.1 dans le cas de l'appareil à gouverner principal, à partir de la passerelle de navigation ainsi que du local de l'appareil à gouverner ;
.2 lorsque l'appareil à gouverner principal est conçu conformément aux dispositions du paragraphe 6, par deux dispositifs de commande indépendants pouvant tous deux être actionnés à partir de la passerelle de navigation. Il n'est pas nécessaire pour cela que la roue ou le levier du gouvernail soit installé en double. Lorsque le dispositif de commande comprend un télémoteur hydraulique, un deuxième dispositif de commande indépendant n'est pas nécessaire, sauf à bord des navires-citernes, navires-citernes pour produits chimiques ou transporteurs de gaz d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000 ;
.3 dans le cas de l'appareil à gouverner auxiliaire, à partir du local de l'appareil à gouverner. Lorsque l'appareil à gouverner auxiliaire est actionné par une source d'énergie, il doit aussi être équipé d'un dispositif de commande actionné à partir de la passerelle de navigation et indépendant du dispositif de commande de l'appareil à gouverner principal.
8 Tout dispositif de commande de l'appareil à gouverner principal ou de l'appareil à gouverner auxiliaire qui est actionné à partir de la passerelle de navigation doit satisfaire aux dispositions suivantes :
.1 lorsqu'il est électrique, il doit être desservi par son propre circuit distinct alimenté par un circuit force de l'appareil à gouverner à partir d'un point situé à l'intérieur du local de l'appareil à gouverner, ou directement par des barres du tableau de distribution alimentant ce circuit force en un endroit du tableau adjacent à l'alimentation du circuit force de l'appareil à gouverner ;
.2 on doit prévoir dans le local de l'appareil à gouverner des moyens permettant d'isoler tout dispositif de commande actionné depuis la passerelle de navigation de l'appareil à gouverner auquel il est relié ;
.3 il doit pouvoir être mis en marche à partir d'un emplacement situé sur la passerelle de navigation ;
.4 en cas de défaillance de l'alimentation en énergie électrique d'un dispositif de commande de l'appareil à gouverner, une alarme sonore et visuelle doit être donnée sur la passerelle de navigation ;
.5 seule la protection contre les courts-circuits doit être assurée pour les circuits d'alimentation des dispositifs de commande de l'appareil à gouverner.
9 Les circuits force et les dispositifs de commande de l'appareil à gouverner ainsi que les composants, câbles et tuyautages associés prescrits au présent article et à l'article 221-II-1/30 doivent, sur toute leur longueur, être aussi écartés que cela est possible dans la pratique.
10 Il convient de prévoir un moyen de communication entre la passerelle de navigation et le local de l'appareil à gouverner.
11 La position angulaire du gouvernail doit :
.1 être indiquée sur la passerelle de navigation lorsque l'appareil à gouverner principal est actionné par une source d'énergie. L'indicateur de l'angle de barre doit être indépendant du dispositif de commande de l'appareil à gouverner ;
.2 pouvoir être vérifiée depuis le local de l'appareil à gouverner.
La roue de commande placée sur la passerelle ou l'appareil qui la remplace est reliée à un indicateur disposé de telle sorte que lorsque l'index se dirige vers la direction marquée "gauche" , le navire en marche avant évolue sur bâbord et que, lorsque l'index se dirige vers la direction marquée "droite" , le navire en marche avant évolue sur tribord.

12 Il faut prévoir pour les appareils à gouverner hydrauliques actionnés par une source d'énergie :
.1 des dispositions pour maintenir la propreté du fluide hydraulique en tenant compte du type et de la conception du système hydraulique ;
.2 pour chaque réservoir de fluide hydraulique, une alarme de niveau bas qui signale une fuite de fluide hydraulique le plus rapidement possible. Une alarme sonore et visuelle doit être donnée sur la passerelle de navigation et dans les locaux de machines à un endroit où elle peut être facilement observée ;
.3 lorsque l'appareil à gouverner principal doit être actionné par une source d'énergie, une caisse de réserve fixe, d'une capacité suffisante pour remplir à nouveau au moins un dispositif de transmission de la puissance, y compris le réservoir. Cette caisse doit être raccordée en permanence aux systèmes hydrauliques par des tuyautages de manière que ces systèmes puissent être rapidement remplis à nouveau, à partir d'un emplacement situé à l'intérieur du local de l'appareil à gouverner. La caisse de réserve doit être pourvue d'une jauge.
13 Le local de l'appareil à gouverner doit répondre aux conditions suivantes :
.1 être d'un accès facile et, dans la mesure où cela est possible dans la pratique, être un local distinct des locaux de machines ;
.2 des dispositions appropriées doivent être prévues pour garantir que l'on puisse accéder, pour travailler, aux

organes et commandes de l'appareil à gouverner. Ces dispositions doivent comprendre des rambardes, des caillebotis ou d'autres surfaces antidérapantes pour assurer les conditions de travail appropriées en cas de fuite de fluide hydraulique.
14 Lorsque le diamètre de la mèche du gouvernail, à la hauteur de la barre, doit être supérieur à 230 mm, ce diamètre ne tenant pas compte d'un renforcement éventuel pour la navigation dans les glaces, il convient de prévoir une alimentation en énergie de réserve qui entre automatiquement en action dans un délai de 45 s et qui soit suffisante pour alimenter au moins le groupe moteur de l'appareil à gouverner répondant aux prescriptions du paragraphe 4.2 ainsi que son dispositif de commande et l'indicateur d'angle de barre ; cette alimentation de réserve doit être assurée soit par la source d'énergie de secours, soit par une source d'énergie indépendante située dans le local de l'appareil à gouverner. Cette source d'énergie indépendante doit être réservée à cet usage. Dans le cas d'un navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000, la source assurant l'alimentation en énergie de réserve doit avoir une capacité suffisante pour pouvoir fonctionner de façon continue pendant 30 min. au moins. Pour les autres navires, elle doit pouvoir fonctionner de façon continue pendant 10 min. au moins.
15 A bord de tous les navires-citernes, navires-citernes pour produits chimiques ou transporteurs de gaz d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000 et à bord de tous les autres navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 70 000, l'appareil à gouverner principal doit comporter deux groupes moteurs identiques ou davantage, conformes aux dispositions du paragraphe 6.
16 Les prescriptions suivantes s'appliquent aux navires-citernes, navires-citernes pour produits chimiques ou transporteurs de gaz d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000, sous réserve des dispositions du paragraphe 17 :
.1 en cas de perte de l'aptitude à manœuvrer due à une défaillance unique d'un élément quelconque de l'un des dispositifs de transmission de la puissance de l'appareil à gouverner principal, à l'exception de la barre, du secteur de barre ou des composants servant aux mêmes fins, ou d'un grippage des actionneurs de gouvernail, il doit être possible de retrouver une aptitude à manœuvrer en 45 s au plus après la défaillance d'un des dispositifs de transmission de la puissance ;
.2 l'appareil à gouverner principal doit comprendre soit :
.2.1 deux dispositifs de transmission de la puissance indépendants et distincts, capables chacun de répondre aux prescriptions du paragraphe 3.2 ; soit
.2.2 au moins deux dispositifs de transmission de la puissance identiques qui, fonctionnant simultanément en service normal, puissent répondre aux prescriptions du paragraphe 3.2. Lorsque cela est nécessaire pour répondre à la présente prescription, les dispositifs hydrauliques de transmission de la puissance doivent être reliés entre eux.
En cas de fuite d'un dispositif hydraulique, celle-ci doit être détectée et le dispositif défectueux isolé automatiquement de manière que le ou les autres dispositifs continuent à fonctionner normalement.
.3 les appareils à gouverner qui ne sont pas de type hydraulique doivent répondre à des normes équivalentes.
17 Pour les navires-citernes, navires-citernes pour produits chimiques ou transporteurs de gaz d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000, mais d'un port en lourd inférieur à 100 000 t, on peut autoriser des solutions autres que celles énoncées au paragraphe 16, qui ne doivent pas forcément appliquer le critère de la défaillance unique à l'actionneur ou aux actionneurs de gouvernail, pourvu que l'on obtienne une norme de sécurité équivalente et que les conditions suivantes soient remplies :
.1 en cas de perte de l'aptitude à manœuvrer due à une défaillance unique d'un élément quelconque du circuit de tuyautages ou de l'un des groupes moteurs, une aptitude à manœuvrer est retrouvée en 45 s au plus ; et
.2 lorsque l'appareil à gouverner comporte un seul actionneur de gouvernail, il est accordé une attention particulière à l'analyse des contraintes lors de la conception, y compris à l'analyse du comportement à la fatigue et des conditions de propagation des fissures, en tant que de besoin, au matériau utilisé, à l'installation des dispositifs d'étanchéité, aux essais et à l'inspection ainsi qu'aux dispositions prises pour assurer l'entretien efficace. Compte tenu de ce qui précède, l'administration doit adopter une réglementation qui comprenne les dispositions des directives pour l'approbation des actionneurs de gouvernail non installés en double à bord des navires-citernes, navires-citernes pour produits chimiques et transporteurs de gaz d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000, mais d'un port en lourd inférieur à 100 000 tonnes adoptées par l'Organisation (2).
18 L'administration peut, dans le cas d'un navire-citerne, d'un navire-citerne pour produits chimiques ou d'un transporteur de gaz d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000 mais d'un port en lourd inférieur à 70 000 t, et jusqu'au 1er septembre 1986, continuer à accepter des appareils à gouverner qui sont réputés fiables mais qui ne satisfont pas au critère de la défaillance unique prescrit au paragraphe 16 pour les dispositifs hydrauliques.
19 Les navires-citernes, navires-citernes pour produits chimiques ou transporteurs de gaz d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000, construits avant le 1er septembre 1984, doivent, le 1er septembre 1986 au plus tard, être conformes aux conditions suivantes :
.1 ils doivent satisfaire aux dispositions des paragraphes 7.1, 8.2, 8.4, 10, 11, 12.2, 12.3 et 13.2 ;
.2 deux dispositifs de commande de l'appareil à gouverner indépendants et pouvant chacun être actionné à partir de la passerelle de navigation doivent être prévus. Toutefois, il n'est pas nécessaire que la route ou le levier du gouvernail soit installé en double ;
.3 en cas de défaillance du dispositif de commande de l'appareil à gouverner en service, l'autre dispositif doit pouvoir être immédiatement mis en marche à partir d'un emplacement situé sur la passerelle de navigation ; et
.4 chaque dispositif de commande de l'appareil à gouverner doit, lorsqu'il est électrique, être desservi par son propre circuit distinct alimenté par le circuit force de l'appareil à gouverner, ou directement par des barres du tableau de distribution alimentant ce circuit force en un endroit du tableau adjacent à l'alimentation du circuit force de l'appareil à gouverner.
20 En plus des prescriptions énoncées au paragraphe 19, à bord des navires-citernes, navires-citernes pour produits chimiques ou transporteurs de gaz, d'une jauge brute égale ou supérieure à 40 000, construits avant le 1er septembre 1984, les appareils à gouverner doivent, le 1er septembre 1988 au plus tard, être conçus de manière qu'en cas de défaillance unique des tuyautages ou de l'un des groupes moteurs, il soit possible de conserver une aptitude à manœuvrer ou de limiter le mouvement du gouvernail de manière qu'une aptitude à manœuvrer puisse être retrouvée rapidement. Les dispositifs ci-après peuvent être utilisés à cette fin :
.1 un dispositif indépendant permettant de freiner le gouvernail ; ou
.2 des soupapes à action rapide pouvant être manœuvrées manuellement pour isoler le ou les actionneurs de gouvernail du circuit hydraulique extérieur ainsi qu'un dispositif permettant de remplir à nouveau directement les actionneurs grâce à une pompe fixe indépendante actionnée par une source d'énergie et un réseau de tuyautages ; ou
.3 lorsque les dispositifs hydrauliques sont reliés entre eux, on peut prévoir une installation telle que toute fuite d'un dispositif hydraulique puisse être détectée et que le dispositif défectueux puisse être isolé soit automatiquement, soit depuis la passerelle de navigation, de manière que l'autre dispositif continue de fonctionner normalement.
Une consigne indiquant de façon simple les manœuvres à effectuer pour l'immobilisation du gouvernail est

placée d'une manière apparente dans le local de l'appareil à gouverner.
NOTA:
(1) Se reporter aux normes améliorées relatives à l'appareil à gouverner des navires à passagers et des navires de charge (résolution A.415(XI)) et aux Directives sur l'examen de l'appareil à gouverner des navires citerne existants (résolution A.416(XI)).
(2) Se reporter aux Directives adoptées par l'Organisation (résolution A.467(XII)).

Article 221-II-1/30

Prescriptions supplémentaires applicables aux appareils à gouverner électriques ou électrohydrauliques

1 Des indicateurs de fonctionnement des moteurs de tout appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique doivent être installés sur la passerelle de navigation et à un poste approprié de commande des machines principales.
2 Chaque appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique comprenant un ou plusieurs groupes moteurs doit être desservi par au moins deux circuits réservés à cet usage alimentés directement par le tableau principal ; toutefois, l'un des circuits peut être alimenté par l'intermédiaire du tableau de secours. Un appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique auxiliaire associé à un appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique principal peut être relié à l'un des circuits alimentant ce dernier. Les circuits qui desservent un appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique doivent avoir une capacité nominale suffisante pour alimenter tous les moteurs qui peuvent leur être reliés simultanément et peuvent devoir fonctionner simultanément.
3 Les circuits et moteurs précités doivent être protégés contre les courts-circuits et équipés d'une alarme de surcharge. Les dispositifs de protection contre les surintensités, y compris les courants de démarrage, lorsqu'il en existe, doivent entrer en action lorsque le courant est au moins égal au double du courant à pleine charge du moteur ou du circuit protégé et être conçus de manière à laisser passer les courants de démarrage appropriés. Lorsqu'on utilise une source triphasée, il convient de prévoir une alarme qui indiquera la défaillance de l'une quelconque des phases d'alimentation. Les alarmes prescrites au présent paragraphe doivent être des alarmes à la fois sonores et visuelles installées dans le local des machines principales ou au local de commande habituel des machines principales, en un emplacement d'où elles peuvent être facilement observées. Ces alarmes doivent également satisfaire aux prescriptions de l'article 221-II-1/51 lorsqu'il est applicable.
4 A bord des navires d'une jauge brute inférieure à 1 600, si un appareil à gouverner auxiliaire qui, aux termes des dispositions de l'article 221-II-1/29.4.3, doit être actionné par une source d'énergie n'est pas actionné par une source d'énergie électrique ou est actionné par un moteur électrique destiné principalement à d'autres services, l'appareil à gouverner principal peut être alimenté par un seul circuit venant du tableau principal. Lorsqu'un tel moteur est utilisé pour actionner cet appareil à gouverner auxiliaire, l'administration peut permettre qu'il soit dérogé à l'application de la prescription du paragraphe 3 si elle est satisfaite des dispositifs de protection, ainsi que de l'application des prescriptions des articles 221-II-1/29.5.1 et 221-II1/29.5.2 et 221-II-1/29.7.3 applicables aux appareils à gouverner auxiliaires.

Article 221-II-1/31

Commande des machines

(Les dispositions du présent article s'appliquent aux navires construits le 1er juillet 1998 ou après cette date.)
1 Les machines principales et auxiliaires essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire doivent être munies de moyens permettant de les exploiter et de les commander avec efficacité. Tous les dispositifs de commande essentiels à la propulsion, à la conduite et à la sécurité du navire doivent être indépendants ou conçus de manière à ce qu'une défaillance d'un dispositif ne porte pas atteinte au fonctionnement d'un autre dispositif.
2 Lorsque l'appareil propulsif est commandé à distance à partir de la passerelle de navigation, les dispositions suivantes sont applicables :
.1 dans toutes les conditions de navigation, y compris pendant la manœuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la passerelle de navigation la vitesse, le sens de poussée et, le cas échéant, le pas de l'hélice ;
.2 la commande à distance doit s'effectuer grâce à un seul dispositif pour chaque hélice indépendante, avec l'exécution automatique de toutes les fonctions associées, y compris, le cas échéant, des moyens de prévention des surcharges de l'appareil propulsif. Lorsque plusieurs hélices doivent fonctionner simultanément, elles peuvent être commandées par un seul dispositif de commande ;
.3 l'appareil propulsif principal doit être muni d'un dispositif d'arrêt d'urgence depuis la passerelle, indépendant du système de commande à partir de la passerelle ;
.4 les ordres de la passerelle de navigation destinés aux machines de propulsion doivent être signalés au local de commande des machines principales et à la plate-forme de manœuvre ;
.5 l'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul emplacement à la fois ; l'installation de dispositifs de commande interconnectés est autorisée à chaque emplacement. Chaque emplacement doit être muni d'un dispositif indiquant de quel emplacement est commandé l'appareil propulsif. Le transfert de la commande entre la passerelle de navigation et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir du local des machines principales ou du local de commande des machines principales. Le système doit comprendre des moyens permettant d'empêcher une modification sensible de la poussée propulsive lors du transfert de la commande d'un emplacement à un autre ;
.6 il doit être possible de commander l'appareil propulsif sur place, même en cas de défaillance d'une partie quelconque du système de commande à distance. On doit également pouvoir commander les machines auxiliaires essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire depuis les machines en question ou à proximité de celles-ci ; et
.7 le dispositif de commande à distance doit être conçu de telle manière qu'en cas de défaillance, une alarme soit donnée. A moins que l'administration ne juge ces dispositions impossibles en pratique, la vitesse et le sens de poussée doivent rester ceux existant avant cette défaillance jusqu'au moment où la commande locale entre en action ;
.8 la passerelle de navigation, le poste de commande des machines principales et la plate-forme de manœuvre doivent être munis d'indicateurs :
.8.1 de la vitesse de l'hélice et de sens de rotation, dans le cas d'hélices à pas constant ; et
.8.2 de la vitesse de l'hélice et de la position du pas, dans le cas des hélices à pas variable.
.9 il doit être prévu, sur la passerelle de navigation et dans le local des machines, une alarme de pression basse d'air de démarrage tarée à un niveau qui permette encore des démarrages de la machine principale. Si le système de commande à distance de la machine propulsive est conçu pour permettre le démarrage

automatique, on doit limiter le nombre de tentatives consécutives infructueuses de démarrage automatique afin de maintenir à un niveau suffisant la pression d'air nécessaire au démarrage sur place de la machine.
.10 les systèmes automatisés doivent être conçus de telle sorte qu'un signal d'alarme, en cas de ralentissement ou d'arrêt inéluctable ou imminent du système de propulsion, soit donné à temps à l'officier de quart à la passerelle pour lui permettre d'évaluer les conditions de navigation en cas d'urgence. En particulier, les systèmes doivent avoir une fonction de contrôle, de surveillance, d'information et d'alarme et doivent, pour les besoins de la sécurité, ralentir ou arrêter la propulsion tout en donnant à l'officier de quart à la passerelle la possibilité d'intervenir manuellement, sauf dans les cas où une intervention manuelle entraînerait rapidement la défaillance totale de la machine et/ou de l'appareil de propulsion, comme par exemple en cas de survitesse.
3 Lorsque l'appareil propulsif principal et les machines associées, y compris les sources principales d'alimentation en énergie électrique, sont équipés à des degrés divers de dispositifs de commande automatiques ou à distance et sont surveillés en permanence par du personnel à partir d'un local de commande, ces dispositifs de commande doivent être conçus, équipés et installés de manière que le fonctionnement de la machine soit aussi sûr et efficace que si elle était sous surveillance directe ; à cet effet, les articles 221-II-1/46 à 50 doivent être appliqués de manière appropriée. Il faut accorder une attention particulière à la protection de ces locaux contre l'incendie et l'envahissement.
Les dispositions applicables aux navires sur lesquels il est prévu une surveillance permanente à partir d'un poste central de commande et de surveillance font l'objet d'un examen particulier.
Il doit être possible d'évacuer le local où est installé le poste central de commande et de surveillance par une échappée convenablement protégée contre l'incendie sans passer par le local des machines. Cette échappée doit permettre l'évacuation du personnel même blessé ou ayant perdu connaissance. Ce moyen d'échappée peut constituer l'une des deux issues prescrites par les paragraphes 4.1.2 et 4.2.1 ou par les paragraphes4.1.1 et 4.2.3 de l'article 221-II-2/13.
Dans le cas où la commande et la surveillance sont assurées par un officier seul, les dispositions suivantes sont appliquées :
1° Dispositions supplémentaires applicables aux locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel à l'exception de celles dont il serait démontré à l'autorité compétente qu'elle pourrait ne pas en exiger l'application du fait de la présence de l'officier de quart ;
2° Dispositions particulières ci-après :
- il doit être prévu un dispositif signalant toute indisponibilité de l'officier de quart ;
- les dispositions nécessaires doivent être prises pour éviter toute absence de cet officier ou pour assurer, en cas d'absence de cet officier, le renvoi des contrôles et commandes à la passerelle.
4 En général, le matériel automatique de lancement, de fonctionnement et de commande doit comprendre des dispositifs à commande manuelle permettant de passer outre aux dispositifs automatiques de commande. Une défaillance d'une partie quelconque de ces systèmes de commande ne doit pas empêcher l'utilisation de la commande manuelle.
5 Amendements à la Convention SOLAS (résolution MSC.57(67)) intégrés aux paragraphes 1 à 4 ci-dessus.
6 Amendements à la Convention SOLAS (résolution MSC.194(80)) intégrés aux paragraphes 1 à 5 ci-dessus.

Article 221-II-1/32

Chaudières à vapeur et circuits d'alimentation des chaudières

1 Toutes les chaudières à vapeur et tous les générateurs de vapeur non soumis à l'action de la flamme doivent être équipés d'au moins deux soupapes de sûreté d'un débit convenable. Toutefois, l'administration peut, eu égard à la puissance ou à toute autre caractéristique de la chaudière ou du générateur de vapeur non soumis à l'action de la flamme, autoriser qu'une seule soupape de sûreté soit installée si elle considère que cette protection contre le risque de surpression est suffisante.
2 Toutes les chaudières à combustible liquide soumises à l'action de la flamme et destinées à fonctionner sans surveillance de personnel doivent comporter des dispositifs de sécurité qui coupent l'alimentation en combustible liquide et qui déclenchent une alarme en cas de baisse du niveau d'eau, de défaillance de l'alimentation en air ou de défaillance de la flamme.
3 Les chaudières à tubes d'eau qui desservent des machines propulsives à turbine doivent être équipées d'une alarme de haut niveau d'eau.
4 Tous les dispositifs de production de vapeur dont l'exploitation est essentielle à la sécurité du navire, ou qui pourraient devenir dangereux en cas d'interruption de l'alimentation en eau, doivent être pourvus d'au moins deux circuits d'alimentation en eau indépendants comprenant chacun une pompe d'alimentation ; on peut toutefois admettre qu'il n'y ait qu'une seule arrivée dans le collecteur de vapeur. A moins que, de par les caractéristiques de la pompe, il n'y ait pas de risque de surpression, on doit prévoir des moyens pour empêcher qu'il y ait surpression en un point quelconque des circuits.
5 Les chaudières doivent être pourvues de dispositifs permettant de surveiller et de contrôler la qualité de l'eau d'alimentation. On doit prévoir des dispositifs appropriés permettant d'empêcher, dans la mesure du possible, l'arrivée d'hydrocarbures ou d'autres agents contaminants qui pourraient avoir un effet néfaste sur les chaudières.
6 Les chaudières qui sont indispensables à la sécurité du navire et qui sont conçues pour contenir de l'eau à un niveau déterminé doivent être équipées d'au moins deux indicateurs de niveau dont un au moins doit être une monture de niveau à lecture directe.

Article 221-II-1/32 bis

Chaudière à fluide caloporteur

L'installation de chaudière à fluide caloporteur doit être soumise à autorisation préalable de l'administration accompagnée de justificatifs sur les moyens de sécurité prévus.

Article 221-II-1/33

Tuyaux de vapeur

1 Tous les tuyaux de vapeur et leurs accessoires dans lesquels la vapeur peut passer doivent être conçus, construits et installés de façon à résister aux contraintes maximales de service auxquelles ils peuvent être soumis.
2 Des dispositifs doivent être prévus pour purger tous les tuyaux de vapeur dans lesquels des coups de bélier dangereux pourraient se produire si ces dispositifs n'étaient pas installés.
3 Si un tuyau de vapeur ou un accessoire est susceptible de recevoir de la vapeur de quelque source que ce soit à une pression supérieure à celle pour laquelle il est conçu, ce tuyau ou cet accessoire doit être équipé d'un détenteur convenable, d'une soupape de décharge et d'un manomètre.

Article 221-II-1/34

Circuits d'air comprimé

1 A bord de tout navire, des dispositifs doivent être prévus pour éviter les surpressions dans tous les éléments du circuit d'air comprimé et chaque fois que les chemises d'eau et les enveloppes des compresseurs d'air et des réfrigérants peuvent être soumises à des surpressions dangereuses dues à un défaut d'étanchéité des éléments contenant de l'air comprimé. Tous les circuits doivent être munis de dispositifs limiteurs de pression appropriés.
2 Les dispositifs principaux de démarrage à air des machines propulsives principales à combustion interne doivent être convenablement protégés contre les effets des retours de flamme et des explosions internes dans les tuyaux d'air de lancement.
3 Tous les tuyaux de refoulement des compresseurs d'air de lancement doivent mener directement aux réservoirs d'air de lancement et tous les tuyaux d'air de lancement reliant les réservoirs d'air aux machines principales ou auxiliaires doivent être complètement séparés du réseau de tuyaux de refoulement des compresseurs.
4 Des mesures doivent être prises pour réduire le plus possible la pénétration d'huile dans les circuits d'air comprimé et pour les purger.

Article 221-II-1/35

Dispositifs de ventilation des locaux de machines

Les locaux de machines de la catégorie A doivent être convenablement ventilés de façon que, lorsque les machines ou chaudières situées dans ces locaux fonctionnent à pleine puissance, dans toutes les conditions atmosphériques, y compris par gros temps, l'alimentation en air de ces locaux demeure adéquate pour la sécurité et le confort du personnel ainsi que pour le fonctionnement des machines. Tous les autres locaux de machines doivent être convenablement ventilés compte tenu de leur utilisation.

Article 221-II-1/35-1

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 4

Installations d'assèchement

1 Le présent article s'applique aux navires construits le 1er janvier 2009 ou après cette date.
2 Navires à passagers et navires de charge
2.1 Il doit être prévu un système de pompage efficace permettant, dans toutes les conditions de service du navire, d'aspirer dans un compartiment quelconque étanche à l'eau et de l'assécher sauf s'il s'agit d'un espace affecté en permanence au transport d'eau douce, d'eau de ballast, de combustible liquide ou de cargaison liquide et pour lequel d'autres dispositifs de pompage efficaces sont prévus. Des moyens efficaces doivent être prévus pour l'évacuation de l'eau des cales frigorifiques.
2.2 Les pompes sanitaires, les pompes de ballast ou de service général peuvent être considérées comme des pompes d'assèchement indépendantes si elles sont pourvues de liaisons nécessaires avec le réseau du tuyautage d'assèchement.
Lorsque ces pompes aspirent au collecteur d'assèchement, leur débit doit satisfaire aux prescriptions du paragraphe 3.6 du présent article. Si nécessaire des dispositifs spéciaux sont installés pour permettre l'amorçage des pompes susceptibles d'être utilisées comme pompes d'assèchement.
2.3 Tous les tuyaux d'assèchement situés à l'intérieur ou au-dessous des soutes à charbon et des citernes à combustible liquide, ainsi que dans les locaux de machines et dans les chaufferies, y compris les locaux renfermant des caisses de décantation ou des pompes à combustible liquide, doivent être en acier ou autre matériau approprié.
2.4 La disposition du tuyautage d'assèchement et du tuyautage de ballast doit être telle que 1'eau ne puisse passer de la mer ou des ballasts dans les locaux de machines ou dans les espaces à cargaison, ni d'un compartiment quelconque dans un autre. On doit prendre des mesures pour éviter qu'une citerne desservie par des branchements sur le tuyautage d'assèchement et sur celui des ballasts ne puisse, par inadvertance, être envahie d'eau de mer quand elle contient une cargaison ou se vider par un tuyautage d'assèchement quand elle contient de l'eau de ballast.
2.5 Toutes les boîtes de distribution et les sectionnements actionnés à la main qui font partie du système d'assèchement doivent être placés en des endroits où ils soient accessibles dans les circonstances normales.
2.6 Des dispositions doivent être prises pour l'assèchement des espaces à cargaison fermés situés sur le pont de cloisonnement des navires à passagers et sur le pont de franc-bord des navires de charge. Toutefois, l'Administration peut dispenser un compartiment quelconque d'un navire ou d'une catégorie de navires de moyens d'assèchement si elle estime que, du fait des dimensions ou du compartimentage intérieur de ce local, la sécurité du navire n'en est pas réduite.
2.6.1 Lorsque le franc-bord au pont de cloisonnement ou au pont de franc-bord, respectivement, est tel que le livet du pont est immergé à des angles de gîte supérieurs à 5°, l'assèchement doit être assuré par un nombre suffisant de dalots de dimensions appropriées. Ces dalots doivent donner directement à l'extérieur du bordé et être installés conformément aux prescriptions de l'article 221-II-1/15 dans le cas des navires à passagers et aux prescriptions applicables aux dalots, prises d'eau et décharges de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur dans le cas des navires de charge.
2.6.2 Lorsque le franc-bord est te1 que le 1ivet du pont de cloisonnement ou le livet du pont de franc-bord, respectivement, est immergé à une inclinaison égale ou inférieure à 5°, la vidange des espaces à cargaison fermés situés sur le pont de cloisonnement ou sur le pont de franc-bord, respectivement, doit se faire intérieurement vers un ou plusieurs espaces appropriés de capacité suffisante, munis d'une alarme qui se déclenche lorsque l'eau atteint un niveau élevé et équipés de dispositifs appropriés de rejet à la mer. En outre, il y a lieu de s'assurer que :
.1 le nombre, la dimension et l'emplacement des dalots sont tels qu'une accumulation excessive de carènes liquides ne puisse pas se produire ;
.2 les installations de pompage prescrites par le présent article pour les navires à passagers ou les navires de charge, selon le cas, tiennent compte des prescriptions relatives à un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression ;
.3 l'eau contaminée par de l'essence ou d'autres substances dangereuses n'est pas évacuée vers les locaux de machines ou autres locaux dans lesquels des sources d'inflammation peuvent exister ; et
.4 lorsque l'espace à cargaison fermé est protégé par un dispositif d'extinction de l'incendie à gaz carbonique, les dalots du pont sont pourvus de dispositifs empêchant le gaz extincteur de s'échapper.
A bord de chaque navire, un plan détaillé des systèmes de tuyautages d'assèchement et de ballast doit être placé d'une manière apparente, dans un endroit où le personnel qualifié puisse le consulter aisément. Les

indications portées sur ce plan doivent être rédigées en français ou dans la langue de travail utilisée à bord. La signification des symboles employés doit être clairement indiquée.
2.6.3. Les moyens prévus pour l'assèchement des locaux à véhicules et espaces rouliers fermés et des locaux de catégorie spéciale doivent aussi satisfaire aux dispositions des règles 221-II-2/20.6.1.4 et 221-II-2/20.6.1.5.
3 Navires à passagers
3.1 Le système de pompage prescrit au paragraphe 2.1 doit pouvoir fonctionner dans toutes les conditions de service du navire à la suite d'une avarie, que le navire soit droit ou incliné. A cet effet, des aspirations latérales doivent en général être prévues, sauf dans les parties resserrées aux extrémités du navire où une seule aspiration peut être considérée comme suffisante. Dans les compartiments qui ne sont pas d'une forme usuelle, des aspirations supplémentaires peuvent être exigées. On doit prendre les dispositions nécessaires pour assurer l'écoulement de l'eau vers les aspirations du compartiment. Lorsque l'Administration admet, pour certains compartiments, que les dispositifs d'assèchement risquent d'être inopportuns, elle peut dispenser de l'application de cette prescription, si les calculs faits suivant les termes des articles 221-II-1/07 et 221-II-1/08 démontrent que la capacité de survie du navire n'en sera pas réduite.
3.2 Il doit être prévu au moins trois pompes actionnées par une source d'énergie et reliées au collecteur principal d'assèchement, l'une d'entre elles pouvant être entraînée par l'appareil propulsif. Quand le critérium d'assèchement est égal ou supérieur à 30, une pompe indépendante supplémentaire actionnée par une source d'énergie doit être prévue.
Le critérium d'assèchement doit être calculé à l'aide des formules ci-après, dans lesquelles :
Si P1 est plus grand que P, on aura :
critérium d'assèchement = 72.[M + 2P1/V + P1 - P]
et dans les autres cas :
critérium d'assèchement = 72.[M + 2P/V]
Dans ces formules :
= la longueur du navire, telle que définie à l'article 221-II-2/02 (en mètres) ;
M = le volume des locaux de machines, tels que définis à l'article 221-II-2/02, qui se trouvent au-dessous du pont de cloisonnement, mais en y ajoutant le volume de toutes les soutes permanentes à combustible liquide situées hors du double fond et en avant ou en arrière des locaux de machines (en mètres cubes) ;
P = le volume total des espaces à passagers et des locaux de l'équipage situés au-dessous du pont de cloisonnement (en mètres cubes), qui sont destinés au logement et à l'usage des passagers et de l'équipage, à l'exception de la soute à bagages, du magasin, des cambuses et de la soute à dépêches ;
V = le volume total du navire au-dessous du pont de cloisonnement (en mètres cubes) ;
P1 = KN
où :
N = le nombre de passagers pour lequel le navire doit être certifié ; et
K = 0,056 L.
Toutefois, si la valeur du produit KN est plus grande que la valeur de la somme de P et du volume total réel affecté aux passagers, au-dessus du pont de cloisonnement, on peut prendre pour P1 le plus grand des deux nombres correspondant à la somme mentionnée ci-dessus d'une part, et à la valeur de deux tiers de KN d'autre part.
3.3 Dans toute la mesure du possible, les pompes d'assèchement actionnées par une source d'énergie doivent être placées dans des compartiments étanches séparés et situés ou disposés de telle sorte qu'une même avarie ne puisse pas causer leur envahissement simultané. Si l'appareil propulsif principal, les machines auxiliaires et les chaudières sont installés dans deux ou plus de deux compartiments étanches, les pompes susceptibles d'être utilisées comme pompes d'assèchement doivent, autant que possible, être réparties dans ces divers compartiments.
3.4 Dans le cas des navires d'une longueur égale ou supérieure à 91,5 m, ou dont le critérium d'assèchement, calculé conformément aux dispositions du paragraphe 3.2, est égal ou supérieur à 30, toutes mesures nécessaires doivent être prises afin qu'une au moins des pompes d'assèchement mues par une source d'énergie puisse être utilisée normalement dans toutes les conditions d'envahissement auxquelles le navire doit être en mesure de résister. Ces mesures sont les suivantes :
.1 une des pompes d'assèchement exigées doit être une pompe de secours d'un type submersible éprouvé, ayant sa source d'énergie située au-dessus du pont de cloisonnement ; ou
.2 les pompes d'assèchement et les sources d'énergie correspondantes doivent être réparties sur toute la longueur du navire de telle manière qu'une pompe au moins située dans un compartiment exempt d'avarie puisse être utilisée.
3.5 Chaque pompe d'assèchement exigée, à l'exception des pompes supplémentaires qui peuvent être prévues pour les coquerons uniquement, doit être disposée de manière à pouvoir fonctionner dans tout compartiment dont l'assèchement est exigé en application des dispositions du paragraphe 2.1.
3.6 Chaque pompe d'assèchement mue par une source d'énergie doit être capable de pomper l'eau dans le collecteur principal d'assèchement prescrit à une vitesse d'au moins 2 m/s. Les pompes d'assèchement indépendantes actionnées par une source d'énergie et placées dans des locaux de machines doivent avoir des aspirations directes dans ces locaux, avec cette réserve qu'il ne peut être exigé plus de deux aspirations pour l'un quelconque de ces locaux. Lorsque de telles aspirations sont au nombre de deux ou plus, on doit en prévoir au moins une de chaque bord du navire. L'Administration peut exiger que les pompes d'assèchement indépendantes actionnées par une source d'énergie et placées dans d'autres locaux aient des aspirations directes séparées. Les aspirations directes doivent être convenablement disposées et celles qui sont situées dans un local de machines doivent être d'un diamètre au moins égal à celui qui est exigé pour le collecteur principal d'assèchement.
Il n'est pas exigé que les pompes d'assèchement indépendantes actionnées par une source d'énergie et placées dans d'autres locaux aient des aspirations directes séparées.
3.7.1 En plus de l'aspiration ou des aspirations directes prescrites au paragraphe 3.6, une aspiration directe à partir du niveau d'assèchement du local des machines branchée sur la pompe de circulation principale et munie d'un clapet de non-retour doit être située dans le local des machines. Le diamètre du tuyau de cette aspiration directe doit être égal au moins aux deux tiers de celui de l'orifice d'aspiration de la pompe dans le cas des navires à vapeur et être égal à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe dans le cas des navires à moteur.
3.7.2 Si, de l'avis de l'Administration, la pompe de circulation principale ne convient pas à cette fin, une aspiration directe de secours, installée dans les mêmes conditions, doit être branchée sur la pompe indépendante la plus importante mue par une source d'énergie ; le diamètre du tuyau de l'aspiration directe ainsi branchée doit être égal à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe intéressée. Le débit de cette pompe, lorsque l'aspiration directe précitée est en service, doit être supérieur, d'une quantité jugée satisfaisante par l'Administration, à celui qui est exigé pour une pompe d'assèchement de l'installation.
Le débit de cette pompe doit être au moins égal à celui qui est exigé pour une pompe d'assèchement de l'installation.
3.7.3 Les tiges de commande des organes de sectionnement de l'aspiration directe et de la prise d'eau à la mer

doivent monter nettement au-dessus du parquet du local des machines.
3.8 Tous les tuyautages d'assèchement doivent être indépendants, jusqu'au raccordement aux pompes, des autres tuyautages.
3.9 Le diamètre du collecteur principal doit être calculé à partir de la formule suivante. Toutefois, le diamètre intérieur réel du collecteur principal peut être arrondi à la valeur normalisée la plus proche jugée acceptable par l'Administration :
$d = 25 + 1,68 \sqrt{L (B+D)}$
Dans cette formule :
d est le diamètre intérieur du collecteur principal, en millimètres ;
L et B sont la longueur et la largeur du navire, en mètres, telles que définies à l'article 221-II-1/02 ; et
D est le creux sur quille du navire mesuré au pont de cloisonnement (en mètres) ; toutefois sur un navire ayant un espace à cargaison fermé situé sur le pont de cloisonnement, asséché vers l'intérieur conformément aux dispositions du paragraphe 2.6.2 et s'étendant sur toute la longueur du navire, D est mesuré au pont situé immédiatement au-dessus du pont de cloisonnement. Lorsque les espaces à cargaison fermés ont une longueur inférieure, D est pris égal à la valeur du creux sur quille mesuré au pont de cloisonnement, à laquelle on ajoute le facteur lh/L, l et h étant respectivement la longueur et la hauteur totales de ces espaces (en mètres).
Le diamètre des dérivations doit être conforme aux prescriptions de l'Administration. Pour les branchements, on utilise, dans les mêmes conditions la formule :
$d 2 = 25 + 2,16 \sqrt{L1 (B+D)}$
Dans laquelle :
d2 = diamètre intérieur calculé du branchement. en millimètres ;
L1 = longueur du compartiment intéressé en mètres ;
B et D ayant respectivement la même signification que dans la formule prescrite par le paragraphe 3.9 pour le calcul du diamètre du collecteur principal. Toutefois, d2 ne doit pas être inférieur à 50 mm et peut ne pas être supérieur à 100 mm.
3.10 Des mesures doivent être prises pour qu'un compartiment desservi par une aspiration d'assèchement ne puisse être envahi dans l'hypothèse où le tuyau correspondant viendrait à être fracturé ou endommagé dans un autre compartiment à la suite d'un abordage ou d'échouement. A cette fin, lorsque le tuyau en question se trouve, en une partie quelconque du navire, à une distance du bordé inférieure à un cinquième de la largeur du navire (telle que définie à l'article 221-II-1/02 et mesurée perpendiculairement au plan longitudinal au niveau de la ligne de charge maximale de compartimentage) ou lorsqu'il se trouve dans un tunnel de quille, il doit être pourvu d'un clapet de non-retour dans le compartiment contenant l'aspiration.
3.11 Les boîtes de distribution et les sectionnements faisant partie du système d'assèchement doivent être disposés de telle sorte qu'en cas d'envahissement on puisse faire aspirer une des pompes d'assèchement dans un compartiment quelconque ; en outre, la mise hors service d'une pompe ou de son tuyau de raccordement au collecteur principal, lorsqu'ils sont situés à une distance du bordé inférieure à un cinquième de la largeur du navire, ne doit pas empêcher d'utiliser le reste de l'installation d'assèchement. S'il n'y a qu'un réseau de tuyaux commun à toutes les pompes, les sectionnements qu'il est nécessaire de manœuvrer pour régler les aspirations de cale doivent pouvoir être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement. Si, en plus du réseau principal de tuyautage d'assèchement, il y a un réseau de secours, il doit être indépendant du réseau principal, et disposé de telle sorte qu'une pompe puisse aspirer dans un compartiment quelconque en cas d'envahissement comme prescrit au paragraphe 3.1 ; dans ce cas, il est seulement indispensable que les sectionnements nécessaires au fonctionnement du réseau de secours puissent être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement.
Tous les organes de sectionnement, tels que robinets, vannes, et les organes de distribution, tels que boîtes collectrices faisant partie du système d'assèchement doivent être placés en des endroits où ils sont accessibles dans les circonstances normales.
3.12 Tous les dispositifs de commande des sectionnements, mentionnés au paragraphe 3.11, qui peuvent être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement, doivent être clairement repérés à chaque emplacement de commande et munis d'indicateurs permettant de voir si les organes de sectionnement intéressés sont ouverts ou fermés.
4 Navires de charge
Il doit être prévu au moins deux pompes actionnées par une source d'énergie et reliées au collecteur principal d'assèchement, l'une d'entre elles pouvant être entraînée par l'appareil propulsif. Lorsque l'Administration estime que la sécurité du navire n'est pas diminuée, elle peut dispenser de l'obligation d'installer des dispositifs d'assèchement dans certains compartiments.
Les dispositions du paragraphe 3 s'appliquent également aux navires de charge, à l'exception des sous-paragraphes 3.2, 3.3, 3.4 et 3.11.
Il n'est pas exigé que les pompes d'assèchement indépendantes actionnées par une source d'énergie et placées dans d'autres locaux aient des aspirations directes séparées.
Dans l'application de ces formules, les diamètres du collecteur principal d'assèchement et des branchements sont calculés ainsi qu'il est dit au paragraphe 3.9, mais le facteur D qui représente le creux hors membres, en mètres, du navire est mesuré au pont de franc-bord, et la longueur L est celle définie à l'article 221-II-1/02.
Toutefois, dans le cas des navires-citernes, la formule figurant au paragraphe 3.9 à partir de laquelle est calculé le diamètre du collecteur principal d'assèchement peut être remplacée par la formule utilisée par une société de classification reconnue, sous réserve du respect simultané des conditions suivantes :
- la formule figure explicitement dans le règlement de la société de classification ;
- la valeur maximale du diamètre du collecteur principal d'assèchement auquel conduit l'application de cette formule n'est pas limitée par une autre disposition du règlement de la société de classification considérée ;
- il peut être démontré que tous les compartiments prévus au paragraphe 2.1 sont munis de dispositifs d'assèchement, à la satisfaction de l'Administration.

Article 221-II-1/36

Protection contre le bruit (1)

Des mesures doivent être prises pour réduire le bruit des machines dans les locaux de machines de sorte qu'il demeure en deçà des niveaux admissibles fixés par l'administration. Lorsque le bruit ne peut être suffisamment réduit, il faut convenablement insonoriser la source de ce bruit excessif ou l'isoler ou bien prévoir un abri insonorisé au cas où il doit y avoir présence de personnel dans le local. Si nécessaire, des protège-tympans doivent être fournis au personnel qui doit pénétrer dans ces locaux.
NOTA:
(1) Se reporter au Recueil de règles sur les niveaux de bruit à bord des navires adopté par l'Organisation (résolution A.468(XII)).

Article 221-II-1/37

Communication entre la passerelle de navigation et les locaux de machines

1 Au moins deux moyens indépendants permettant de transmettre les ordres de la passerelle de navigation à l'emplacement, dans le local des machines ou dans le local de commande, à partir duquel les machines sont normalement commandées doivent être prévus : l'un de ces moyens doit être constitué par un transmetteur d'ordres aux machines assurant une reproduction visuelle des ordres et des réponses échangées entre le local des machines et la passerelle de navigation. Il doit être prévu des moyens appropriés permettant de communiquer avec tout autre emplacement à partir duquel les machines peuvent être commandées.
Le transmetteur-récepteur-répondeur principal du compartiment des machines est équipé d'un indicateur de fausse manœuvre, visuel et sonore, entrant automatiquement en fonction lorsque l'organe de mise en route de la machine n'est pas placé dans le sens de marche correspondant à l'ordre reçu et répété.
2 Pour les navires construits le 1er octobre 1994 ou après cette date, les dispositions ci-après au lieu de celles énoncées au paragraphe 1 sont applicables :

Au moins deux moyens indépendants permettant de transmettre les ordres de la passerelle de navigation à l'emplacement, dans le local des machines ou dans le local de commande, à partir duquel la vitesse et le sens de la poussée des hélices sont normalement commandés doivent être prévus : l'un de ces moyens doit être constitué par un transmetteur d'ordres aux machines assurant une reproduction visuelle des ordres et des réponses échangées entre le local des machines et la passerelle de navigation. Il doit être prévu des moyens de communication appropriés entre la passerelle de navigation ou la chambre des machines et tout autre emplacement à partir duquel la vitesse et le sens de la poussée des hélices peuvent être commandés.

Article 221-II-1/38

Dispositif d'alarme destiné à prévenir les mécaniciens

Il convient de prévoir, à l'intention des mécaniciens, un dispositif d'alarme qui soit actionné à partir du local de commande des machines ou de la plate-forme de manœuvre, selon le cas, et qui soit clairement audible dans les locaux habités affectés aux mécaniciens.

Article 221-II-1/39

Position des installations de secours à bord des navires à passagers

Les sources d'énergie électrique de secours, les pompes d'incendie, les pompes d'assèchement, à l'exception de celles qui desservent spécifiquement les espaces situés sur l'avant de la cloison d'abordage, tout dispositif fixe d'extinction de l'incendie prescrit au chapitre II-2, ainsi que les autres installations de secours essentielles à la sécurité du navire, à l'exception des guindeaux, ne doivent pas être installés à l'avant de la cloison d'abordage.

Article 221-II-1/39 bis

Installations de caractère particulier

Toute installation non prévue au présent chapitre et susceptible d'intéresser la sécurité du navire ou celle des personnes à bord sera soumise à l'appréciation de l'autorité compétente.

Partie D : Installations électriques.

Article 221-II-1/40

Dispositions générales

1 Les installations électriques doivent être telles que :
.1 tous les services électriques auxiliaires nécessaires pour maintenir le navire dans des conditions normales d'exploitation et d'habitabilité soient assurés sans avoir recours à la source d'énergie électrique de secours ;
.2 les services électriques essentiels à la sécurité soient assurés dans les situations critiques ;
.3 les passagers, l'équipage et le navire soient protégés contre les accidents d'origine électrique.
Les plans schématiques de l'installation électrique sont remis au capitaine à la mise en service du navire. Des repères nombreux doivent être posés en différents points des circuits, de manière à en rendre aisée la surveillance par le personnel de bord. Des plaques indiquent la nature et la tension du courant.
Les schémas d'installations doivent pouvoir être produits à tout moment sur demande de l'autorité compétente.
Chaque feu de navigation est alimenté par un circuit directement issu d'un tableau divisionnaire comportant une double arrivée de courant dont l'une provient directement d'un tableau principal et l'autre du tableau de secours, la permutation s'effectuant à la passerelle.
2 L'administration doit prendre les mesures nécessaires pour veiller à ce que les dispositions de la présente partie qui concernent les installations électriques soient mises en œuvre et appliquées de manière uniforme (1).
NOTA:
(1) Se reporter aux recommandations de la Commission électrotechnique internationale et notamment à sa publication 92 - Installations électriques à bord des navires.

Article 221-II-1/41

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 14

Source principale d'énergie électrique et dispositifs d'éclairage
1.1 Il doit être prévu une source principale d'énergie électrique de capacité suffisante pour alimenter tous les services mentionnés à l'article 221-II-1/40.1.1. Cette source principale d'énergie électrique doit comprendre deux groupes générateurs au moins.
1.2 La capacité de ces groupes générateurs doit être telle qu'en cas d'arrêt de l'un quelconque des groupes, il soit encore possible d'alimenter les services nécessaires pour garantir des conditions normales de propulsion et de sécurité. Un confort correspondant aux conditions minimales d'habitabilité doit également être assuré, ce qui implique des services au moins suffisants pour la préparation des repas, le chauffage, la réfrigération des produits ménagers, la ventilation mécanique et l'approvisionnement en eau douce et en eau sanitaire.
1.3 La source principale d'énergie électrique du navire doit être conçue de manière que les services mentionnés à l'article 221-II-1/40.1.1 puissent rester assurés quels que soient la vitesse et le sens de rotation des appareils propulsifs ou des arbres.
1.4 En outre, les groupes générateurs doivent être tels qu'en cas de panne d'un groupe générateur quelconque ou de sa machine d'entraînement, les groupes restants puissent assurer l'alimentation des services électriques nécessaires au lancement de l'appareil propulsif principal à partir de la condition navire privé d'énergie. La

source d'énergie électrique de secours peut être utilisée pour un tel lancement si sa capacité, seule ou combinée avec celle de toute autre source d'énergie électrique, est suffisante pour assurer en même temps les services prescrits aux articles 221-II-1/42.2.1 et 2.3 ou 221-II-1/43.2.1 à 2.4.
1.5 Lorsque les transformateurs constituent une partie essentielle du système d'alimentation électrique prescrit au présent paragraphe, le système doit être disposé de manière que la continuité de l'alimentation soit assurée, conformément aux prescriptions du présent paragraphe.
2.1 Un circuit principal d'éclairage électrique qui assure l'éclairage de toutes les parties du navire normalement accessibles aux passagers ou à l'équipage et utilisées par eux doit être alimenté par la source principale d'énergie électrique.
2.2 Le circuit principal d'éclairage électrique doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans les espaces contenant la source principale d'énergie électrique, le matériel de transformation associé, s'il en existe, le tableau principal et le tableau principal d'éclairage, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit d'éclairage électrique de secours prescrit aux articles 221-II-1/42.2.1 et 2.2 ou 221-II-1/43.2.1, 2.2 et 2.3.
2.3 Le circuit d'éclairage électrique de secours doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans les espaces contenant la source d'énergie électrique de secours, le matériel de transformation associé, s'il en existe, le tableau de secours et le tableau d'éclairage de secours, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit principal d'éclairage électrique prescrit au présent article.
3 Le tableau principal doit être placé par rapport à un poste de génératrices principales de telle sorte que, pour autant que ce soit possible, l'intégrité de l'alimentation électrique normale ne puisse être affectée que par un incendie, ou autre accident, se produisant dans un seul compartiment. Toute enceinte contenant le tableau principal, tel qu'un local de commande des machines situé dans les limites du local, n'est pas considérée comme séparant le tableau des génératrices.
Lorsqu'il y a plusieurs stations génératrices principales, il est admis qu'il n'y ait qu'un seul tableau principal de distribution.
4 Lorsque les groupes générateurs principaux ont une puissance électrique installée totale de plus de 3 MW, les barres principales doivent être divisées en deux parties au moins, normalement reliées par des connexions amovibles ou tout autre moyen approuvé ; les groupes générateurs et tout autre appareil en double doivent, dans toute la mesure du possible, être répartis également entre les parties. Toutes dispositions équivalentes jugées satisfaisantes par l'administration peuvent être autorisées.
L'essai de bon fonctionnement des appareils intéressant la sécurité doit être renouvelé au moins une fois par an (à charge réduite au besoin). Les incidents survenus ou les observations auxquelles ces essais donnent lieu sont également indiqués sur un registre spécial.
Les groupes électrogènes de secours et l'appareillage automatique de mise en service de la source transitoire de secours sont soumis une fois par semaine à un essai de bon fonctionnement.
Mention de ces essais est portée au livre de bord.

5 Les navires construits le 1er juillet 1998 ou après cette date :

.1 doivent satisfaire aux dispositions des paragraphes 1 à 3 et, en outre, aux dispositions suivantes :
.1.1 lorsque la source principale d'énergie est nécessaire pour la propulsion et la manœuvre du navire, l'installation doit être conçue de façon que l'alimentation en énergie électrique du matériel nécessaire à la propulsion et à la manœuvre du navire, ainsi qu'à sa sécurité, soit maintenue ou rétablie immédiatement en cas de panne de l'une quelconque des génératrices en service ;
.1.2 un dispositif de délestage ou tout autre dispositif équivalent doit être prévu afin de protéger les génératrices prescrites par le présent article contre une surcharge prolongée ;
.1.3 lorsque la source principale d'énergie électrique est nécessaire pour la propulsion du navire, les barres principales doivent être divisées en deux parties au moins, normalement reliées par des disjoncteurs ou tout autre moyen approuvé ; les groupes générateurs et tout autre appareil en double doivent, dans toute la mesure du possible, être répartis également entre les parties.
.2 ne doivent pas appliquer les dispositions du paragraphe 4.
6. A bord des navires à passagers, toutes les cabines doivent être dotées d'un éclairage complémentaire qui indique clairement la sortie afin que les occupants puissent trouver leur chemin jusqu'à la porte. Cet éclairage, qui peut être relié à une source d'énergie de secours ou avoir une source d'énergie électrique autonome dans chaque cabine, doit se mettre en marche automatiquement en cas de panne de l'alimentation électrique normale de la cabine et doit rester en marche pendant au moins 30 min.

Article 221-II-1/42

Source d'énergie électrique de secours à bord des navires à passagers

(Les paragraphes 2.6.1 et 4.2 du présent article s'appliquent aux navires construits le 1er février 1992 ou après cette date.)
1.1 Il doit être prévu une source autonome d'énergie électrique de secours.
1.2 La source d'énergie électrique de secours, le matériel de transformation associé, s'il en existe, la source transitoire d'énergie de secours, le tableau de secours et le tableau d'éclairage de secours doivent être situés au-dessus du pont continu le plus élevé et être facilement accessibles à partir du pont découvert. Ils ne doivent pas être situés sur l'avant de la cloison d'abordage.
1.3 La position de la source d'énergie électrique de secours, du matériel de transformation associé, s'il en existe, de la source transitoire d'énergie de secours, du tableau de secours et des tableaux d'éclairage électrique de secours par rapport à la source principale d'énergie électrique, au matériel de transformation associé, s'il en existe, et au tableau principal doit être telle que l'administration puisse considérer qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans les locaux contenant la source principale d'énergie électrique, le matériel de transformation associé, s'il en existe, et le tableau principal ou dans tout local de machines de la catégorie A n'affectera pas l'alimentation en énergie électrique de secours, sa commande et sa distribution. Il convient d'éviter, pour autant que cela soit possible dans la pratique, que le local contenant la source d'énergie électrique de secours, le matériel de transformation associé, s'il en existe, la source transitoire d'énergie électrique de secours et le tableau de secours soit contigu aux cloisonnements qui constituent les limites des locaux de machines de la catégorie A ou des locaux contenant la source principale d'énergie électrique, le matériel de transformation associé, s'il en existe, ou le tableau principal.
1.4 A condition que des mesures appropriées soient prises pour assurer en toutes circonstances le fonctionnement indépendant des services de secours, la génératrice de secours peut être utilisée exceptionnellement et pour des périodes de courte durée en vue d'alimenter des circuits autres que les circuits de secours.
2 L'énergie électrique disponible doit être suffisante pour alimenter tous les services essentiels à la sécurité en

cas de situation critique, compte tenu des services qui peuvent avoir à fonctionner simultanément. La source d'énergie électrique de secours doit pouvoir alimenter simultanément au moins les services suivants pendant les périodes spécifiées ci-après, si leur fonctionnement dépend d'une source d'énergie électrique et compte tenu des courants de démarrage et de la nature transitoire de certaines charges :
2.1 Pendant 36 h, l'éclairage de secours :
.1 de chaque poste de rassemblement et de chaque poste d'embarquement et à l'extérieur le long du bord, conformément aux dispositions des articles 221-III/11.4 et 221-III/16.7 ;
.2 des coursives, escaliers et issues donnant accès aux postes de rassemblement et aux postes d'embarquement, conformément aux dispositions de l'article 221-III/11.5 ;
.3 de tous les escaliers, coursives et échappées des locaux de service et des locaux d'habitation, ainsi que des ascenseurs ;
.4 des locaux de machines et des postes des génératrices principales, y compris de l'emplacement de leurs commandes ;
.5 de tous les postes de sécurité, de tous les locaux de commande des machines et de chaque tableau principal et de secours ;
.6 de tous les endroits où sont entreposés les équipements de pompiers ;
.7 de l'appareil à gouverner ; et
.8 de la pompe d'incendie, de la pompe du dispositif à eau diffusée et de la pompe de cale de secours mentionnées au paragraphe 2.4, ainsi que de l'emplacement des commandes de démarrage de leurs moteurs.
2.2 Pendant 36 h :
.1 les feux de navigation et autres feux prescrits par le Règlement international pour prévenir les abordages en mer en vigueur ; et
.2 à bord des navires construits le 1er février 1995 ou après cette date, l'installation radioélectrique à ondes métriques prescrite aux articles 221-IV/07.1.1 et 221-IV/07.1.2 ; et, le cas échéant :
.2.1 l'installation radioélectrique à ondes hectométriques prescrite aux articles 221-IV/09.1.1, 221-IV/09.1.2 et 221-IV/10.1.3 ;
.2.2 la station terrienne de navire prescrite à l'article 221-IV/10.1.1 ; et
.2.3 l'installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques prescrite aux articles 221-IV/10.1.2, 221-IV/10.2.1, 221-IV/10.2.2 et 221-IV/11.1.
2.3 Pendant 36 h :
.1 tous les éléments du matériel de communications intérieures nécessaires en cas de situation critique ;
.2 le matériel de navigation de bord prescrit à l'article 221-V/19 ; lorsque l'application de cette disposition est déraisonnable ou impossible dans la pratique, l'administration peut en exempter les navires dont la jauge brute est inférieure à 5 000 ;
.3 les dispositifs de détection et d'alarme d'incendie et le dispositif de retenue et de déclenchement des portes d'incendie ; et
.4 par intermittence, le fanal à signaux de jour, le sifflet du navire, les avertisseurs d'incendie à commande manuelle et tous les signaux intérieurs requis en cas de situation critique ;
à moins que ces services ne disposent pour une période de 36 h d'une alimentation indépendante fournie par une batterie d'accumulateurs convenablement située, de manière à pouvoir être utilisée en cas de situation critique.
2.4 Pendant 36 h :
.1 l'une des pompes d'incendie prescrites à l'article 2.2.2 et 2.2.3 de l'article 221-II-2/10 ;
.2 la pompe du dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, lorsqu'il en existe une ; et
.3 la pompe de cale de secours et tout le matériel nécessaire au fonctionnement des vannes d'assèchement des cales à télécommande électrique.
2.5 Pendant la période prescrite à l'article 221-II-1/29.14, l'appareil à gouverner dans les cas où son alimentation est prévue par ledit article.
2.6 Pendant une demi-heure :
.1 toutes les portes étanches à l'eau qui doivent être mues par une source d'énergie aux termes des dispositions de l'article 221-II-1/15, ainsi que leurs indicateurs d'ouverture et leurs signaux avertisseurs ;
.2 les dispositifs d'urgence qui permettent d'amener les cabines d'ascenseurs jusqu'au pont pour assurer l'évacuation des personnes. Le fonctionnement successif des cabines d'ascenseurs à l'usage des passagers est autorisé en cas de situation critique.
2.7 Sur un navire effectuant régulièrement des voyages de courte durée, l'administration peut accepter, si elle estime que le degré de sécurité ainsi obtenu est satisfaisant, une période inférieure à la période de 36 h spécifiée aux paragraphes 2.1 à 2.5, mais en aucun cas cette période ne peut être inférieure à 12 h.
3 La source d'énergie électrique de secours peut être soit une génératrice, soit une batterie d'accumulateurs et doit satisfaire aux conditions suivantes :
.1 Lorsque la source d'énergie électrique de secours est une génératrice, celle-ci doit :
.1.1 être actionnée par une machine d'entraînement appropriée pourvue d'une alimentation indépendante en un combustible dont le point d'éclair ne doit pas être inférieur à 43°C (essai en creuset fermé) ;
.1.2 se mettre en marche automatiquement en cas de défaillance de l'alimentation électrique fournie par la source principale d'énergie électrique et être reliée automatiquement au tableau de secours ; les services mentionnés au paragraphe 4 doivent alors être branchés automatiquement sur le groupe générateur de secours. Le système de mise en marche automatique et la machine d'entraînement doivent permettre au groupe générateur de secours d'atteindre sa pleine puissance nominale aussi vite que cela peut se faire sans danger dans la pratique et dans un délai maximal de 45 s. A moins qu'il n'existe un deuxième système indépendant de mise en marche du groupe générateur de secours, il convient de s'assurer que le système de démarrage automatique ne déchargera pas complètement la source unique d'énergie accumulée ; et
.1.3 être doublée d'une source transitoire d'énergie électrique de secours conforme aux dispositions du paragraphe 4.
.2 Lorsque la source d'énergie électrique de secours est une batterie d'accumulateurs, celle-ci doit pouvoir :
.2.1 supporter la charge électrique de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans que les variations de tension pendant la période de décharge ne dépassent plus ou moins 12% de la tension nominale ;
.2.2 être reliée automatiquement au tableau de secours en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique ; et
.2.3 assurer immédiatement au moins les services mentionnés au paragraphe 4.
.3 La disposition ci-après de l'alinéa 3.1.2 ne s'applique pas aux navires construits le 1er octobre 1994 ou après cette date.
A moins qu'il n'existe un deuxième système indépendant de mise en marche du groupe générateur de secours, on doit s'assurer que le système de démarrage automatique ne déchargera pas complètement la source unique d'énergie accumulée.
.4 Dans le cas des navires construits le 1er juillet 1998 ou après cette date, lorsque l'énergie électrique est nécessaire pour rétablir le système de propulsion, la capacité doit être suffisante pour rétablir le système de

propulsion du navire ainsi que les autres machines appropriées à partir de la condition "navire privé d'énergie" dans les 30 minutes qui suivent une disjonction générale.
4 La source transitoire d'énergie électrique de secours prescrite au paragraphe 3.1.3 doit être constituée par une batterie d'accumulateurs convenablement située de manière à pouvoir être utilisée en cas de situation critique ; cette batterie doit fonctionner sans avoir besoin d'être rechargée et sans que les variations de tension pendant la période de décharge ne dépassent plus ou moins 12% de la tension nominale ; sa capacité et sa conception doivent lui permettre, en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique ou de la source d'énergie électrique de secours, d'alimenter automatiquement au moins les services suivants s'ils dépendent pour leur fonctionnement d'une source d'énergie électrique :
.1 Pendant une demi-heure :
.1.1 l'éclairage prescrit aux paragraphes 2.1 et 2.2 ;
.1.2 tous les services prescrits aux paragraphes 2.3.1, 2.3.3 et 2.3.4 à moins que ces services ne disposent, pour la période indiquée, d'une alimentation indépendante fournie par une batterie d'accumulateurs située de manière à pouvoir être utilisée en cas de situation critique.
.2 La manœuvre des portes étanches à l'eau, telle qu'elle est prévue à l'article 221-II-1/15.7.3.3, mais sans qu'il soit nécessaire de les manœuvrer toutes simultanément, à moins qu'il n'existe une source temporaire indépendante d'énergie accumulée. L'alimentation des circuits de commande, d'indicateurs et d'alarme, comme il est indiqué à l'article 221-II-1/15.7.2, pendant une demi-heure.
5.1 Le tableau de secours doit être installé aussi près que possible de la source d'énergie électrique de secours.
5.2 Lorsque la source d'énergie électrique de secours est constituée par une génératrice, le tableau de secours doit être placé dans le même local que la source d'énergie électrique de secours, sauf au cas où une telle disposition serait susceptible de compromettre le fonctionnement du tableau intéressé.
5.3 Aucune batterie d'accumulateurs installée en application du présent article ne doit être placée dans le même local que le tableau de secours. Il convient d'installer à un endroit approprié sur le tableau principal ou dans le local de commande des machines un voyant signalant que les batteries qui constituent soit la source d'énergie électrique de secours, soit la source transitoire d'énergie électrique de secours mentionnées au paragraphe 3.1.3 ou au paragraphe 4 sont en décharge.
5.4 En service normal, l'alimentation du tableau de secours doit provenir du tableau principal par l'intermédiaire d'un câble d'interconnexion qui doit être convenablement protégé contre les surcharges et les courts-circuits au niveau du tableau principal, et qui doit être débranché automatiquement au tableau de secours en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique. Lorsque le circuit est conçu de manière à permettre l'alimentation en retour, le câble d'interconnexion doit également être protégé au moins contre les courts-circuits au niveau du tableau de secours.
5.5 Afin de garantir que la source d'énergie électrique de secours sera rapidement disponible, des dispositions doivent être prises, chaque fois que cela est nécessaire, pour débrancher automatiquement du tableau de secours les circuits autres que les circuits de secours de manière que l'énergie soit fournie aux circuits de secours.
6 La génératrice de secours, sa machine d'entraînement ainsi que toute batterie d'accumulateurs de secours doivent être conçues et disposées de manière à pouvoir fonctionner à pleine puissance nominale lorsque le navire est en position droite, lorsqu'il a une gîte égale ou inférieure à 22,5° ou une assiette positive ou négative égale ou inférieure à 10° ou qu'il se trouve dans toute combinaison d'angles situés dans ces limites.
7 Des dispositions doivent être prises pour assurer la vérification à intervalles réguliers du fonctionnement de tout le système de secours. Une telle vérification doit comprendre celle des dispositifs automatiques de démarrage.
Les circuits alimentés respectivement par la source de secours et la source transitoire de secours ne doivent comporter aucun interrupteur individuel dont l'ouverture fortuite risquerait de rendre inopérante l'installation.
Les lampes d'éclairage de secours des ponts extérieurs ou celles qui éclairent la mise à l'eau des engins de sauvetage et qui pourraient être gênantes en navigation courante peuvent comporter des interrupteurs placés sur la passerelle et manœuvrables par l'officier de quart.

Article 221-II-1/42-1

Eclairage de secours supplémentaire à bord des navires rouliers à passagers

(Cet article s'applique à tous les navires à passagers dotés d'espaces rouliers à cargaison ou de locaux de catégorie spéciale, tels que définis à l'article 221-II-2/03, si ce n'est que pour les navires construits avant le 22 octobre l989, cet article sera appliqué le 22 octobre 1990 au plus tard.)
Outre l'éclairage de secours prescrit à l'article 221-II-1/42.2 à bord de tous les navires à passagers dotés d'espaces rouliers à cargaison ou de locaux de catégorie spéciale, tels que définis à l'article 221-II-2/03,
.1 tous les locaux de réunion réservés aux passagers et toutes les coursives doivent être équipés d'un éclairage électrique supplémentaire capable de fonctionner pendant une période d'au moins 3 h lorsque toutes les autres sources d'énergie électrique ont cessé de fonctionner et quelle que soit la gîte du navire. L'éclairage fourni doit permettre de voir facilement l'accès des moyens d'évacuation. La source d'énergie pour l'éclairage supplémentaire doit être une batterie d'accumulateurs située à l'intérieur de l'élément d'éclairage et rechargée en permanence, lorsque cela est possible, à partir du tableau de secours. A titre de variante, l'administration peut accepter un autre moyen d'éclairage qui soit au moins aussi efficace. L'éclairage supplémentaire doit fonctionner de telle manière que toute défaillance de la lampe soit immédiatement apparente. Toutes les batteries d'accumulateurs en service doivent être remplacées de temps à autre en fonction de la durée de vie spécifiée pour les conditions ambiantes dans lesquelles elles sont utilisées ; et
.2 une lampe portative alimentée par une batterie rechargeable doit être prévue dans toutes les coursives des locaux de l'équipage, les espaces récréatifs et les locaux de travail qui sont normalement occupés, à moins qu'un éclairage de secours supplémentaire tel que prescrit à l'alinéa .1 soit prévu.

Article 221-II-1/43

Source d'énergie électrique de secours à bord des navires de charge

1.1 Il doit être prévu une source autonome d'énergie électrique de secours.
1.2 La source d'énergie électrique de secours, le matériel de transformation associé, s'il en existe, la source transitoire d'énergie de secours, le tableau de secours et le tableau d'éclairage de secours doivent être situés au-dessus du pont continu le plus élevé et être facilement accessibles à partir du pont découvert. Ils ne doivent pas être situés sur l'avant de la cloison d'abordage, sauf autorisation contraire de l'administration dans certaines circonstances exceptionnelles.
1.3 La position de la source d'énergie électrique de secours, du matériel de transformation associé, s'il en existe, de la source transitoire d'énergie de secours, du tableau de secours et du tableau d'éclairage de secours par rapport à la source principale d'énergie électrique, au matériel de transformation associé, s'il en existe, et au tableau principal doit être telle que l'administration puisse considérer qu'un incendie ou tout autre accident

survenant dans le local contenant la source principale d'énergie électrique, le matériel de transformation associé, s'il en existe, et le tableau principal, ou dans tout local de machines de la catégorie A, n'affectera pas l'alimentation en énergie électrique de secours, sa commande et sa distribution. Il convient d'éviter, pour autant que ce soit possible dans la pratique, que le local contenant la source d'énergie électrique de secours, le matériel de transformation associé, s'il en existe, la source transitoire d'énergie électrique de secours et le tableau de secours soit contigu aux cloisonnements qui constituent les limites des locaux de machines de la catégorie A ou des locaux contenant la source principale d'énergie électrique, le matériel de transformation associé, s'il en existe, et le tableau principal.
1.4 A condition que des mesures appropriées soient prises pour assurer en toutes circonstances le fonctionnement indépendant des services de secours, la génératrice de secours peut être utilisée exceptionnellement et pour des périodes de courte durée en vue d'alimenter des circuits autres que les circuits de secours.
2 L'énergie électrique disponible doit être suffisante pour alimenter tous les services essentiels à la sécurité en cas de situation critique, compte tenu des services qui peuvent avoir à fonctionner simultanément.
La source d'énergie électrique de secours doit pouvoir alimenter simultanément au moins les services suivants pendant les périodes spécifiées ci-après, si leur fonctionnement dépend d'une source d'énergie électrique et compte tenu des courants de démarrage et de la nature transitoire de certaines charges :
2.1 Pendant 3 h, l'éclairage de secours de chaque poste de rassemblement et de chaque poste d'embarquement et à l'extérieur le long du bord conformément aux dispositions des articles 221-III/11.4 et 221-III/16.7.
2.2 Pendant 18 h, l'éclairage de secours :
.1 de tous les escaliers, coursives et échappées des service et des locaux d'habitation, des ascenseurs et cages d'ascenseurs ;
.2 des locaux de machines et des postes des génératrices principales, et notamment de l'emplacement de leurs commandes ;
.3 de tous les postes de sécurité, de tous les postes de commande des machines et de chaque tableau principal et de secours ;
.4 de tous les endroits où sont entreposés les équipements de pompiers ;
.5 de l'appareil à gouverner ;
.6 de la pompe d'incendie mentionnée au paragraphe 2.5, de la pompe du dispositif à eau diffusée, lorsqu'il en existe une, de la pompe de cale de secours, lorsqu'il en existe une, ainsi que de l'emplacement des commandes de démarrage de leurs moteurs ; et
.7 De toutes les chambres des pompes à cargaison des navires-citernes construits le 1er juillet 2002 ou après cette date.
2.3 Pendant 18 h :
.1 les feux de navigation et autres feux prescrits par le Règlement international pour prévenir les abordages en mer en vigueur ;
.2 à bord des navires construits le 1er février 1995 ou après cette date, l'installation radioélectrique à ondes métriques prescrite aux articles 221-IV/07.1.1 et 221-IV/07.1.2 ; et, le cas échéant :
.2.1 l'installation radioélectrique à ondes hectométriques prescrite aux articles 221-IV/09.1.1, 221-IV/09.1.2 et 221-IV/10.1.3 ;
.2.2 la station terrienne de navire prescrite à l'article 221-IV/10.1.1 ; et
.2.3 l'installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques prescrite aux articles 221-IV/10.1.2, 221-IV/10.2.1, 221-IV/10.2.2 et 221-IV/11.1.
2.4 Pendant 18 h :
.1 tous les éléments du matériel de communications intérieures nécessaires en cas de situation critique ;
.2 le matériel de navigation de bord prescrit à l'article 221-V/19 ; lorsque l'application de cette disposition est déraisonnable ou impossible dans la pratique, l'administration peut en exempter les navires dont la jauge brute est inférieure à 5 000 ;
.3 les dispositifs de détection et d'alarme d'incendie ; et
.4 par intermittence, le fanal à signaux de jour, le sifflet du navire, les avertisseurs d'incendie à commande manuelle et tous les signaux intérieurs requis en cas de situation critique ;
à moins que ces services ne disposent pour une période de 18 h d'une alimentation indépendante fournie par une batterie d'accumulateurs convenablement située, de manière à pouvoir être utilisée en cas de situation critique.
2.5 Pendant 18 h, l'une des pompes d'incendie prescrites par les paragraphes 2.2.2 et 2.2.3 de l'article 221-II-2/10, si celle-ci dépend, pour son alimentation, de la génératrice de secours.
2.6.1 Pendant la période prescrite à l'article 221-II-1/29.14, l'appareil à gouverner dans les cas où son alimentation est prévue par ledit article.
2.6.2 Sur un navire effectuant régulièrement des voyages de courte durée, l'administration peut accepter, si elle estime que le degré de sécurité ainsi obtenu est satisfaisant, une période inférieure à la période de 18 h spécifiée aux paragraphes 2.2 à 2.5, mais en aucun cas cette période ne peut être inférieure à 12 h.
3 La source d'énergie électrique de secours peut être soit une génératrice, soit une batterie d'accumulateurs satisfaisant aux conditions ci-après :
.1 Lorsque la source d'énergie électrique de secours est une génératrice, celle-ci doit :
.1.1 être actionnée par une machine d'entraînement appropriée pourvue d'une alimentation indépendante en un combustible dont le point d'éclair ne doit pas être inférieur à 43°C (essai en creuset fermé) ;
.1.2 se mettre en marche automatiquement en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique, sauf s'il existe une source transitoire d'énergie électrique, conformément au paragraphe 3.1.3. Lorsque la génératrice de secours est à démarrage automatique, elle doit être reliée automatiquement au tableau de secours ; les services mentionnés au paragraphe 4 doivent alors être branchés automatiquement sur la génératrice de secours. A moins qu'il n'existe un deuxième système indépendant de mise en marche de la génératrice de secours, il convient de s'assurer que le système de démarrage automatique ne déchargera pas complètement la source unique d'énergie accumulée ; et
.1.3 être doublée d'une source transitoire d'énergie électrique de secours conforme aux dispositions du paragraphe 4 sauf s'il existe une génératrice de secours qui puisse alimenter les services mentionnés audit paragraphe et qui puisse être mise en marche automatiquement et fournir la charge requise aussi rapidement que cela peut se faire sans danger dans la pratique, et dans un délai maximal de 45 s.
.2 Lorsque la source d'énergie électrique de secours est une batterie d'accumulateurs, celle-ci doit pouvoir :
.2.1 supporter la charge électrique de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans que les variations de tension pendant la période de décharge ne dépassent plus ou moins 12% de la tension nominale ;
.2.2 être reliée automatiquement au tableau de secours en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique ; et
.2.3 assurer immédiatement au moins les services mentionnés au paragraphe 4.
.3 La disposition ci-après de l'alinéa 3.1.2 ne s'applique pas aux navires construits le ler octobre 1994 ou après cette date :

A moins qu'il n'existe un deuxième système indépendant de mise en marche de la génératrice de secours, on doit s'assurer que le système de démarrage automatique ne déchargera pas complètement la source unique d'énergie accumulée.
.4 Dans le cas des navires construits le 1er juillet 1998 ou après cette date, lorsque l'énergie électrique est nécessaire pour rétablir le système de propulsion, la capacité doit être suffisante pour rétablir le système de propulsion du navire ainsi que les autres machines appropriées à partir de la condition "navire privé d'énergie" dans les 30 minutes qui suivent une disjonction générale.
4 La source transitoire d'énergie électrique de secours prescrite au paragraphe 3.1.3 doit être constituée par une batterie d'accumulateurs convenablement située de manière à pouvoir être utilisée en cas de situation critique ; cette batterie doit fonctionner sans avoir besoin d'être rechargée et sans que les variations de tension pendant la période de décharge ne dépassent plus ou moins 12% de la tension nominale ; sa capacité et sa conception doivent lui permettre, en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique ou de la source d'énergie électrique de secours, d'alimenter automatiquement pendant une demi-heure au moins les services suivants, s'ils dépendent pour leur fonctionnement d'une source d'énergie électrique
.1 l'éclairage prescrit aux paragraphes 2.1, 2.2 et 2.3.1. Pour la phase de transition, l'éclairage électrique de secours exigé dans la tranche des machines et les locaux d'habitation et de service peut être assuré par des lampes individuelles à relais fonctionnant sur accumulateur à charge automatique, installées à demeure ; et
.2 tous les services prescrits aux paragraphes 2.4.1, 2.4.3 et 2.4.4 à moins que ces services ne disposent, pour la période indiquée, d'une alimentation indépendante fournie par une batterie d'accumulateurs située de manière à pouvoir être utilisée en cas de situation critique.
5.1 Le tableau de secours doit être installé aussi près que possible de la source d'énergie électrique de secours.
5.2 Lorsque la source d'énergie électrique de secours est constituée par une génératrice, le tableau de secours doit être placé dans le même local que la source d'énergie électrique de secours, à moins que son fonctionnement ne s'en trouve gêné.
5.3 Aucune batterie d'accumulateurs installée en application du présent article ne doit être placée dans le même local que le tableau de secours. Il convient d'installer à un endroit approprié sur le tableau principal ou dans le local de commande des machines un voyant signalant que les batteries qui constituent soit la source d'énergie électrique de secours, soit la source transitoire d'énergie électrique mentionnées au paragraphe 3.2 ou au paragraphe 4 sont en décharge.
5.4 En service normal, l'alimentation du tableau de secours doit provenir du tableau principal par l'intermédiaire d'un câble d'interconnexion qui doit être convenablement protégé contre les surcharges et les courts-circuits au niveau du tableau principal et qui doit être débranché automatiquement au tableau de secours en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique. Lorsque le circuit est conçu de manière à permettre l'alimentation en retour, le câble d'interconnexion doit également être protégé au moins contre les courts-circuits au niveau du tableau de secours.
5.5 Afin de garantir que la source d'énergie électrique de secours sera rapidement disponible, des dispositions doivent être prises, chaque fois que cela est nécessaire, pour débrancher automatiquement du tableau de secours les circuits autres que les circuits de secours de manière que l'énergie électrique soit automatiquement fournie aux circuits de secours.
6 La génératrice de secours, sa machine d'entraînement ainsi que toute batterie d'accumulateurs de secours doivent être conçues et disposées de manière à pouvoir fonctionner à pleine puissance nominale lorsque le navire est en position droite, lorsqu'il a une gîte égale ou inférieure à 22,5° ou une assiette positive ou négative égale ou inférieure à 10° ou qu'il se trouve dans toute combinaison d'angles situés dans ces limites.
7 Des dispositions doivent être prises pour assurer la vérification à intervalles réguliers du fonctionnement de tout le système de secours. Une telle vérification doit comprendre celle des dispositifs automatiques de démarrage.
Les circuits alimentés respectivement par la source de secours et la source transitoire de secours ne doivent comporter aucun interrupteur individuel dont l'ouverture fortuite risquerait de rendre inopérante l'installation.
Les lampes d'éclairage de secours des ponts extérieurs ou celles qui éclairent la mise à l'eau des engins de sauvetage et qui pourraient être gênantes en navigation courante peuvent comporter des interrupteurs placés sur la passerelle et manœuvrables par l'officier de quart.

Article 221-II-1/44

Systèmes de démarrage des groupes générateurs de secours

1 Les groupes générateurs de secours doivent pouvoir être mis en marche aisément à froid, à une température de 0°C. Si cela est impossible ou si l'on s'attend à des températures inférieures, des mesures, jugées acceptables par l'administration, doivent être prises pour l'entretien de dispositifs de chauffage, de façon à garantir un démarrage rapide des groupes générateurs.
2 Chaque groupe générateur de secours conçu de façon à démarrer automatiquement doit être pourvu de dispositifs de démarrage, agréés par l'administration, ayant suffisamment d'énergie accumulée pour au moins trois démarrages consécutifs. Une deuxième source d'énergie doit être prévue pour trois autres démarrages dans les 30 minutes, à moins que l'on puisse faire la preuve de l'efficacité du dispositif de démarrage manuel.
.1 Les navires construits le 1er octobre 1994 ou après cette date doivent satisfaire aux dispositions ci-après au lieu de celles de la deuxième phrase du paragraphe 2 :
A moins qu'il n'existe un deuxième système indépendant de mise en marche, on doit s'assurer que le système de démarrage automatique ne déchargera pas de manière critique la source d'énergie accumulée. En outre, une deuxième source d'énergie doit être prévue pour trois autres démarrages dans les 30 minutes, à moins que l'on puisse faire la preuve de l'efficacité du dispositif de démarrage manuel.

3 L'énergie accumulée doit être maintenue en tout temps au niveau requis, comme suit :
.1 les systèmes électriques et hydrauliques de démarrage doivent être maintenus en charge à partir du tableau de secours ;
.2 les systèmes de démarrage à air comprimé peuvent être maintenus en charge par les réservoirs d'air comprimé principaux ou auxiliaires par l'intermédiaire d'un clapet de non-retour adéquat, ou par un compresseur d'air de secours qui, s'il est actionné électriquement, est alimenté à partir du tableau de secours ;
.3 tous ces dispositifs de démarrage, de recharge et d'accumulation de l'énergie doivent être situés dans le local de la génératrice de secours ; ils ne doivent pas être utilisés à d'autres fins que le démarrage du groupe générateur de secours. Cette disposition n'interdit pas l'alimentation du réservoir d'air comprimé du groupe générateur de secours à partir des circuits d'air comprimé principaux ou auxiliaires par l'intermédiaire du clapet de non-retour installé dans le local de la génératrice de secours.
4.1 Lorsqu'un système automatique de démarrage n'est pas requis et lorsqu'il peut être prouvé qu'un dispositif de démarrage manuel est efficace, un tel dispositif est autorisé, comme par exemple des manivelles, des démarreurs à inertie, des accumulateurs hydrauliques qui se chargent manuellement ou des cartouches de poudre.

4.2 Lorsque le démarrage manuel n'est pas possible en pratique, il doit être satisfait aux dispositions prévues aux paragraphes 2 et 3, étant entendu que le démarrage peut être commandé manuellement.

Article 221-II-1/45

Précautions contre les électrocutions, l'incendie et autres accidents d'origine électrique

Les paragraphes 10 et 11 du présent article s'appliquent aux navires construits le 1er janvier 2007 ou après cette date.
En cas d'installation moyenne tension, l'armateur devra indiquer à la Commission compétente les moyens de formation prévus pour l'habilitation des membres de l'équipage autorisés à entretenir les installations.
1.1 Toutes les parties métalliques découvertes des machines et de l'équipement électrique qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse sauf si les machines et l'équipement sont :
.1 alimentés sous une tension égale ou inférieure à 55 V en courant continu ou 50 V en valeur efficace entre les conducteurs ; il ne doit pas être utilisé d'autotransformateurs pour obtenir cette tension ; ou
.2 alimentés sous une tension égale ou inférieure à 250 V par des transformateurs d'isolement qui n'alimentent qu'un seul appareil d'utilisation ; ou encore
.3 construits suivant le principe de la double isolation.
1.2 L'administration peut exiger des précautions supplémentaires pour l'équipement électrique portatif destiné à être utilisé dans des espaces confinés ou très humides où peuvent exister des risques particuliers en raison de la conductivité.
Dans les locaux ou emplacements où l'humidité exerce habituellement ses effets et tels que :
- Salles de bains ou de douches ;
- Piscines ;
- Buanderies ,
les appareils portatifs à main doivent être isolés et la tension d'alimentation ne doit pas dépasser 55 volts.
Toutefois l'utilisation, dans ces locaux ou emplacements, d'appareils portatifs à main, sous une tension inférieure à 250 volts en courant alternatif, pourra être tolérée pourvu qu'ils soient alimentés par l'intermédiaire d'un transformateur de séparation dont le circuit secondaire n'a aucun point commun avec le circuit primaire, ni avec aucun autre circuit, ni aucun point relié à la masse, ce circuit doit par ailleurs être de faible étendue. Les appareils portatifs à main faisant partie de l'équipement électrique du navire et destinés à être utilisés dans de telles conditions doivent posséder une isolation renforcée ou un double isolement.
L'installation des appareils portatifs à main destinés à être utilisés à l'intérieur des enceintes ou locaux, ou espaces confinés ou humides ou de faibles dimensions où le personnel peut difficilement se déplacer et où des risques particuliers dus à la conductibilité sont à craindre (doubles-fonds, cofferdams, chaudières ou locaux similaires et en particulier ceux dans lesquels on entre par un trou d'homme)) doit être isolée et la tension d'alimentation ne doit pas dépasser 55 volts.
1.3 Tout appareil électrique doit être construit et monté de manière à éviter qu'un membre du personnel ne soit blessé en le manipulant ou en le touchant dans des conditions normales d'utilisation.
2 Les tableaux principaux et les tableaux de secours doivent être installés de manière à offrir un accès facile, en cas de besoin, aux appareils et au matériel, sans danger pour le personnel. Les côtés, l'arrière et, si nécessaire, la façade de ces tableaux, doivent être convenablement protégés. Les pièces découvertes sous tension dont la tension par rapport à la masse dépasse une tension à préciser par l'administration ne doivent pas être installées sur la face avant de tels tableaux.
I1 faut prévoir, en cas de besoin, des tapis ou des caillebotis non conducteurs sur le devant et sur l'arrière du tableau.
3.1 Le réseau de distribution à retour par la coque ne doit être utilisé en aucun cas à bord d'un navire-citerne ; à bord de tout autre navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600, il ne doit être utilisé ni pour le courant force, ni pour le chauffage, ni pour l'éclairage.
3.2 La disposition du paragraphe 3.1 n'exclut pas l'utilisation, dans des conditions approuvées par l'administration, des dispositifs suivants :
- systèmes de protection cathodique à courant imposé ;
- systèmes limités et localement mis à la masse ; et
- dispositifs de contrôle du degré d'isolement à condition que l'intensité du courant ne dépasse par 30 mA dans les conditions les plus défavorables.
3.2.1 Pour les navires construits le 1er octobre 1994 ou après cette date, la disposition du paragraphe 3.1 n'exclut pas l'utilisation de systèmes limités et localement mis à la masse, à condition qu'aucun courant éventuel ne puisse traverser directement un local dangereux quelconque.
3.3 Lorsqu'on utilise un réseau de distribution à retour par la coque, tous les circuits terminaux, c'est-à-dire tous les circuits montés après le dernier dispositif de protection, doivent être à deux fils et on doit prendre des précautions particulières jugées satisfaisantes par l'administration.
4.1 Les réseaux de distribution avec mise à la masse ne doivent pas être utilisés à bord des navires-citernes. L'administration peut, à titre exceptionnel, autoriser à bord de ces navires la mise à la masse du neutre pour les réseaux de force à courant alternatif de 3 000 V (entre phases) et au-dessus, à condition qu'aucun courant éventuel ne puisse traverser directement un local dangereux quelconque.
4.2 Lorsqu'on utilise un réseau de distribution primaire ou secondaire sans mise à la masse pour le courant force, le chauffage ou l'éclairage, il convient de prévoir un dispositif qui puisse mesurer en permanence le degré d'isolement par rapport à la masse et donner une alerte sonore ou visuelle lorsque le degré d'isolement est anormalement bas.
4.3 Les navires construits le 1er octobre 1994 ou après cette date doivent satisfaire aux dispositions ci-après au lieu de celles du paragraphe 4.1 :
.1 on ne doit pas utiliser à bord d'un navire-citerne de réseaux de distribution avec mise à la masse, à l'exception de ceux autorisés par l'alinéa 4.3.2 ;
.2 la disposition de l'alinéa 4.3.1 n'exclut pas l'utilisation de circuits à sécurité intrinsèque mis à la masse non plus que, dans des conditions approuvées par l'administration, l'utilisation des systèmes mis à la masse suivants :
.2.1 les alimentations en énergie, les circuits de commande et les circuits des instruments lorsque l'utilisation d'un système sans mise à la masse est exclue pour des raisons techniques ou de sécurité, à condition que l'intensité du courant dans la coque soit limitée à 5 ampères tant dans les conditions normales qu'en cas de défaillance ; ou
.2.2 les systèmes limités et localement mis à la masse, à condition qu'aucun courant éventuel ne puisse traverser directement un local dangereux quelconque ; ou
.2.3 les réseaux de force à courant alternatif de 1 000 volts en valeur efficace (entre phases) et au-dessus, à condition qu'aucun courant éventuel ne puisse traverser directement un local dangereux quelconque.

5.1 Sauf dans des circonstances exceptionnelles avec l'accord de l'administration, toutes les gaines et armures métalliques des câbles doivent être continues (au sens électrique du terme) et mises à la masse.
5.2 Tous les câbles et tout le câblage électriques extérieurs à l'équipement doivent être au moins du type non-propagateur de flamme et doivent être installés de manière que leurs propriétés initiales à cet égard ne soient pas altérées. L'administration peut, lorsque cela est nécessaire pour certaines applications particulières, autoriser l'emploi de types spéciaux de câbles, tels que les câbles pour radiofréquences qui ne satisfont pas aux dispositions précédentes.
5.3 Les câbles et le câblage qui alimentent les circuits force, l'éclairage, les communications intérieures ou les signaux, essentiels ou de secours, ne doivent, autant que possible, traverser ni les cuisines, les blanchisseries, les zones de machines de la catégorie A et leurs tambours, ni les autres locaux présentant un risque élevé d'incendie. A bord des navires rouliers à passagers, les câbles alimentant les systèmes d'alarme en cas de situation critique et les dispositifs de communication avec le public qui sont installés le 1er juillet 1998 ou après cette date doivent être approuvés par l'administration compte tenu des recommandations élaborées par l'Organisation (1). Les câbles reliant les pompes d'incendie au tableau de secours doivent être d'un type résistant à l'incendie lorsqu'ils traversent des zones présentant un risque élevé d'incendie. Lorsque cela est possible dans la pratique, ils doivent être installés de manière à ne pas être rendus inutilisables par un échauffement des cloisons résultant d'un incendie dans un espace adjacent.
5.4 Lorsque des câbles installés dans des zones dangereuses entraînent un risque d'incendie ou d'explosion en cas de défaut d'origine électrique dans les zones en question, il doit être pris des précautions particulières jugées satisfaisantes par l'administration.
5.5 Les câbles et le câblage doivent être installés et maintenus en place de manière à éviter l'usure par frottement ou tout autre dommage.
5.6 Les extrémités et les jonctions de tous les conducteurs doivent être fabriquées de manière à conserver les propriétés initiales du câble sur les plans électrique et mécanique et du point de vue de la non-propagation de la flamme et, si nécessaire, de l'aptitude à résister au feu.
6.1 Chaque circuit séparé doit être protégé contre les courts-circuits et contre les surcharges, sauf dans les cas permis aux articles 221-II-1/29 et 30 ou sauf dérogation accordée par l'administration à titre exceptionnel.
6.2 Le calibre ou le réglage approprié du dispositif de protection contre les surcharges de chaque circuit doit être indiqué de façon permanente à l'emplacement du dispositif.
7 Les appareils d'éclairage doivent être disposés de manière à éviter une élévation de température qui pourrait endommager les câbles et le câblage et à empêcher les matériaux environnants de s'échauffer exagérément.
8 Tous les circuits d'éclairage et d'énergie se terminant dans une soute ou un espace à cargaison doivent être équipés d'un sectionneur multipolaire placé à l'extérieur de ces compartiments qui permette de les déconnecter.
9.1 Les batteries d'accumulateurs doivent être convenablement abritées et les compartiments principalement destinés à les contenir doivent être correctement construits et efficacement ventilés.
9.2 L'installation de matériel électrique ou autre pouvant constituer une source d'inflammation des vapeurs inflammables ne doit pas être autorisée dans ces compartiments sauf dans les cas prévus au paragraphe 10.
9.3 Les batteries d'accumulateurs ne doivent pas être installées dans les chambres ou dortoirs, sauf si l'administration estime qu'elles sont hermétiquement scellées.
10 Il ne doit être installé aucun matériel électrique dans les locaux où des mélanges inflammables sont susceptibles de s'accumuler, par exemple dans les compartiments destinés principalement à contenir des batteries d'accumulateurs, dans les magasins à peinture, dans les locaux d'entreposage de l'acétylène et locaux analogues, sauf si l'Administration considère que ce matériel :
.1 est indispensable sur le plan de l'exploitation ;
.2 est d'un type tel qu'il ne peut provoquer l'explosion du mélange considéré ;
.3 est d'un type approprié pour le local considéré ; et
.4 est d'un type agréé et peut être utilisé en toute sécurité, dans une atmosphère contenant les poussières, vapeurs ou gaz susceptibles de s'accumuler.
11 A bord des navires-citernes, du matériel, des câbles et câblages électriques ne doivent pas être installés dans des emplacements dangereux à moins d'être conformes à des normes qui ne soient pas inférieures à celles jugées acceptables par l'Organisation (2). Toutefois, dans le cas d'emplacements qui ne sont pas visés par de telles normes, du matériel, des câbles et câblage électriques qui ne sont pas conformes aux normes peuvent être installés dans des emplacements dangereux si l'Administration considère, sur la base d'une évaluation des risques, qu'un degré de sécurité équivalent est assuré.
12 A bord des navires à passagers, les systèmes de distribution doivent être disposés de manière qu'un incendie, survenant dans l'une quelconque des tranches verticales principales au sens de l'article 221-II2/03.32, ne puisse mettre obstacle au fonctionnement des services essentiels au maintien de la sécurité dans n'importe quelle autre tranche verticale principale d'incendie. Cette exigence est réputée satisfaite si les circuits principaux et les circuits de secours traversant l'une quelconque de ces tranches sont séparés à la fois verticalement et horizontalement par un espace aussi grand que possible.
Les moteurs des portes étanches et leur appareillage local, ainsi que les appareils avertisseurs, doivent être du type étanche à l'immersion ou submersible, d'un type autorisé, chaque fois qu'ils se trouvent au-dessous du pont de cloisonnement. Toute installation du poste central de commande doit être protégée contre les chutes de gouttes d'eau.
Les moteurs de manœuvre des portes étanches et le système indicateur de toutes les portes à commande mécanique doivent être alimentés à partir du tableau de secours. Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs entraînant les pompes ou les compresseurs d'installations à commande hydraulique pourvues de réservoirs d'accumulation de capacité suffisante.
Des vérifications périodiques d'isolement sont effectuées par secteurs, de manière que l'ensemble de l'installation soit contrôlé au moins une fois tous les 5 ans.
Les résultats des mesures sont portés sur un registre spécial conservé à bord.
Des mesures sont prises pour éviter que les défauts d'isolement propres aux conteneurs ou aux autres unités mobiles faisant appel à une énergie électrique de puissance ne se répercutent sur les autres réseaux du bord.
Les dispositifs peuvent être constitués, soit par des transformateurs d'isolement, soit par des disjoncteurs différentiels, soit par des dispositifs équivalents. L'utilisation de transformateur d'isolement seul doit s'accompagner d'indicateurs de défaut de masse.
Les câbles de liaison doivent comporter un fil de masse.
NOTA:
(1) Se reporter à la circulaire MSC/Cir.808 relative aux recommandations sur les normes de fonctionnement des dispositifs de communication avec le public à bord des navires à passagers, y compris le câblage.
(2) Se reporter aux normes publiées par la Commission électrotechnique internationale , CEI 60092-502 :1999 "Installations électriques à bord des navires - Navires-citernes"

Partie E : Prescriptions supplémentaires applicables aux locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel.

Article 221-II-1/46

Dispositions générales

1 Les mesures prises doivent assurer, dans toutes les conditions de navigation, y compris pendant la manœuvre, un degré de sécurité équivalant à celui d'un navire avec personnel de surveillance dans les locaux de machines.

2 Il convient de prendre des mesures jugées satisfaisantes par l'administration pour vérifier le bon fonctionnement du matériel et de prévoir des inspections régulières et des essais de routine pour s'assurer que ce matériel continue à fonctionner correctement.

3 Tout navire doit être muni de documents jugés satisfaisants par l'administration et attestant qu'il peut être exploité sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines.
Pour l'application des dispositions de la présente partie, on entend par "locaux de machines" tous les locaux définis à l'article 221-II-1/03.16.

Toutes les interventions prévisibles d'une périodicité inférieure à 24 heures doivent être rendues automatiques et notamment les opérations de graissage, de remplissage de caisses ou soutes, de nettoyage de filtres, de débourbage de certains séparateurs.

Une partie du journal machine exigé par la réglementation en vigueur peut être remplacée par un dispositif d'enregistrement automatique des principaux paramètres intéressant le fonctionnement de l'appareil propulsif et de ses auxiliaires ou, à défaut, par un dispositif d'enregistrement des alarmes faisant l'objet des dispositions de l'article 221-II-1/51.

Les installations particulières situées dans un local de machines et qui ne sont pas expressément visées par la présente partie doivent présenter un degré de sécurité comparable à celui qui résulte de l'application des dispositions de la présente partie.

Les modalités pratiques d'application de la présente partie, ainsi que les contrôles et essais à effectuer sont fixés par l'annexe 221-II-1/A.1.

Les documents à soumettre doivent recevoir, préalablement à leur soumission, le visa d'une société de classification agréée.

Article 221-II-1/47

Précautions contre l'incendie

1 Des moyens doivent être prévus pour qu'en cas d'incendie :
.1 dans les conduits d'alimentation en air et d'échappement (carneaux) des chaudières ;
.2 dans les collecteurs de balayage de l'appareil propulsif ;
une détection soit assurée et l'alarme donnée dès l'origine de l'incendie, à moins que l'administration n'estime que cela n'est pas indispensable dans certains cas particuliers.

2 Les moteurs à combustion interne dont la puissance est égale ou supérieure à 2 250 kW ou dont les cylindres ont un alésage supérieur à 300 mm doivent être équipés de détecteurs de brouillards d'huile dans le carter ou de dispositifs de contrôle de la température des paliers ou de dispositifs équivalents.
Sauf exception justifiée (périodicité supérieure à 24 heures,...), les espaces sous piston des moteurs deux temps doivent être purgés automatiquement.

Article 221-II-1/48

Protection contre l'envahissement

1 Les puisards des locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel doivent être situés et surveillés de manière que toute accumulation de liquide puisse être décelée à des angles normaux d'assiette et de gîte et ils doivent avoir une capacité suffisante pour recueillir les liquides qui s'accumulent normalement pendant la période de fonctionnement sans personnel.

2 Lorsque les pompes d'assèchement peuvent se mettre en marche automatiquement, il faut prévoir un dispositif avertisseur qui se déclenche si l'afflux de liquide est supérieur au débit de la pompe ou si cette dernière fonctionne plus souvent qu'il est normalement prévu. Dans ces cas, on peut autoriser des puisards plus petits, utilisables pendant une période raisonnable. S'il existe des pompes d'assèchement à démarrage automatique, il convient d'accorder une attention particulière aux règles de prévention de la pollution par les hydrocarbures.

3 Les commandes de tout sectionnement desservant une prise d'eau de mer, une décharge située au-dessous de la flottaison ou une aspiration par la pompe de circulation principale doivent être placées de manière que l'on dispose d'un délai suffisant pour les manœuvrer en cas d'envahissement du local, compte tenu du temps dont on aurait vraisemblablement besoin pour atteindre et actionner ces commandes. Si le niveau que pourrait atteindre l'envahissement dans le cas d'un navire en pleine charge l'exige, il convient de prévoir des dispositifs qui permettent d'actionner les commandes à partir d'un emplacement situé au-dessus de ce niveau.

Une alarme doit être donnée à la passerelle en cas de niveau dangereux de l'eau dans la partie inférieure des locaux de machines située au-dessous de la flottaison en charge maximale.

Cette alarme doit être distincte des autres alarmes et doit être individualisée pour chaque local.

Article 221-II-1/49

Commande de l'appareil propulsif à partir de la passerelle de navigation

1 Dans toutes les conditions de navigation, y compris pendant la manœuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la passerelle de navigation la vitesse, le sens de poussée et, le cas échéant, le pas de l'hélice.
En outre on doit pouvoir à partir de la passerelle être assuré qu'aucun défaut n'affecte l'état de fonctionnement d'ensemble de l'installation de propulsion.
La disposition des commandes et contrôles sur la passerelle et le degré d'automatisation des commandes doivent être tels que l'absence de personnel en permanence dans la machine n'empêche pas l'officier de quart sur la passerelle d'assurer dans des conditions normales la conduite du navire.
1.1 Cette commande à distance doit s'effectuer au moyen d'un seul dispositif pour chaque hélice indépendante, avec fonctionnement automatique de l'ensemble des appareils associés, y compris, si besoin est, des dispositifs de protection de l'appareil propulsif contre les surcharges.
Les dispositifs de programmation de montée et de descente en allure utilisés éventuellement doivent pouvoir être rapidement mis hors service à partir de la passerelle en cas de nécessité.
1.2 L'appareil propulsif principal doit être muni, sur la passerelle de navigation, d'un dispositif qui permette d'arrêter la machine en cas d'urgence et qui soit indépendant du système de commande à partir de la passerelle de navigation.

2 Les manœuvres des dispositifs de commande de l'appareil propulsif effectuées à partir de la passerelle de navigation doivent être signalées, selon le cas, au local de commande des machines principales ou au poste de commande de l'appareil propulsif.

3 L'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul emplacement à la fois ; l'installation de dispositifs de commande interconnectés est autorisée à chaque emplacement. Chaque emplacement doit être muni d'un dispositif indiquant de quel emplacement est commandé l'appareil propulsif.
Le transfert de la commande entre la passerelle de navigation et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir du local de machines principales ou du local de commande des machines principales. Le système doit comprendre des moyens permettant d'empêcher une modification sensible de la poussée propulsive lors du transfert de la commande d'un emplacement à un autre.

4 Il doit être possible de commander sur place toutes les machines essentielles à l'exploitation du navire en toute sécurité, même en cas de défaillance d'une partie quelconque des dispositifs automatiques ou de commande à distance.
Les commandes locales doivent être aussi directes que possible, présenter une grande sécurité de fonctionnement et être indépendantes de l'installation de télécommande de la passerelle. Elles peuvent se trouver dans un poste de commande situé dans le local des machines.
Chaque poste de commande même partiel (cas des postes de commande sur place des hélices à pales orientables, des embrayages, par exemple) doit comporter un dispositif de communication avec la timonerie. Ce dispositif doit être indépendant des organes de télécommande de l'appareil propulsif et utilisable en cas de disjonction générale.

5 Le dispositif automatique de commande à distance doit être conçu de telle manière qu'en cas de défaillance, l'alarme soit donnée. A moins que l'administration ne juge ces dispositions impossibles en pratique, la vitesse et le sens de poussée de l'hélice doivent rester ceux existant avant cette défaillance jusqu'au moment où la commande locale entre en action.
Cette alarme doit être individualisée à la passerelle.

6 La passerelle de navigation doit être munie d'appareils indiquant :
.1 la vitesse et le sens de rotation de l'hélice, lorsque celle-ci est à pales fixes ;
.2 la vitesse et le pas de l'hélice, lorsque celle-ci est à pales orientables.

7 Il convient de limiter le nombre de tentatives consécutives infructueuses de démarrage automatique afin de maintenir à un niveau suffisant la pression d'air nécessaire au démarrage. Il doit être prévu une alarme de pression basse d'air de démarrage tarée à un niveau qui permette encore des démarrages de l'appareil propulsif. Le seuil de l'alarme doit être tel que la pression résiduelle permette au moins trois démarrages.

Article 221-II-1/50

Communications

Le local de commande des machines principales ou le poste de commande de l'appareil propulsif, selon le cas, la passerelle de navigation et les cabines des officiers mécaniciens doivent être reliés par un dispositif fiable qui permette de communiquer oralement.
Des dispositifs appropriés doivent permettre de communiquer oralement entre les différents postes de commande et de contrôle de l'appareil propulsif entre eux et entre ces différents postes, la passerelle et les locaux communs ou individuels affectés au personnel d'intervention. Ces dispositifs doivent pouvoir fonctionner même en cas de disjonction générale.

Article 221-II-1/51

Dispositif d'alarme

1 Il convient de prévoir un dispositif d'alarme pour indiquer tout défaut de fonctionnement requérant attention, lequel doit :
.1 pouvoir déclencher une alarme sonore dans le local de commande des machines principales ou au poste de commande de l'appareil propulsif et indiquer le déclenchement de chaque alarme par un signal lumineux particulier à un emplacement approprié ;

Par défaut de fonctionnement requérant attention, on entend tout défaut intéressant le fonctionnement de l'appareil propulsif, des autres appareils en service dans le local des machines et des dispositifs de télécommande lorsque ce défaut est susceptible d'entraîner directement ou indirectement des conséquences graves pour la sécurité de l'installation ou du navire. Sauf disposition contraire expressément indiquée, toute alarme doit être sonore et lumineuse.
Cette alarme sonore peut être mise hors service durant l'absence de tout personnel.
.2 être relié aux locaux de réunion affectés aux mécaniciens ainsi qu'à chacune des cabines des mécaniciens par l'intermédiaire d'un commutateur qui assure la liaison avec une de ces cabines au moins. Les administrations peuvent autoriser des arrangements équivalents ; Par mécanicien, on entend tout personnel d'intervention.
.3 donner l'alarme sur la passerelle de navigation au moyen de signaux sonores et visuels dans tous les cas qui nécessitent l'intervention ou l'attention de l'officier de quart ; La signalisation visuelle sur la passerelle peut comprendre des voyants regroupant des familles d'alarmes. Des dispositions équivalentes (écrans cathodiques,...) peuvent être acceptées.
.4 autant que possible, être conçu suivant le principe de la sécurité positive ; et
Le dispositif d'alarme doit être réalisé de manière à lui assurer la sûreté de fonctionnement la plus grande possible. Toute défaillance du dispositif d'alarme doit être signalée automatiquement ; en cas d'impossibilité, les autocontrôles peuvent être remplacés par des dispositifs de tests manuels.
.5 déclencher l'alarme destinée à prévenir les mécaniciens conformément à l'article 221-II-1/38 si aucune mesure n'a été prise sur place à bref délai pour remédier à une défaillance.

2.1 Le dispositif d'alarme doit être alimenté en permanence et doit être muni d'un dispositif de branchement automatique sur une source d'énergie de réserve en cas de panne de la source normale d'énergie.

2.2 Toute panne de la source normale d'énergie du dispositif d'alarme doit être indiquée par une alarme.

3.1 Le dispositif d'alarme doit pouvoir signaler simultanément plus d'une défaillance et les différents signaux ne doivent pas s'annuler l'un l'autre.

3.2 Des dispositions doivent être prises pour indiquer aux endroits où une alarme a été signalée que ladite alarme a bien été acquittée à l'emplacement mentionné au paragraphe 1. Les dispositifs d'alarme doivent continuer à fonctionner jusqu'à ce que leurs signaux aient été acquittés et les signaux visuels des alarmes individuelles doivent être maintenus jusqu'au moment où l'on a remédié à la défaillance. Le dispositif d'alarme doit alors se remettre automatiquement en position de fonctionnement normal.

Article 221-II-1/52

Dispositif de sécurité

Il convient de prévoir un dispositif de sécurité qui entraîne automatiquement l'arrêt de la partie menacée de l'installation en cas de défaut de fonctionnement grave des machines ou des chaudières présentant un danger immédiat et qui déclenche une alarme. L'appareil propulsif ne doit pas s'arrêter automatiquement, sauf dans les cas où il existe un risque d'avarie grave, de panne complète, ou d'explosion. Lorsqu'il existe un dispositif permettant de passer outre à l'arrêt de l'appareil propulsif principal, il doit être conçu de manière à ne pouvoir être actionné par inadvertance. Un voyant doit être prévu pour indiquer que ce dispositif a été actionné.

Lorsqu'un dispositif de mise hors service des sécurités est prévu à la passerelle, il doit être de commande simple et clairement repéré.

L'indication "sécurités hors service" doit être nettement visible et conservée jusqu'à intervention du personnel compétent. Toutefois, le dispositif en question ne doit pas pouvoir mettre hors service la sécurité de survitesse.

Les dispositifs de sécurité doivent être réalisés de manière à leur assurer la sûreté de fonctionnement la plus grande possible et à limiter les dangers pouvant résulter de leur propre défaillance éventuelle.

Sauf exception justifiée les dispositifs de sécurité doivent être indépendants des circuits de commande, de régulation et des circuits d'alarme.

Article 221-II-1/53

Prescriptions spéciales applicables aux machines, aux chaudières et aux installations électriques

1 Les dispositions spéciales applicables aux machines, aux chaudières et aux installations électriques doivent être jugées satisfaisantes par l'administration et comprendre au moins les prescriptions du présent article.

2 La source principale d'énergie électrique doit satisfaire aux conditions suivantes :
2.1 Lorsque l'énergie électrique peut normalement être fournie par une seule génératrice, il convient de prévoir des mesures de délestage appropriées pour garantir la continuité de l'alimentation des services nécessaires à la propulsion et à la conduite du navire ainsi qu'à sa sécurité. En cas de panne de la génératrice, on doit prendre des dispositions adéquates pour la mise en marche et le branchement automatiques au tableau principal d'une génératrice de réserve d'une capacité suffisante pour permettre la propulsion et la conduite du navire et assurer sa sécurité ainsi que le redémarrage automatique des appareils auxiliaires essentiels qui doit être programmé s'il y a lieu. L'administration peut exempter les navires d'une jauge brute inférieure à 1 600 de l'application de cette disposition lorsqu'elle le juge impossible en pratique.
Toutes dispositions doivent être prises pour assurer la continuité ou au moins la reprise automatique du fonctionnement de l'ensemble des installations automatisées indispensables au bon fonctionnement de l'appareil propulsif en cas de défaillance de la ou des sources d'énergie électrique en service.
Par panne de la génératrice on entend toute défaillance conduisant à la disjonction générale.
Au cas où le déclenchement du générateur électrique en service résulte de sa protection contre les courts-circuits, il ne doit pouvoir être effectué, au maximum, qu'un seul enclenchement automatique du générateur de réserve.
Un dispositif de démarrage automatique, séquentiel si nécessaire, peut éventuellement mettre en route des

auxiliaires de réserve.
2.2 Lorsque l'énergie électrique est normalement fournie par plusieurs génératrices fonctionnant simultanément en parallèle, il convient de prévoir des mesures, telles que le délestage, qui garantissent qu'en cas de panne de l'une des génératrices, les autres continuent à fonctionner sans surcharge pour permettre d'assurer la propulsion et la conduite ainsi que la sécurité du navire.

3 Lorsque des machines de réserve sont prescrites pour d'autres appareils auxiliaires essentiels à la propulsion, il convient de prévoir des dispositifs de permutation automatique.
En cas de défaillance de l'un des auxiliaires indispensables de l'appareil propulsif, un auxiliaire de réserve doit être mis en service automatiquement afin d'éviter autant que possible l'arrêt de l'appareil propulsif Le démarrage automatique de l'auxiliaire en réserve doit entraîner le déclenchement d'une alarme.
Certaines dérogations peuvent toutefois être admises à ce principe général dans les cas de duplication partielle ou totale de l'appareil propulsif quand chaque appareil propulsif est équipé de ses auxiliaires propres.

4 Commande automatique et système d'alarme
4.1 Le système de commande doit être conçu de manière que les services nécessaires au fonctionnement de l'appareil propulsif principal et de ses appareils auxiliaires soient assurés par l'intermédiaire des dispositifs automatiques nécessaires.
Le démarrage automatique ou en télécommande des appareils doit pouvoir être interdit par des verrouillages lorsqu'il peut entraîner des dangers pour le personnel ou des avaries graves du matériel.
4.2 La permutation doit entraîner le déclenchement d'une alarme.
4.3 Il convient de prévoir un système d'alarme satisfaisant aux dispositions de l'article 221-II-1/51 pour tous les niveaux de fluide, pressions, températures importants et autres paramètres essentiels.
Sauf exception justifiée, les dispositions mentionnées dans le questionnaire prévu à l'annexe 221-II-1/A.1 en MD 16 à MD 24 doivent être appliquées.
4.4 Les tableaux d'alarme ainsi que les instruments destinés à indiquer toute cause d'alarme doivent être centralisés en un emplacement.

5 Il convient de prévoir des moyens permettant de maintenir à un niveau suffisant la pression d'air nécessaire à la mise en marche lorsque les moteurs assurant la propulsion principale sont à combustion interne.
Les centrales hydrauliques définies à l'article 221-II-2/3.30 doivent sauf exceptions justifiées, être installées dans des locaux réservés à ces appareils et ventilés séparément. Elles doivent être efficacement protégées. Les conditions d'installation de toutes les centrales hydrauliques doivent être jugées satisfaisantes par l'autorité compétente.

Article 221-II-1/54

Examen particulier du cas des navires à passagers

Il convient que l'administration examine particulièrement le cas des navires à passagers en vue de déterminer si les locaux de machines sont ou non susceptibles d'être exploités sans présence permanente de personnel et, dans l'affirmative, si des dispositions particulières venant s'ajouter à celles des présents articles sont nécessaires pour assurer un degré de sécurité équivalant à celui des locaux de machines normalement surveillés par du personnel de quart.

Partie F : Autres conceptions et dispositifs

Article 221-II-1/55

Créé par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 15

Autres conceptions et dispositifs.
1. Objet.
La présente règle a pour objet d'indiquer la méthodologie à suivre lorsque d'autres conceptions et dispositifs sont envisagés pour les machines et installations électriques.
2. Généralités.
2.1. Les conceptions et les dispositifs envisagés pour les machines et installations électriques peuvent s'écarter des prescriptions énoncées dans les parties C, D et E, à condition de répondre à l'objectif des prescriptions pertinentes et d'assurer un degré de sécurité équivalant à celui qu'offre le présent chapitre.
2.2. Lorsque les autres conceptions ou dispositifs envisagés s'écartent des prescriptions normatives des parties C, D et E, ils doivent faire l'objet d'une analyse technique et être évalués et approuvés conformément aux dispositions de la présente règle.
3. Analyse technique.
L'analyse technique doit être préparée et être soumise à la commission compétente compte tenu des directives élaborées par l'OMI (*) et doit inclure, au minimum, les éléments suivants :
.1 spécification du type de navire, des machines et des installations électriques et des locaux intéressés ;
.2 indication des prescriptions normatives auxquelles les machines et les installations électriques ne satisferont pas ;
.3 raison pour laquelle la conception proposée ne satisfera pas aux prescriptions normatives, avec justification démontrant la conformité avec d'autres normes techniques ou professionnelles reconnues ;
.4 spécification des critères de performance applicables au navire, aux machines, aux installations électriques ou aux locaux intéressés qui sont visés par les prescriptions normatives pertinentes :
.4.1 les critères de performance doivent garantir un degré de sécurité qui ne soit pas inférieur à celui qu'assurent les prescriptions normatives pertinentes des parties C, D et E ; et
.4.2 les critères de performance doivent être quantifiables et mesurables ;
.5 description détaillée des autres conceptions et dispositifs proposés, y compris la liste des hypothèses retenues pour la conception et de toutes restrictions ou conditions proposées en matière d'exploitation ;
.6 justification technique démontrant que les autres conceptions et dispositifs satisfont aux critères de performance requis en matière de sécurité ; et
.7 évaluation des risques fondée sur l'identification des défauts et risques éventuels liés à la proposition.
4. Evaluation des autres conceptions et dispositifs.

4.1. L'analyse technique prescrite au paragraphe 3 doit être évaluée et approuvée par l'autorité compétente compte tenu des directives élaborées par l'OMI (*).
4.2. Un exemplaire de la documentation approuvée par l'autorité compétente, qui indique que les autres conceptions et dispositifs satisfont à la présente règle, doit être conservé à bord du navire.
5. Echange de renseignements.
L'administration doit communiquer à l'OMI les renseignements pertinents concernant les autres conceptions et dispositifs qu'elle a approuvés, pour diffusion à tous les Gouvernements contractants.
6. Réévaluation après une modification des conditions.
Si une modification intervient dans les hypothèses et dans les restrictions en matière d'exploitation qui avaient été spécifiées dans la description des autres conceptions et dispositifs proposés, l'analyse technique doit être exécutée pour ces nouvelles conditions et doit être approuvée par l'autorité compétente.
NOTA:
(*) Se reporter aux directives sur les autres conceptions et dispositifs possibles pour les chapitres II-1 et III de la Convention SOLAS (MSC.1/Circ.1212).

Annexe 221-II-1/A.1

Article Annexe 221-II-1/A.1 Partie A

PARTIE A : Conditions particulières pour le quart réduit à la machine

La présente annexe précise, dans le cadre de l'application de l'article 212-1.02 sur la veille à la machine pour les navires de jauge brute supérieure à 500, les conditions d'application des articles 221-II-1/46 7e paragraphe et 221-11-1/51.1. Elle est applicable aux navires neufs ou existants pour lesquels est demandée l'application des articles 5 ou 6 du décret du 8 juillet 1977.

Ses dispositions s'appliquent intégralement aux navires destinés à être exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines. Pour les navires à bord desquels il est prévu une surveillance permanente par un officier seul dans un poste central de commande et de surveillance, elles s'appliquent en tant qu'elles sont appropriées compte tenu de la présence de cet officier.

Pour déterminer si le navire satisfait aux exigences requises, il est procédé à une évaluation de l'automatisation de la sécurité, et à un essai de fonctionnement sans personnel de quart à la machine.

Si le navire répond aux règles d'une société de classification reconnue (au sens de la Division 140 du présent règlement) applicables aux navires destinés à être exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines, il en est tenu compte, dans la procédure d'évaluation et d'essais, de la façon suivante :

1 Est présumé conforme aux exigences de l'article 212-1.03 un navire classé au registre d'une société de classification reconnue, bénéficiant de l'une des marques d'automatisation délivrées par ladite société de classification en vigueur à la date de pose de la quille du navire, et satisfaisant en outre aux dispositions des articles suivants du présent règlement :
- 221-11-1/31.3 (indisponibilité de l'officier, renvoi à la passerelle) ;
- 221-II-1/48 4e paragraphe (alarme d'envahissement distincte des autres alarmes, et individualisée pour chaque local) ;
- 221-II-1/49.1.1 (programmation des allures) ;
- 221-11-1/51.1.1 (l'alarme objet de ce paragraphe peut être mise hors service durant l'absence de tout personnel) ;
- 221-11-1/53.4.1 (obligation de verrouillage) ;
- 221-11-1/53.5 (localisation des centrales hydrauliques) ;
- 221-11-2/05 paragraphes 2.3.1 et 2.3.2 (arrêt à distance des ventilateurs et des centrales hydrauliques) ;
- 221-II-2/07 paragraphe 4.1 (mise hors service) et paragraphe 4.2 (essai du dispositif de détection et répétiteur lumineux à la porte d'un local normalement fermé).

De plus :
.1 Le questionnaire figurant à l'Annexe 221-II-1/A.1 Partie B ci-dessous est rempli à la diligence de l'armateur et visé par ladite société de classification, et les dispositions réglementaires auxquelles fait référence ce questionnaire sont satisfaites. Le questionnaire, rempli et visé, est communiqué au centre de sécurité des navires avec copie à la commission d'étude compétente.
.2 Le programme des essais exigés par la société de classification rempli et visé par la société de classification, est remis au centre de sécurité des navires. Les essais définis à la présente annexe sont effectués en présence du représentant du centre de sécurité des navires et à la satisfaction de celui-ci.

2 Pour les autres navires, le ministre apprécie, en fonction des dispositions pertinentes de la division 221, leur conformité aux exigences de l'article 212-1.03.
2.1 Le questionnaire figurant à l'Annexe 221-II-1/A.1 Partie B ci-dessous est rempli à la diligence de l'armateur, et visé par une société de classification reconnue.
2.2 Un dossier justifiant la conformité du navire aux dispositions pertinentes de la division 221, telles qu'énumérées à l'article 212-1.03, visé par une société de classification reconnue, est soumis à l'administration.
2.3 Le centre de sécurité des navires établit le programme des essais à effectuer. Les essais sont effectués en présence du représentant du centre de sécurité des navires et à la satisfaction de celui-ci.

3 Dans tous les cas visés par les paragraphes 1 et 2 ci-dessus, le centre de sécurité des navires procède à tout contrôle ou essai qu'il juge nécessaire.

4 Lors des visites annuelles, le cahier de contrôle et d'essais à la mise en service est visé par la société de classification dans le cas 1 ci-dessus, par le centre de sécurité des navires dans le cas 2.

Article Annexe 221-II-1/A.1 Partie B (1)

PARTIE B : Evaluation de l'automatisation et de la sécurité d'un navire ; contrôles et essais (autres que l'essai des installations automatisées)
QUESTIONNAIRE
1. Renseignements généraux concernant les navires destinés à être exploités sans présence permanente de

personnel dans les locaux de machines.
Nom du navire :
Anciens noms et pavillons :
Type :
Armateur :
Société de classification et marque d'automatisation prévues :
Société de classification et marque d'automatisation précédentes (éventuellement) :
Date d'attribution de la marque d'automatisation précédente :
Chantier constructeur et n° de construction :
Année de construction :
Longueur (hors tout) : Jauge brute :
Puissance de l'appareil propulsif :
Genre de navigation envisagé :

2. Protection contre l'incendie	1	2	3	4	5
IP. Prévention de l'incendie.	Oui	Non	contrôle à bord	essai à bord	Observations
IP 1. Est-il prévu un local séparé pour les centrifugeuses et autres appareils à hydrocarbures réchauffés? (221-II-2/04.2.5.1)					
IP 2. Les centrifugeuses sont-elles munies d'une alarme de débordement du bol ? (221-II-2/04.2.5.1)					
Les centrifugeuses sont-elles munies d'un dispositif d'arrêt automatique de leur alimentation en huile ou en combustible en cas d'évacuation intempestive ? (221-II-2/04.2.5.1)					
IP 3. Est-il prévu un local séparé réservé aux chaudières dans lesquelles le fluide chauffé est combustible ? (1)					
Est-il prévu une ou des chaudières de récupération dans lesquelles le fluide chauffé est combustible ? (1)					
IP 4. Est-il prévu des locaux séparés réservés aux centrales hydrauliques ? (221-II-1/53.5) (1)					
IP 5. Sur les réchauffeurs électriques de combustible ou d'huile, le dispositif d'alarme est-il indépendant de celui servant au réglage ? (221-II-2/04.2.5)					
IP 6. Un calorifugeage recouvre-t-il entièrement tous les conduits d'échappement, de fumée, de vapeur, y compris les brides et soufflets de dilatation, ainsi que tous autres organes lorsqu'ils sont susceptibles d'être portés à des températures supérieures à 220 °C ? (221-II-2/04.2.2.6)					
Le calorifugeage est-il convenablement protégé contre les risques d'imprégnation par des hydrocarbures ?.					
Préciser les moyens utilisés pour éviter les risques d'imprégnation)					
IP 7. Les brides plates des tuyaux à fluides combustibles sont-elles munies de colliers brise-jet ? (221-II-2/04.2.2.5.3)					
IP 8. Les tuyaux d'injecteurs du ou des moteurs principaux sont-ils gainés ou protégés d'une manière équivalente ? (221-II-2/04.2.2.5.2) (2)					
IP 9. Les tuyaux d'injecteurs du ou des moteurs auxiliaires sont-ils gainés ou protégés d'une manière équivalente ? (221-II-2/04.2.2.5.2) (2)					
IP 10. Les tuyaux d'arrivée de combustible à haute pression aux brûleurs des chaudières comportent-ils un dispositif assurant une protection efficace contre les projections en cas de fuite ? (221-II-2/04.2.2.5.3) (3)					
Préciser ce dispositif.					
Est-il prévu une alarme en cas de fuite ? (221-II-2/04.2.2.5.2)					
IP 11. La prévention de la rupture des tuyaux de faible diamètre est-elle convenablement assurée ? (221-II-2/04.2.2.5.4)					
2. Protection contre l'incendie	1	2	3	4	5

IP. Prévention de l'incendie. (suite)	Oui	Non	contrôle à bord	essai à bord	Observations
IP 12. Est-il prévu des gattes d'une hauteur convenable autour des appareils présentant un risque d'écoulement de combustible ou d'huile (au pied des soutes ou caisses à hydrocarbures, autour des centrifugeuses, etc.) ?					
IP 13. Les évacuations de ces gattes sont-elles reliées à une caisse (ou ballast) de récupération des fuites ? (4)					
IP 14. Les espaces sous piston des moteurs deux temps sont-ils purgés automatiquement ? (221-II-1/47)					
IP 15. Est-il prévu une installation de détection des risques d'explosion dans le carter des moteurs à combustion interne :					
-par détection des échauffements locaux ? (221-II-1/47.2)					
-par contrôle de l'atmosphère ? (221-II-1/47.2)					
IP 16. Est-il prévu une détection d'incendie dans les espaces de suralimentation des moteurs à combustion interne à crosses (collecteurs, espaces sous piston) (221-II-1/47.1.2) ?(5)					
IP 17. Est-il prévu une détection des feux de lames d'air de la ou des chaudières :					
-principales ? (221-II-1/47.1.1) (5)					
- auxiliaires ? (221-II-1/47.1.1) (5)					
ID. Détection de l'incendie	Oui	Non	contrôle à bord	essai à bord	Observations
ID 1. L'installation des détecteurs d'incendie dans les locaux de machines est-elle conforme aux prescriptions de l'article 221-II-2/07.4 ? (6)					
ID 2. Nombre et types des détecteurs installés ? (221-II-2/07.4)					
- Ioniques (7)					
- Thermiques					
- Thermovélocimétriques					
- Flamme					
-Autres					
ID 3. Les défaillances suivantes provoquent-elles une alarme ? (Annexe 221-II-2/A.2 (RECUEIL FSS chapitre 10 article 2 paragraphe 3)					
- défaillance d'un détecteur					
- défaillance des circuits					
- défaillance des sources d'énergie					
ID 4. Des moyens suffisants sont-ils prévus à bord pour l'essai de chaque détecteur (perche, rallonge, etc.) ? (221-II-2/07.3.2 et annexe 221-II-2/A.2 (RECUEIL FSS) chapitre 9 article 2 paragraphe 5.2)					
ID 5. Le réglage de la sensibilité de chaque détecteur (s'il est prévu) est-il repérable et verrouillable ?					
2. Protection contre l'incendie	1	2	3	4	5
ID. Détection de l'incendie. (suite)	Oui	Non	contrôle à bord	essai à bord	Observations
ID 6. La couverture de détection est-elle divisée en plusieurs zones ? (Annexe 221-II-2/A.2 (RECUEIL FSS chapitre 9 article 02 paragraphe 4.1.1)					
Nombre ?					
Délimitation des zones					

ID 7. L'indication des zones est-elle donnée à la passerelle ? (221-II-2/07.4.2)					
ID 8. Est-il prévu une alimentation automatique par une source d'énergie de secours par une canalisation séparée ? (Annexe 221-II-2/A.2 (RECUEIL FSS) chapitre 9 article 02 paragraphe 2)					
ID 9. A proximité des portes normalement fermées à la mer est-il prévu un répétiteur lumineux de l'indicateur lumineux de fonctionnement des détecteurs montés dans le local fermé ? (221-II-2/07.4.2)					
ID 10. Les détecteurs situés dans les ateliers de soudure sont-ils munis d'un dispositif permettant de les mettre hors service temporairement? (221-II-2/07.4)					
Si ce dispositif existe la durée maximale de la mise hors service est-elle limitée à trente minutes ? (221-II-2/07.4)					
IL. Lutte contre l'incendie	Oui	Non	contrôle à bord	essai à bord	Observations
IL 1 Est-il possible d'arrêter la ventilation machine de la passerelle ? (221-II-2/05.2.3.2)					
IL 2. La commande de l'arrêt des pompes à hydrocarbures, des centrifugeuses, des ventilateurs de chauffe, des centrales hydrauliques et la commande de la fermeture des sectionnements sur tuyautages d'hydrocarbures sont-elles convenablement groupées ? (221-II-2/05.2.3.1)					
IL 3. Est-il possible de démarrer une pompe d'incendie principale depuis la passerelle et depuis le poste de sécurité incendie s'il existe ? (221-II-2/10.2.1.2.2.2)					
IL 4. Sinon, est-il prévu de maintenir en permanence le collecteur d'incendie sous pression avec maintien automatique par une pompe d'incendie principale en cas d'utilisation ? (221-II-2/10.2.1.2.2.2)					
IL 5. Les commandes des installations fixes d'extinction sont-elles convenablement situées et centralisées ? (221-II-2/05.2.3.1)					
3. Propulsion. Télécommande	1	2	3	4	5
PT	Oui	Non	contrôle à bord	essai à bord	Observations
PT 1. En cas de perte d'alimentation de la télécommande :					
- la propulsion est-elle maintenue ? (221-II-1/49.5) (8)					
- l'arrêt de secours annule-t-il la poussée de l'hélice quelle que soit la cause de la défaillance de la télécommande ? (221-II-1/49.1.2)					
PT 2. Est-il prévu une séquence de balancement automatique pour les périodes d'arrêt prolongé (navires à turbines seulement) ? (221-II-1/46.5)					
PT 3. Est-il prévu une alarme de défaillance du balancement automatique (navire à turbines seulement) ? (221-II-1/51.1) (9)					
PT 4. Est-il prévu une limitation du nombre de tentatives consécutives infructueuses du démarrage automatique du ou des moteurs de propulsion ? (221-II-1/49.7)					
PT 5. Pour les moteurs réversibles est-il prévu à la passerelle une alarme individuelle de pression basse d'air de démarrage ou un indicateur de pression d'air de démarrage ? (221-II-1/49.7)					
PT 6. Est il prévu des moyens permettant de maintenir automatiquement à un niveau suffisant la pression d'air de démarrage du ou des moteurs de propulsion ? (221-II-1/49.7)					

PT 7. Lorsque la production d'énergie électrique est assurée en temps normal par un seul générateur électrique, est-il prévu un redémarrage complet et automatique des installations à la suite d'une disjonction de ce générateur ? (221-II-1/53.2.1) (10)					
PT 8. Est-il prévu des mesures de délestage :					
a) En cas de surcharge du générateur en service ? (221-II-1/53.2.1)					
b) En cas de défaillance de l'un des générateurs en service ? (221-II-1/53.2.2)					
PT 9. S'il n'est pas prévu de mesures de délestage, quelles sont les autres mesures prises pour assurer la continuité de l'alimentation des services nécessaires à la propulsion et à la conduite du navire ainsi qu'à sa sécurité ? (221-II-1/53.2.1)					
PT 10. Le dispositif de mise hors service des sécurités d'arrêt de l'appareil propulsif depuis la passerelle (s'il est prévu) satisfait-il aux conditions suivantes ? (221-II-1/52.1)					
- impossibilité d'être actionné par inadvertance					
- indication Sécurités hors service conservée jusqu'à intervention du personnel compétent					

4. Machines. Divers.	1	2	3	4	5
MD.	Oui	Non	contrôle bord	essai bord	Observations
MD 1. La défaillance des circuits des capteurs déclenche-t-elle une alarme ? (221-11-1/51.1.4)					
MD 2. Le dispositif d'alarme est-il auto-contrôle ?					
Sinon est-il muni de test séquence initié manuellement ? (221-11-1/51.1.4)					
MD 3 Le dispositif d'alarme est-il relié aux locaux de réunion affectés au personnel d'intervention et à chaque cabine affectée à ce personnel par l'intermédiaire d'un commutateur? (221-11-1/51.1.2)					
MD 4. Une alarme est-elle donnée au personnel d'intervention ou à la passerelle si aucune mesure n'a été prise sur place dans un délai restreint après le déclenchement d'une alarme? (221-ii-1/51.1.5)					
MD 5. Le dispositif d'alarme est-il branché automatiquement sur une source d'énergie de réserve en cas de défaillance de la source normale d'énergie ? (221-11-1/51.2.1)					
MD 6. La signalisation lumineuse de l'alarme sonore d'envahissement des locaux de machines situés au-dessous de la flottaison maximale en charge qui doit être donnée à la passerelle est-elle individualisée ? (221-11-1/48.4) (11)					
MD 7. Si une pompe d'assèchement se met en marche automatiquement est-il prévu un dispositif pour avertir d'une entrée de liquide supérieure au débit de la pompe ainsi que d'une fréquence de fonctionnement de cette dernière plus grande qu'il n'est normalement prévu ? (221-11-1/48.2)					
MD 8. Si une pompe d'assèchement se met en marche automatiquement est-il prévu des dispositions en vue de satisfaire à la convention internationale en vigueur sur la prévention de la pollution des mers par les hydrocarbures ? (221-11-1/48.2)					
Si oui, indiquer ces dispositions, au besoin dans une note à part.					
MD 9. L'emplacement des commandes de fermeture de toute soupape desservant une prise d'eau de mer ou une décharge située au-dessous de la flottaison en charge est-il tel que l'on dispose d'un délai					

suffisant pour les manœuvrer en cas d'envahissement du local ? (221-11-1/48.3)					
Indiquer les mesures prises, au besoin dans une note à part.					
MD 10.Est-il possible de communiquer oralement avec le personnel d'intervention depuis la passerelle, même en cas de disjonction générale ? (221-11-1/50)					
MD 11.Les moteurs auxiliaires à démarrage automatique ou à distance sont-ils munis d'un dispositif de sécurité interdisant le lancement si le dispositif permettant de virer est mis en œuvre ? (221-11-1/53.4.1)					
MD 12.Les centrifugeuses à démarrage automatique ou à distance sont-elles munies d'un dispositif de sécurité interdisant leur démarrage lorsque le couvercle n'est pas. fermé ? (221-11-1/53.4.1)					

MD 13.Une étude des défaillances possibles des sécurités a-t-elle été faite en vue de s'assurer que des avaries mineures telles que la perte d'alimentation électrique de sécurités ne risquent pas de provoquer l'arrêt total de la propulsion ? (221-II-1/52.2) (12)					
MD 14.Les dispositifs de sécurité sont-ils indépendants des circuits de commande d régulation et des circuits d'alarmes ? (221-II-1/52.3)					
MD 15.Les centrifugeuses suivantes sont-elles à nettoyage automatique : (221-II-1/46.5)					
- centrifugeuses à combustible lourd ?					
- centrifugeuses à DO ?					
- centrifugeuses à huile ?					

4. Machines. Divers.MD. (suite)	Alarme	Secours mutuel	Protection		1	2	3	4	5
Paramètre considéré					Oui	Non	contrôle à bord	essai à bord	Observations
MD 16 : Dispositifs de contrôle de la production d'énergie électriqueMoteurs Diesel (ne s'applique pas aux groupes électrogènes de secours) (221-II-1/53.4.3)									
1° Réfrigération des cylindres :									
- température sortie générale	H								
- niveau caisse d'appoint	B								
- pression	B			lorsque le circuit est commun à plusieurs groupes					
- pompe de circulation		X							
2° Huile de graissage :									
- température	H			de préférence avant réfrigérant					
- pression	B								
- pression très basse			X	arrêt automatique					
- densité de brouillards d'huile dans le carter ou température des paliers ou équivalent	H			pour les moteurs dont la puissance est égale ou supérieure à 2250 kW ou dont l'alésage					

				des cylindres est supérieur à 300 mm					
3° Combustible :									
- fuite de combustible haute pression	X			entre pompes à combustible et injecteurs					
- niveau caisse journalière	B								
- caisse journalière à remplissage automatique			X	un dispositif de trop plein largement dimensionné doit être installé					
- pression	B								
- pompe nourrice		X		lorsque le circuit d'alimentation est commun à plusieurs groupes					
- température ou viscosité entrée moteur(s)	HB			(combustible lourd)					
- température caisse journalière	H			l'alarme est exigée sauf justification					
- température caisse décantation	H								
4° Divers :									
- vitesse (pour les moteurs dont la puissance est égale ou supérieure à 220 kW)	H		X	l'alarme n'est pas demandée si le ré-armement du dis-positif de protection est manuel et local					
- pression d'air de lancement	B		X	sauf dispositions particulières					
MD 17 : Dispositifs de contrôle de production d'énergie électriqueTurbo-générateurs (221-II-1/53.4.3)									
1° Huile de graissage :									
- pression	B								
-pression très basse			X	arrêt automatique					
2° Divers :									
- vitesse	H		X	arrêt automatique. L'alarme n'est pas demandée si le ré-armement est manuel et local					
vide condenseur (ou pression d'échappement)	B ou H		X	arrêt automatique (capteur commun toléré).					
MD 18 : Dispositifs de contrôle de la production d'énergie électriqueGénératrices - Circuits électriques (ne s'applique pas aux groupes électrogènes de secours) (221-II-1/53.4.3)									
CIRCUITS ELECTRIQUES									
1° Divers :									
- tension du circuit force	B			si non détectable par ailleurs					

2° Circuit des sécurités et alarmes :									
- tension	B		X	passage automatique sur alimentation de secours					
MD 19 : Dispositifs de contrôle des installations propulsives à moteurs à combustion interne (221-II-1/53.4.3)									
1) REFRIGERATION DES CYLINDRES									
1° Températures :									
- sortie générale moteur (ou sortie de chaque cylindre)	H		X	réduction automatique de charge ou équivalent					
2° Pression ou débit :									
- entrée moteur	B		X	réduction automatique de charge ou équivalent					
3° Appoints :									
- niveau de la caisse	B								
4° Pompe de circulation.	X	X							
2) EAU DE MER DE REFRIGERATION									
Pression :									
- refoulement commun des pompes	B								
3) REFRIGERATION DES PISTONS									
1° Températures, débits ou pressions :									
- pression au collecteur	B								
- température à la sortie de chaque piston	H			ou : débit bas à la sortie de chaque piston et température haute au collecteur					
-pression ou débit bas			X	réduction automatique de charge ou équivalent. Le capteur peut être celui déjà utilisé pour l'alarme					
- température haute			X						
2° Appoint :									
- niveau de la caisse	B								
3° Pompes de circulation	X	X							
4) REFRIGERATION DES INJECTEURS									
1° Températures :									
- sortie générale moteur	H								
2° Pressions :									
- entrée moteur	B			prévoir le verrouillage de l'alarme en manœuvre si nécessaire					
3° Appoint :									

- niveau de la caisse	B								
4° Pompes de circulation	X	X							
5) HUILE DE GRAISSAGE									
A. Graissage principal moteur									
1° Température :									
- entrée des réfrigérants	H		X	réduction automatique de charge ou équivalent					
- entrée moteur	B			sauf si le recyclage de l'eau de mer est prévu					
- densité des brouillards d'huile dans le carter ou température des paliers ou équivalent (pour les moteurs dont la puissance est égale ou supérieure à 2250 kW ou dont l'alésage est supérieur à 300 mm)	H		X	arrêt automatique ou réduction de puissance					
2° Pressions :									
- perte de charge au passage des filtres	H								
- entrée moteur	B TB		X	arrêt automatique (capteur commun toléré)					
3° Caisse de retour d'huile (ou carter) :									
- niveau	B								
4° Pompes	X	X							
B. Graissage cylindres									
- niveau caisse journalière	B								
- débit des graisseurs	B		X	réduction automatique de charge ou équivalent					
C. Graissage des réducteurs, inverseurs, embrayeurs et des turbocompresseurs				(ne s'applique pas aux turbocompresseurs dont le système de graissage est intégré)					
1° Températures :									
- chaque palier	H			non exigée pour les paliers à roulements. Requise pour les paliers lisses des turbosoufflantes lorsque ces dernières sont indispensables					
- entrée réfrigérant	H								
2° Pressions :									
- entrée appareil alimenté	B		X	arrêt ou débrayage automatique					
	TB			si nécessaire (capteur commun toléré)					
3° Niveaux :									
- caisse en charge	B								

Article Annexe 221-II-1/A.1 Partie B (2)

- capacité de retour	B								

4° Pompes	X	X							
D. Autres circuits d'huile (arbres à cames, culbuteurs, etc.)									
1° Pressions :									
- entrée appareil	B		X	arrêt automatique (sauf justification)					
2° Caisse à huile :									
- niveau	B								
3° Pompes	X	X							
E. Graissage à huile perdue									
- température des axes de culbuteurs	H			sauf si axes montés sur roulement					
- niveau de la caisse journalière	B								
6) ALIMENTATION EN AIR - VITESSE ET CHARGE									
1° Températures d'échappement :									
- par cylindre (écart par rapport à la moyenne)	BH		X	réduction automatique de charge ou équivalent					
2° Chapelles de balayage (ou espaces sous pistons) :									
- température de chaque chapelle (incendie)	H		X	réduction automatique de charge ou équivalent					
3° Vitesse du moteur	H		X	(dans le cas de moteurs débrayables ou des hélices à pales orientables)					
7) COMBUSTIBLE									
1° Températures :									
- caisse journalière	H			L'alarme est exigée sauf justification					
- caisse de décantation	H								
- après réchauffeur	BH			ou défaut viscosité, alarme à verrouiller, si nécessaire, au changement automatique de combustible					
2° Pressions :									
- en bout de rampe à combustible (entrée moteur)	B								
3° Niveau :									
- sur chaque caisse journalière	B								
- caisse journalière à remplissage automatique			X	un dispositif de trop plein large ment dimensionné doit être installé					
4° Pompes nourrices	X	X							
5° Fuites du circuit haute pression	X			entre pompes et injecteurs					

8) AIR DE LANCEMENT - COMPRESSEURS									
Pressions :									
- huile de graissage compresseurs (sauf si le graissage est effectué par barbotage)	B		X	arrêt automatique (on peut utiliser le même capteur pour les deux fonctions					
- air des réservoirs	B			alarme individualisée en timonerie					
MD 20 : Dispositifs de contrôle des installations propulsives à turbines à vapeurChaudières principales (221-II-1/53.4.3)									
1° Alimentation de la chaudière :									
- pression de refoulement de la T.P.A	B								
- niveau dans le coffre de chaque chaudière	BH TB		X	extinction automatique					
	TH		X	extinction automatique, fermeture de l'alimentation et, dans le cas de navires à chaudière unique, arrêt du groupe turboréducteur					
2° Combustible liquide :									
- température des soutes	H			L'alarme est exigée sauf justification					
- niveau des soutes	B								
- soutes à remplissage automatique			X	Un dispositif de trop-plein largement dimensionné doit être installé					
- pression ou débit de refoulement	B								
- température après réchauffeur	BH			ou défaut viscosité					
3° Combustion :									
- défaut de flamme pour chaque brûleur	X		X	extinction automatique					
- défaut du fluide auxiliaire de pulvérisation	X								
- température des fumées à la sortie des économiseurs	H			dans le but de détecter un début d'incendie					
- débit ou pression d'air comburant	B			ou équivalent					
4° Vapeur produite :									
- vapeur surchauffée :									
• pression	B								
• température	H								
- vapeur désurchauffée :	B			sauf si la pression est la même que celle de vapeur surchauffée					
• pression									

	H			ou équivalent (alarme de pression haute par exemple)					
température									
- soupape de sûreté (déclenchement)	X								
MD 21 : Dispositifs de contrôle des installations propulsives à turbines à vapeurGroupes turbo-réducteurs principaux (221-II-1/53.4.3)									
1° Graissage :									
- pompes à huile		X							
- pression en bout de rampe	B TB		X	arrêt automatique (capteur commun toléré)					
- température à l'entrée du réfrigérant	H								
- température à la sortie du réfrigérant (avant le retour du by-pass)	B								
- température des paliers du réducteur	H			ou alarme regroupée avec possibilité d'identifcation					
- température des paliers et butées des turbines	H								
- niveau de la caisse retour	B								
- niveau de la caisse de gravité	B			placée en haut de la caisse					
2° Condensation principale :									
- pompe eau de mer ou principale		X							
• débit eau de mer ou équivalent	B								
- vide au condenseur	B		X	arrêt automatique du groupe turbo-réducteur					
- niveau condenseur principal	BH			sauf justification					
- salinité au puits du condenseur	H								
3° Divers :									
Dégazeur :									
- température ou pression au dégazeur	BH								
- niveau dégazeur	BH								
Boîtes étanches :									
- pression au collecteur	BH								
- défaut ventilateur des buées	X								
Turbine principale :									
- vitesse	H		X	arrêt automatique (un détecteur de survitesse par corps de turbine)					
- vibration	H		X	arrêt automatique					
- déplacement de rotor	X		X	arrêt automatique					

Balancement automatique :									
- défaut	X								

Paramètre considéré	Alarme	Extinctionautomatique		1	2	3	4	5
				Oui	Non	contrôle à bord	essai à bord	Observations
MD 22 : Dispositifs de contrôle des chaudières auxiliaires (221-II-1/53.4.3))								
- niveau du coffre	B	X	L'extinction automatique est provoquée par un niveau très bas					
- température de combustible (si combustible réchauffé)	B	X						
- manque de flamme	X	X						

Paramètre considéré	Alarme	Secours mutuel	Arrêt automatique brûleur	Arrêt automatique circulation		1	2	3	4	5
						Oui	Non	contrôle à bord	essai à bord	Observ
MD 23 : Dispositifs de contrôle des chaudières à huile caloporteuse et des incinérateurs (221-II-1/53.4.3)										
1° Chaudière à huile caloporteuse à brûleur (risques d'incendie) :										
- niveau caisse en charge	B		X	X	1 capteur distinct pour l'alarme1 capteur commun toléré pour les 2 actions de sécurité (doivent être verrouillés à froid si nécessaire)					
- arrêt intempestif de la pompe de circulation	X	X			1 capteur commun toléré pour alarme et secours mutuel					
- débit dans chaque élément de chauffe	B		X		capteur commun toléré pour l'alarme et l'arrêt automatique du brûleur					
- température de l'huile	H		X		capteurs séparés pour l'alarme et la sécurité d'arrêt					
- défaut de flamme brûleur	X		X		capteur commun toléré					

2° Incinérateur :										
- pression ou débit de l'air comburant	B		X							
- défaut de flamme	X		X							
- température dans la chambre de combustion	H		X							
- température des gaz à l'échappement	H									
- pression combustible	B									
- température ou viscosité	H + B				pour les incinérateurs munis de brûleur(s) fonctionnant au combustible lourd					
- température caisse journalière (sauf justification).	H									

4. Machines. Divers.MD. (suite)	Alarme	Secours mutuel	Protection				3	4	5
Paramètre considéré					Oui	Non	contrôle à bord	essai à bord	Observations
MD 24 : Autres dispositifs de contrôle (221-II-1/53.4.3)									
1° Air instrumentation (régulation, contrôle, commande).									
Température :									
- sortie d'air du compresseur	H								
Pressions :									
- huile de graissage compresseurs (sauf si le graissage est effectué par barbotage)	B		X	arrêt automatique (on peut utiliser le même capteur pour les deux fonctions)					
- air après détendeurs	B								
2° Traitement des hydrocarbures.									
Centrifugeuses :									
- débordement du bol...	X		X	arrêt automatique de l'alimentation					
- réchauffage électrique, température haute ou débit bas	X			L'alarme est exigée sauf justification					

- niveau caisse à boues	H								
Caisses de récupération des diverses fuites d'hydrocarbures :									
- niveau	H								
3° Incendie	X			cette alarme doit apparaître sous forme individuelle en timonerie					
4° Ligne(s) d'arbres :									
- température de chaque butée (côté marche avant)	H								
- niveau de la caisse du tube d'étambot	B								
5° Hélice à pales orientables :									
- température d'huile	H			de préférence avant réfrigérant					
- pression d'huile	B	X							
- pompe à huile									
- niveau caisse à huile	B								
6° Appareil à gouverner :	B								
- niveau caisse à huile..									
7° Autres circuits hydrauliques :									
- niveau caisse	B								
- pression	B			ne s'applique qu'aux auxiliaires de servitude si risque d'échauffement par défaut de réfrigération					
- pompes	X	X							
- température	H								
8° Puisard(s) machine :									
- niveau de chaque puisard surveillé	H			alarmes individualisées					
- pompe d'assèchement à fonctionnement automatique :									
• entrée d'eau supérieure au débit de la pompe ou fonctionnement trop long	X								
• présence d'hydrocarbure dans les rejets			X	arrêt automatique du rejet à la mer					

9° Télécommande passerelle :				Les défauts de la télécommande doivent donner lieu à une alarme individualisée en timonerie					
- tension électrique	B								
- pression d'air comprimé	B								
- pression d'huile de commande	B								

(1) Vérifier que les conditions d'installation de ces appareils n'ont pas donné lieu à objection de la commission de sécurité.
(2) Faire fonctionner le moteur avec un raccord sur injecteur desserré et le gainage remonté et contrôler l'apparition d'alarme. Refaire l'essai en desserrant un raccord sur pompe.
(3) Essayer le réseau de collecte des fuites à l'aide d'une fuite simulée de combustible.
(4) Contrôler que le diamètre du tuyautage et sa pente sont suffisants.
(5) Essayer chaque détecteur en le chauffant après démontage si nécessaire (cet essai peut être réalisé à quai).
(6) Vérifier comme suit le système de détection : Combustion de 500 g d'étoupe imbibés de 25 cm3 de diesel-oil dans une gatte de 30 cm de côté et 15 cm de haut munie d'un couvercle, gatte et couvercle étant eux-mêmes munis de poignées isolées. Un dispositif équivalent de génération de fumées sera accepté s'il est démontré par un laboratoire d'essais reconnu par l'OMI qu'il satisfait aux conditions suivantes : le dispositif doit fournir sur 8 répétitions un débit fumigène moyen RSP de (0,30 ± 0,05) m2/s, avec un écart-type inférieur à 20%. La source doit en outre produire durant 180 secondes un TSP (Total Smoke Production) de 50 m2 de fumée. Effectuer un nombre suffisant d'essais dans les locaux de machines définis à l'article 221-II-1/03 et en noter les résultats. La détection doit être obtenue dans le temps le plus court possible et, en tout cas, en moins de trois minutes, quelles que soient les conditions d'exploitation des machines et de ventilation au port ou à la mer. Les essais doivent être réalisés en des points choisis, à la satisfaction du service local des affaires maritimes de façon à s'assurer que la détection est efficace en tout point des locaux protégés.
(7) Essai préliminaire de chaque détecteur à ionisation à l'aide du matériel spécialement conçu à cet effet et précisé au paragraphe 1.1.5 Essais divers des essais des installations automatisées.
(8) La propulsion étant en service, contrôler qu'en supprimant les alimentations de la télécommande, la propulsion est maintenue jusqu'à ce que la commande locale entre en action.
(9) Se mettre à stop et contrôler que le balancement automatique se réalise une première fois, puis interdire celui-ci à l'aide de l'organe qui doit être prévu à cet effet à la passerelle et contrôler qu'une alarme apparaît au moment où le balancement aurait dû se produire.
(10) Le navire à sa vitesse d'exploitation (essai en condition réelle), faire déclencher le générateur en service en simulant par exemple, une action sur ses sécurités. La production d'énergie électrique doit se rétablir seule, ainsi que le fonctionnement des auxiliaires essentiels.
(11) A essayer en vraie grandeur, par exemple : en faisant débiter une manche à incendie à la cale.
(12) Le navire en route, ôter les fusibles d'alimentation des circuits de sécurité du ou des appareils propulsifs et noter leur réaction.

Article Annexe 221-II-1/A.1 Partie C

PARTIE C : Essai des installations automatisées

Avant la mise en service sous pavillon français de tout navire dont la jauge brute est égale ou supérieure à 500, lorsqu'il est prévu d'exploiter ce navire sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines ou lorsqu'il est prévu une surveillance permanente par un officier seul à partir d'un poste central de commande et de surveillance des machines où sont renvoyées toutes les alarmes et commandes, il doit être procédé à un essai dans les conditions définies en 1 ou 2 selon le cas.
1 Essai de fonctionnement sans personnel de quart dans les locaux de machines.
.1 Conditions préalables à l'essai
.1.1 Essais individuels des circuits d'alarme et de sécurité avec vérification des signalisations sonores et lumineuses ; cet essai doit en principe être réalisé directement par variation du paramètre considéré ou, si cela est impossible, par simulation. Les capteurs analogiques peuvent éventuellement être essayés à l'aide d'un signal électrique dont les caractéristiques correspondent au seuil de réglage. Il sera notamment vérifié les conséquences sur la propulsion de la perte d'alimentation des circuits de sécurité.
.1.2 Essai individuel des automatismes des divers appareils qu'il est possible de faire fonctionner à quai dans les conditions normales d'utilisation lors de l'exploitation du navire, par exemple :
- centrifugeuses ou appareils similaires ;
- dispositifs d'assèchement automatique ;
- reprises en secours d'auxiliaires de servitude doublés (secours mutuel des pompes) ;
- détection des fuites de combustible haute pression aux groupes diesel générateurs, aux flexibles des brûleurs des chaudières, etc.
.1.3 Essai des dispositifs d'appel du personnel destiné à intervenir en cas d'anomalies de fonctionnement.
.1.4 Essais relatifs à la production d'énergie électrique :
- vérification des conditions de fonctionnement en cas de disjonction générale : démarrage automatique de groupes, redémarrage automatique d'auxiliaires, etc. ;
- vérification des conditions de fonctionnement en cas de surcharge d'un groupe : délestage, démarrage automatique de groupes, etc.
.1.5 Essais divers :
- vérification de l'équipement de détection d'incendie au moyen d'un matériel produisant de la fumée, des particules d'aérosol ou tout autre phénomène associé à un début d'incendie auquel le détecteur, de par sa conception, doit réagir (voir nota (7) du questionnaire) ;
- vérification du bon fonctionnement de l'installation de détection d'incendie (dispositifs de test des divers organes, alarme de dérangement ou de défaut de l'alimentation normale, etc.), la procédure d'essai fait l'objet du nota (6) du questionnaire ;
- vérification du bon fonctionnement de la détection d'incendie dans les espaces de balayage des moteurs ;
- vérification de la continuité de la production de vapeur sur les navires à moteur, lorsqu'une telle continuité est

nécessaire au réchauffage du combustible alimentant le ou les moteurs de propulsion ;
- essai du dispositif de télécommande de la propulsion (les installations ayant été mises en service).
.1.6 Essai de commande directe de la propulsion (les installations ayant été mises en service et la télécommande hors service) avec ordres donnés depuis le poste de conduite normalement utilisé à la mer et transmis à l'opérateur ou aux opérateurs sur place.
.1.7 Le capitaine du navire ayant défini une route de sécurité permettant de faire face à toute éventualité, l'essai de fonctionnement sans personnel de quart dans les locaux de machines pourra commencer si l'installation machine est en service comme pour un fonctionnement normal à la mer. En particulier, après une montée en allure normale et, éventuellement, changement de combustible, l'appareil propulsif est disposé pour la marche en route libre :
- les auxiliaires normalement en service à la mer fonctionnent : groupes turbo-électriques, générateurs attelés, bouilleur, chaudière auxiliaire, installations frigorifiques, séparateurs, installation de cargaison, etc. ;
- les auxiliaires en réserve sont disposés ;
- les cales machines sont asséchées ;
- toutes les alarmes ont été éliminées (et non mises hors service) ;
- les renvois d'alarmes à la timonerie sont en fonction ;
- s'il en est prévu pour répondre aux prescriptions de l'article 221-II-1/46.6 les enregistreurs sont en service ;
- les moyens de communication intérieurs sont en service.
.2 Conditions de réalisation de l'essai.
Sauf pour les interventions qui seraient imposées par l'apparition d'alarmes, seules les personnes suivantes seront admises à la machine pendant l'essai :
- le représentant du centre de sécurité des navires ;
- le représentant de la société de classification lorsque le navire est destiné à recevoir une marque attribuée par cette société aux navires destinés à être exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines ;
- un représentant du constructeur et un représentant de l'acquéreur du navire (dont toute intervention aurait pour effet de rendre l'essai non concluant).
Toutefois, le représentant du centre de sécurité des navires pourra autoriser ou demander la présence d'autres personnes lorsqu'il le jugera nécessaire pour la sécurité des personnes eu égard au neuvage des installations. Le quart à la passerelle et les interventions éventuelles seront assurés par du personnel correspondant en nombre et en qualité à celui normalement prévu. Ce personnel notera les alarmes au fur et à mesure de leurs apparitions s'il n'y a pas d'enregistrement automatique. Pour que l'essai soit le plus réaliste possible, les conditions d'intervention prévues seront rigoureusement respectées ; par exemple, c'est le personnel d'intervention prévenu suivant les modalités prévues qui acquittera les alarmes et prendra les mesures nécessaires et non les personnes déjà présentes à la machine sauf situation critique.
.2.1 Les conditions préalables à l'essai ayant été réunies, il est procédé à la vérification du fonctionnement de l'ensemble des installations dans les conditions normales d'exploitation, c'est-à-dire, sans personnel de quart pour la surveillance ou la conduite des machines, pendant une durée qui, en principe, n'est pas inférieure à 6 heures. La procédure suivante peut, par exemple, être adoptée :
- route libre pendant 3 heures, puis descente en allure jusqu'à la vitesse : "avant toute de manœuvre" . Rester dans cette position pendant 5 minutes, puis stopper 15 minutes. Agir sur la télécommande pour la mettre dans les positions successives suivantes, en se maintenant 2 minutes sur chacune d'elles : arrière lente, arrière demi, arrière toute, avant toute de manœuvre, avant demi, stop, arrière toute, stop, avant très lente, avant demi, puis remonter en allure jusqu'à la position avant toute route libre.
Au cours de l'essai il sera effectué :
- des essais de giration à l'angle de barre maximal, permettant de vérifier le maintien d'une bonne stabilité des paramètres réglés ; et, en particulier, de ceux dépendant de la circulation d'eau de mer par sillage au condenseur des navires à vapeur ;
- une manœuvre pour s'assurer qu'il est possible d'inverser, dans un temps convenable, le sens de la poussée des propulseurs, de manière à étaler l'erre du navire en partant de la marche avant à la vitesse maximale de service. Cette manœuvre sera désignée dans ce qui suit par l'expression "arrêt d'urgence du navire".
Le temps nécessaire pour étaler l'erre du navire sera noté.
L'arrêt d'urgence du navire sera commandé depuis le poste de conduite à la passerelle et sera exécuté lorsque le navire est en route libre sans changement préalable des auxiliaires normalement en service en route libre (alternateur attelé, circulation au condenseur par sillage, par exemple).
A l'issue de l'essai de 6 heures, il sera effectué :
- un arrêt provoqué d'une pompe à huile de l'appareil propulsif et la vérification du démarrage et de l'amorçage automatique de la pompe de réserve avec apparition de l'alarme correspondante ;
- un arrêt provoqué de l'une des génératrices (si l'énergie électrique est normalement fournie par plusieurs génératrices fonctionnant simultanément en parallèle) pour vérifier que les autres génératrices continuent à fonctionner sans surcharge et que la propulsion, la conduite et la sécurité du navire restent assurées.
.2.2 Pendant la durée de l'essai, le représentant du centre de sécurité des navires notera :
- la stabilité des principaux paramètres de fonctionnement qui ne seraient pas enregistrés automatiquement ;
- les alarmes éventuelles, suivant leur degré de gravité, leur bien fondé (alarmes intempestives ou vraies) et leur fréquence. Le représentant du centre de sécurité des navires décidera si elles mettent en cause ou non la validité de l'essai ;
- la puissance électrique absorbée en route libre ;
- les perturbations éventuellement observées au cours des essais ci-dessus dans le fonctionnement de la propulsion et des auxiliaires, et des appareils essentiels à la sécurité (conduite, signalisation interne et externe, radio...).
A l'occasion de l'arrêt prolongé de l'appareil propulsif (15 minutes ou plus pour les grands navires en vue de vérifier en particulier le fonctionnement des régulations) on vérifiera le maintien des fonctions importantes telles que la production de vapeur et la production d'électricité.
.3 Résultats de l'essai
Les résultats de l'essai de fonctionnement sans personnel de quart à la machine doivent être consignés dans un rapport d'essai.
Les conclusions et prescriptions de la commission de visite sont annexées au procès-verbal de visite de mise en service du navire.
2 Essai de fonctionnement avec une surveillance permanente par un officier seul à partir d'un poste central de commande et de surveillance des machines.
2.1 Les conditions préalables à l'essai énumérées au § 1.1 doivent être remplies et complétées par l'essai du dispositif signalant toute indisponibilité de l'officier de quart.
2.2 Les conditions de réalisation de l'essai mentionnées au § 1.2 doivent, dans la mesure où elles sont applicables, être satisfaites ; pendant l'essai l'officier de quart est toutefois présent au poste central de commande et de surveillance et prêt à intervenir comme dans les conditions normales d'exploitation.

2.3 Les résultats de l'essai ainsi que les conclusions et prescriptions de la commission de visite doivent être consignés comme précisé au § 1.3.

Chapitre 221-II-2 : Construction, prévention, détection et extinction de l'incendie.

Partie A : Généralités.

Article Préambule

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 16

Nonobstant les dispositions du présent chapitre 221-II-2, il est rappelé que :

1. Les navires à passagers transportant plus de 36 passagers construits avant le 1er octobre 1994 doivent aussi satisfaire aux prescriptions du paragraphe 5 de l'article 221-II-2/41-2 de la division 221, telle que publiée au Journal officiel de la République française le 29 décembre 1998, au plus tard le 1er octobre 2005 ou 15 ans après la date de construction du navire si cette date est postérieure ;
2. 2. Les paragraphes 2. 9 à 2. 12 de l'article 221-II-2 / 15 de la division 221, telle que publiée au Journal officiel de la République française le 29 décembre 1998, s'appliquent aux navires construits le 1er février 1992 ou après cette date ; toutefois, les dispositions des paragraphes 2. 10 et 2. 11, auxquelles il est fait référence aux paragraphes 3 et 4, s'appliquent aux navires construits le 1er juillet 1998 ou après cette date.

Article 221-II-2/1

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 5

Application
1 Application
1.1 Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique aux navires construits le 1er juillet 2002 ou après cette date.
1.2 Aux fins du présent chapitre :
.1 l'expression navires construits désigne les navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent ;
.2 l'expression tous les navires désigne les navires, de quelque type que ce soit, construits avant le 1er juillet 2002, le 1er juillet 2002 ou après cette date ; et
.3 un navire de charge, quelle que soit sa date de construction, qui est transformé en navire à passagers est considéré comme un navire à passagers construit à la date à laquelle cette transformation commence.
1.3 Aux fins du présent chapitre, l'expression dont la construction se trouve à un stade équivalent se réfère au stade auquel :
.1 une construction identifiable à un navire particulier commence ; ou
.2 le montage du navire considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.
2 Prescriptions applicables aux navires existants
2.1 Sauf disposition expresse contraire, pour les navires construits avant le 1er juillet 2002, l'Administration doit veiller à l'observation des prescriptions applicables en vertu des dispositions du chapitre II-2 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée par les résolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63) et MSC.57(67).
2.2 Les navires construits avant le 1er juillet 2002 doivent aussi satisfaire aux dispositions :
.1 des paragraphes 3, 6.5 et 6.7, selon qu'il convient ;
.2 des articles 221-II-2/13.3.4.2 à 221-II-2/13.3.4.5 et 221-II-2/13.4.3 et des articles de la partie E, à l'exception des articles 221-II-2/16.3.2.2 et 221-II-2/16.3.2.3, selon qu'il convient, au plus tard à la date de la première visite postérieure au 1er juillet 2002 ;
.3 des articles 221-II-2/10.4.1.3 et 221-II-2/10.6.4 pour les installations neuves seulement ; et
.4 de l'article 221-II-2/10.5.6 au plus tard le 1er octobre 2005 pour les navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 2000 ; et
.5 des articles 221-II-2/5.3.1.3.2 et 221-II-2/5.3.4 applicables aux navires à passagers au plus tard à la date de la première visite postérieure au 1er juillet 2008.
2. 3. Les navires construits le 1er juillet 2002 ou après cette date mais avant le 1er juillet 2010 doivent satisfaire aux dispositions des paragraphes 7. 1. 1, 7. 4. 4. 2, 7. 4. 4. 3 et 7. 5. 2. 1. 2 de la règle 9 adoptée par la résolution MSC. 99 (73).
2.4. Les navires ci-après dont les espaces à cargaison sont destinés au transport de marchandises dangereuses en colis doivent satisfaire aux dispositions de l'article 221-II-2/19.3, sauf s'ils transportent des marchandises dangereuses des classes 6.2 et 7 et des marchandises dangereuses en quantités limitées (1) et en quantités exceptées (2), conformément aux tableaux 19.1 et 19.3, au plus tard à la date de la première visite de renouvellement effectuée le 1er janvier 2011 ou après cette date :
.1 navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 et navires à passagers construits le 1er septembre 1984 ou après cette date, mais avant le 1er janvier 2011 ; et
.2 navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500 construits le 1er février 1992 ou après cette date, mais avant le 1er janvier 2011, et nonobstant les présentes dispositions ;
.3 les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 et les navires à passagers construits le 1er septembre 1984 ou après cette date, mais avant le 1er juillet 1986, ne sont pas tenus de satisfaire aux dispositions de l'article 221-II-2/19.3.3 s'ils satisfont à celles de l'article 221-II-2/54.2.3, telle qu'adoptée par la résolution MSC.1(XLV) ;
.4 les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 et les navires à passagers construits le 1er juillet 1986 ou après cette date, mais avant le 1er février 1992, ne sont pas tenus de satisfaire aux dispositions de l'article 221-II-2/19.3.3 s'ils satisfont à celles de la règle 221-II-2/54.2.3, telle qu'adoptée par la résolution MSC.6(48) ;
.5 les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 et les navires à passagers construits le 1er septembre 1984 ou après cette date, mais avant le 1er juillet 1998, ne sont pas tenus de satisfaire aux dispositions des articles 221-II-2/19.3.10.1 et des articles 221-II-2/19.3.10.2 ; et
.6 les navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500 construits le 1er février 1992 ou après cette date, mais avant le 1er juillet 1998, ne sont pas tenus de satisfaire aux dispositions des articles 221-II-2/ 19.3.10.1

et 221-II-2/19.3.10.2.

(1) Se reporter au chapitre 3.4 du code IMDG tel que défini par la division 411 du présent règlement.
(2) Se reporter au chapitre 3.5 du code IMDG tel que défini par la division 411 du présent règlement.
3 Réparations, transformations, modifications et aménagements
3.1 Tous les navires sur lesquels sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui leur étaient déjà applicables. S'ils ont été construits avant le 1er juillet 2002, ces navires doivent, en règle générale, satisfaire aux prescriptions applicables aux navires construits le 1er juillet 2002 ou après cette date au moins dans la même mesure qu'avant d'avoir subi ces réparations, modifications, transformations ou aménagements.
3.2 Les réparations, modifications et transformations qui modifient sensiblement les dimensions d'un navire ou les locaux d'habitation des passagers ou qui augmentent sensiblement la durée de vie en service d'un navire, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent satisfaire aux prescriptions applicables aux navires construits le 1er juillet 2002 ou après cette date, dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.
4 Exemptions
4.1 L'Administration peut, si elle considère que le parcours abrité et les conditions de voyage sont tels que l'application d'une prescription quelconque du présent chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire, exempter (1) de cette prescription des navires déterminés ou des catégories de navires autorisés à battre le pavillon de son État qui, au cours de leur voyage, ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche.
4.2 Dans le cas de navires à passagers qui sont utilisés pour des transports spéciaux d'un grand nombre de passagers, comme le transport de pèlerins, l'Administration peut, si elle juge qu'il est impossible en pratique d'appliquer les prescriptions du présent chapitre, exempter ces navires de l'application des prescriptions en question, à condition qu'ils satisfassent intégralement aux dispositions :
.1 du Règlement annexé à l'Accord de 1971 sur les navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux ; et
.2 du Règlement annexé au Protocole de 1973 sur les emménagements à bord des navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux.
L'autorité compétente peut dispenser les navires sans moyen de propulsion mécanique de l'application de certaines prescriptions et, s'il y a lieu, exiger à la place l'application d'autres dispositions.
Lorsqu'il est prévu un dispositif d'extinction de l'incendie non prescrit par le présent chapitre, ce dispositif doit être jugé satisfaisant par l'autorité compétente.
5 Prescriptions applicables en fonction du type de navire
Sauf disposition expresse contraire :
.1 les prescriptions qui ne se rapportent pas à un type particulier de navire s'appliquent à tous les types de navires ; et
.2 les prescriptions se rapportant aux "navires-citernes" s'appliquent aux navires-citernes soumis aux prescriptions indiquées au paragraphe 6 ci-dessous.
6 Application des prescriptions relatives aux navires-citernes
6.1 Les prescriptions du présent chapitre relatives aux navires-citernes s'appliquent aux navires-citernes qui transportent du pétrole brut et des produits pétroliers ayant un point d'éclair, déterminé à l'aide d'un appareil approuvé, n'excédant pas 60°C (essai en creuset fermé) et une pression de vapeur Reid inférieure à la pression atmosphérique, ainsi que d'autres produits liquides présentant des risques d'incendie analogues.
6.2 Lorsqu'on envisage de transporter des cargaisons liquides différentes de celles qui sont mentionnées au paragraphe 6.1 ou des gaz liquéfiés présentant des risques d'incendie supplémentaires, des mesures de sécurité complémentaires doivent être exigées, compte dûment tenu des dispositions du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, tel que défini à l'article 221-VII/8.1, du Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques, du Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz, tel que défini à l'article 221-VII/11.1, et du Recueil de règles sur les transporteurs de gaz, selon le cas.
6.2.1 Une cargaison liquide ayant un point d'éclair inférieur à 60°C pour laquelle un dispositif ordinaire de lutte contre l'incendie à mousse conforme au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ne serait pas efficace est considérée comme une cargaison présentant des risques d'incendie supplémentaires dans le présent contexte. Les mesures complémentaires ci-après doivent être prises :
.1 la mousse doit être d'un type résistant aux alcools ;
.2 le type de liquide émulseur à utiliser à bord des navires-citernes pour produits chimiques doit être jugé satisfaisant par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (2) ; et
.3 le débit et les taux d'application du dispositif d'extinction à mousse doivent être conformes aux dispositions du chapitre 11 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques ; toutefois, des taux d'application inférieurs peuvent être acceptés sur la base de tests de performance. Pour les navires-citernes équipés d'un dispositif à gaz inerte, on peut accepter une quantité de liquide émulseur suffisante pour produire de la mousse pendant 20 min (3) ;
6.2.2 Aux fins du présent article, une cargaison liquide dont la pression de vapeur est supérieure à 1,013 bar absolu à 37,8°C est considérée comme une cargaison présentant des risques d'incendie supplémentaires. Les navires transportant de telles substances doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 15.14 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques. Lorsqu'un navire est exploité dans des zones restreintes et pendant des périodes limitées, l'Administration compétente peut décider d'exempter ce navire de l'obligation d'avoir à bord un système de réfrigération conformément aux dispositions du paragraphe 15.14.3 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques.
6.3 Les cargaisons liquides ayant un point d'éclair supérieur à 60°C, autres que les produits pétroliers ou les cargaisons liquides soumis aux prescriptions du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, sont considérées comme des cargaisons présentant un faible risque d'incendie qui n'ont pas besoin d'être protégées par un dispositif fixe d'extinction à mousse.
6.4 Les navires-citernes qui transportent des produits pétroliers ayant un point d'éclair, déterminé à l'aide d'un appareil approuvé, excédant 60°C (essai en creuset fermé) doivent satisfaire aux prescriptions prévues aux articles 221-II-2/10.2.1.4.4 et 221-II-2/10.10.2.3 et aux prescriptions applicables aux navires de charge autres que les navires-citernes. Toutefois, ils doivent être munis d'un dispositif fixe à mousse sur pont qui satisfasse aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie au lieu du dispositif fixe d'extinction de l'incendie prescrit à l'article 221-II-2/10.7.
6.5 Les transporteurs mixtes construits avant le 1er juillet 2002, le 1er juillet 2002 ou après cette date ne doivent transporter des cargaisons autres que des hydrocarbures que si tous leurs espaces à cargaison ont été vidés de leurs hydrocarbures et dégazés ou que les dispositions prises dans chaque cas ont été approuvées par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (4).
6.6 Les navires-citernes pour produits chimiques et les transporteurs de gaz doivent satisfaire aux prescriptions applicables aux navires-citernes, à moins qu'il ne soit prévu des dispositions de remplacement et complémentaires jugées satisfaisantes par l'Administration, compte dûment tenu des dispositions du Recueil

international de règles sur les transporteurs de produits chimiques et du Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz, selon le cas.
6.7 Les dispositifs prescrits aux articles 221-II-2/4.5.10.1.1 et 221-II-2/4.5.10.1.4 et un système de surveillance continue de la concentration des gaz d'hydrocarbures doivent être installés à bord de tous les navires-citernes construits avant le 1er juillet 2002 avant la date de la première mise en cale sèche prévue après le 1er juillet 2002, et au plus tard le 1er juillet 2005. Les points d'échantillonnage ou les cellules de détection doivent être situés à des endroits appropriés afin que les fuites potentiellement dangereuses puissent être détectées rapidement. Lorsque la concentration des gaz d'hydrocarbures atteint un niveau prédéterminé, lequel ne doit pas être supérieur à 10 % de la limite inférieure d'inflammabilité, un signal d'alarme sonore et visuel continu doit se déclencher automatiquement dans la chambre des pompes et au poste de surveillance de la cargaison afin d'avertir le personnel qu'il existe un risque. Toutefois, si les dispositifs de surveillance qui sont déjà installés sont réglés pour une concentration ne dépassant pas 30 % de la limite inférieure d'inflammabilité, ils peuvent être acceptés.
NOTA:
(1) Se reporter à l'assentiment donné par l'État du port aux exemptions accordées en vertu de la Convention SOLAS (MSC/Circ.606).
(2) Se reporter aux Directives relatives aux critères d'efficacité et d'essai et à l'inspection des liquides émulseurs à foisonnement utilisés dans les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie des navires-citernes pour produits chimiques (MSC/Circ.799).

(3) Se reporter aux renseignements sur le point d'éclair des produits chimiques auxquels ne s'appliquent ni le Recueil BCH ni le Recueil IBC et sur les agents appropriés d'extinction de l'incendie (MSC/Circ.553).

(4) Se reporter aux Directives révisées sur les dispositifs à gaz inerte (MSC/Circ.353), telles que modifiées par la circulaire MSC/Circ.387.

Article 221-II-2/2

Objectifs de la protection contre l'incendie et prescriptions fonctionnelles
1 Objectifs relatifs à la protection contre l'incendie

1.1 Les objectifs du présent chapitre relatifs à la protection contre l'incendie sont les suivants :
.1 prévenir l'incendie et l'explosion ;
.2 réduire le risque que présente l'incendie pour la vie humaine ;
.3 réduire le risque de dommages causés par l'incendie au navire, à sa cargaison et à l'environnement ;
.4 localiser, maîtriser et confiner l'incendie et l'explosion dans le local d'origine ; et
.5 prévoir des moyens d'évacuation appropriés et faciles d'accès pour les passagers et l'équipage.
2 Prescriptions fonctionnelles

2.1 Pour atteindre les objectifs de la protection contre l'incendie énoncés au paragraphe 1 ci-dessus, les prescriptions fonctionnelles suivantes sont incorporées dans les articles du présent chapitre selon les besoins :
.1 division du navire en tranches verticales et horizontales principales par des cloisonnements ayant une résistance mécanique et thermique ;
.2 séparation des locaux d'habitation du reste du navire par des cloisonnements ayant une résistance mécanique et thermique ;
.3 utilisation restreinte de matériaux combustibles ;
.4 détection de tout incendie à l'endroit où il a pris naissance ;
.5 localisation et extinction de tout incendie dans le local où il a pris naissance ;
.6 protection des moyens d'évacuation et accès nécessaires pour la lutte contre l'incendie ;
.7 possibilité d'utilisation rapide du matériel d'extinction de l'incendie ;
.8 réduction des risques d'inflammation des vapeurs de cargaison inflammables.
3 Réalisation des objectifs de la protection contre l'incendie

Pour atteindre les objectifs de la protection contre l'incendie énoncés au paragraphe 1 ci-dessus, on doit suivre les prescriptions normatives énoncées dans les parties B, C, D, E, ou G ou utiliser d'autres conceptions et dispositifs conformes à la partie F. Un navire est réputé satisfaire aux prescriptions fonctionnelles énoncées au paragraphe 2 et répondre aux objectifs relatifs à la protection contre l'incendie énoncés au paragraphe 1 lorsque les conditions suivantes sont remplies :
.1 la conception et les dispositifs du navire, dans leur ensemble, sont conformes aux prescriptions normatives énoncées dans les parties B, C, D, E ou G ; ou
.2 la conception et les dispositifs du navire, dans leur ensemble, ont été examinés et approuvés conformément aux dispositions de la partie F ; ou
.3 certaines parties de la conception et des dispositifs du navire ont été examinées et approuvées conformément aux dispositions de la partie F et les autres parties du navire sont conformes aux prescriptions normatives applicables des parties B, C, D, E ou G.

Article 221-II-2/3

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 18

Définitions
Aux fins du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire, les définitions suivantes sont applicables :
1 Les locaux d'habitation sont les locaux de réunion, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, hôpitaux, cinémas, salles de jeux et de loisir, salons de coiffure, offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature.
2 Les cloisonnements du type "A" sont les cloisonnements constitués par des cloisons et des ponts qui satisfont aux critères suivants :
.1 ils sont construits en acier ou autre matériau équivalent ;
.2 ils sont convenablement raidis ;
.3 ils sont isolés au moyen de matériaux incombustibles approuvés de manière que la température moyenne de la surface non exposée ne s'élève pas de plus de 140°C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 180°C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :
classe "A-60" 60 min
classe "A-30" 30 min

classe "A-15" 15 min
classe "A-0" 0 min ;
.4 ils sont construits de façon à pouvoir empêcher le passage de la fumée et des flammes jusqu'à la fin d'un essai au feu standard d'une heure ; et
.5 l'Administration a exigé que l'on procède à la mise à l'essai d'une cloison ou d'un pont prototype de la manière prévue dans le Code des méthodes d'essai au feu, pour s'assurer qu'ils satisfont aux prescriptions ci-dessus concernant l'intégrité et l'élévation de température.
3 Les atriums sont des locaux de réunion occupant une seule tranche verticale principale qui s'étendent sur trois ponts découverts ou davantage.
4 Les cloisonnements du type "B" sont les cloisonnements constitués par des cloisons, ponts, plafonds ou vaigrages qui satisfont aux critères suivants :
.1 ils sont construits en matériaux incombustibles approuvés et tous les matériaux utilisés dans la construction et la fixation des cloisonnements du type "B" sont incombustibles ; toutefois, des revêtements combustibles peuvent être autorisés s'ils satisfont aux autres prescriptions du présent chapitre ;
.2 ils ont un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 140°C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225°C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :
classe "B-15" 15 min
classe "B-0" 0 min ;
.3 ils sont construits de façon à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard ; et
.4 l'Administration a exigé que l'on procède à la mise à l'essai d'une cloison prototype, de la manière prévue dans le Code des méthodes d'essai au feu, pour s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus concernant l'intégrité de la cloison et l'élévation de température.
5 Le pont de cloisonnement est le pont le plus élevé jusqu'auquel s'élèvent des cloisons étanches transversales.
6 La tranche de la cargaison est la partie du navire qui contient les cales à cargaison, les citernes à cargaison, les citernes à résidus et les chambres des pompes à cargaison, y compris les chambres des pompes, les cofferdams, les ballasts et les espaces vides qui sont contigus aux citernes à cargaison, ainsi que les zones de pont situées sur toute la longueur et toute la largeur de la partie du navire au-dessus des espaces susmentionnés.
7 Un navire de charge est un navire tel que défini par le décret n°84-810 du 30/8/84, tel que modifié, article premier, I.4.
8 Les espaces à cargaison sont les locaux utilisés pour les marchandises, les citernes à cargaison d'hydrocarbures, les citernes utilisées pour le transport d'autres cargaisons liquides ainsi que les puits qui y aboutissent.
9 Un poste de sécurité central est un poste de sécurité où sont centralisées les fonctions de commande et de signalisation suivantes :
.1 dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie ;
.2 dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie ;
.3 tableaux de signalisation des portes d'incendie ;
.4 fermeture des portes d'incendie ;
.5 tableaux de signalisation des portes étanches à l'eau ;
.6 fermeture des portes étanches à l'eau ;
.7 ventilateurs ;
.8 alarme générale/d'incendie ;
.9 systèmes de communication, y compris téléphones ; et
.10 microphones pour les dispositifs de communication avec le public.
10 Les cloisonnements du type "C" sont les cloisonnements construits en matériaux incombustibles approuvés. Ils n'ont à satisfaire ni aux prescriptions concernant le passage de la fumée et des flammes ni aux limites concernant les élévations de température. Les revêtements combustibles sont autorisés s'ils satisfont aux prescriptions du présent chapitre.
11 Un navire-citerne pour produits chimiques est un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des produits liquides de caractère inflammable énumérés au chapitre 17 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, tel qu'il est défini à l'article 221-VII/8.1.
12 Les espaces rouliers à cargaison fermés sont les espaces rouliers à cargaison qui ne sont ni des espaces rouliers ouverts ni des ponts exposés aux intempéries.
13 Les locaux à véhicules fermés sont les locaux à véhicules qui ne sont ni des locaux à véhicules ouverts ni des ponts exposés aux intempéries.
14 Un transporteur mixte est un navire de charge conçu pour transporter aussi bien des hydrocarbures que des cargaisons solides en vrac.
15 Un matériau combustible est tout matériau autre qu'un matériau incombustible.
16 Les plafonds ou vaigrages continus de type "B" sont des plafonds ou vaigrages du type "B" qui se prolongent jusqu'à un cloisonnement du type "A" ou "B".
17 Un poste de sécurité central gardé de façon continue est un poste de sécurité central qui est gardé en permanence par un membre responsable de l'équipage.
18 Les postes de sécurité sont les locaux où se trouvent les appareils de radio, les appareils principaux de navigation, la génératrice de secours ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie. Les locaux où se trouvent les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie sont aussi considérés comme étant des postes de commande du matériel d'incendie.
19 Le pétrole brut est tout hydrocarbure se trouvant à l'état naturel dans la terre, qu'il soit ou non traité en vue de son transport, et comprend le pétrole brut duquel ont pu être extraites ou auquel ont pu être ajoutées certaines fractions distillées.
20 Les marchandises dangereuses sont les marchandises visées par le code IMDG, tel que défini à l'article 221-VII/1.1.
21 Le port en lourd est la différence, exprimée en tonnes, entre le déplacement d'un navire dans une eau de densité égale à 1,025 à la flottaison en charge correspondant au franc-bord d'été assigné et le poids lège de ce navire.
22 Le Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie est le Recueil international de règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie, que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adopté par la résolution MSC.98(73) et tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I de cette annexe.
Ce Recueil, complété des prescriptions spécifiquement françaises, figure en annexe 221-II-2/A.2

23 Le Code des méthodes d'essai au feu est le Code international pour l'application des méthodes d'essai au feu, que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adopté par la résolution MSC.61(67) et tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention qui ont trait aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I de cette annexe.
24 Le point d'éclair est la température en degrés Celsius (essai en creuset fermé) à laquelle un produit dégage suffisamment de vapeurs inflammables pour s'enflammer, telle que déterminée à l'aide d'un appareil approuvé.
25 Un transporteur de gaz est un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des gaz liquéfiés ou d'autres produits de caractère inflammable énumérés au chapitre 19 du Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz, tel qu'il est défini à l'article 221-VII/11.1.
26 Une héli-plate-forme est une aire d'appontage pour hélicoptères spécialement construite qui se trouve à bord d'un navire ; elle comprend l'ensemble des structures, les dispositifs de lutte contre l'incendie et tout autre matériel nécessaire pour que les hélicoptères puissent être exploités en toute sécurité.
27 Une installation pour hélicoptères est une héliplate-forme comprenant des installations de ravitaillement en combustible et des hangars.
28 Le poids lège est le déplacement d'un navire en tonnes à l'exclusion de la cargaison, du combustible, de l'huile de graissage, de l'eau de ballast, de l'eau douce et de l'eau d'alimentation des chaudières dans les citernes, des provisions de bord, ainsi que des passagers, de l'équipage et de leurs effets.
29 L'expression faible pouvoir propagateur de flamme signifie que la surface considérée s'opposera suffisamment à la propagation des flammes, cette propriété étant déterminée conformément au Code des méthodes d'essai au feu.
30 Les locaux de machines sont les locaux de machines de la catégorie A, les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices et des machines électriques importantes, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air et les locaux de même nature ainsi que les puits qui y aboutissent.
Les locaux de machines incluent également les locaux de l'appareil à gouverner et ceux qui abritent des installations hydrauliques d'une puissance de plus de 50 kW, utilisant un fluide combustible sous une pression supérieure à 100 bars.
31 Les locaux de machines de la catégorie A sont les locaux et les puits y aboutissant qui contiennent :
.1 des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale ;
.2 des machines à combustion interne utilisées à des fins autres que la propulsion principale lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kW ; ou
.3 toute chaudière à combustible liquide ou tout groupe de traitement du combustible liquide, ou tout appareil à combustible liquide autre que des chaudières, par exemple des générateurs de gaz inerte, des incinérateurs, etc.
32 Les tranches verticales principales sont les zones qui résultent de la division de la coque, des superstructures et des roufs par des cloisonnements du type "A". Leur longueur et largeur moyennes au-dessus d'un pont quelconque ne dépassent pas, en règle générale, 40 m.
33 Un matériau incombustible est un matériau qui ne brûle ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer spontanément quand il est porté à une température d'environ 750°C, cette propriété étant déterminée conformément au Code des méthodes d'essai au feu.
34 Un groupe de traitement du combustible liquide est un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à alimenter une chaudière ou le combustible liquide chauffé destiné à un moteur à combustion interne ; il comprend les pompes, les filtres et les réchauffeurs traitant le combustible à une pression de plus de 0,18 N/mm2.
35 Les espaces rouliers ouverts sont les espaces rouliers qui soit sont ouverts aux deux extrémités, soit sont ouverts à une extrémité et sont dotés d'une ventilation naturelle adéquate efficace sur toute leur longueur par l'intermédiaire d'ouvertures permanentes dans le bordé de muraille ou le vaigrage de plafond ou depuis le local situé au-dessus qui représentent une surface totale égale à 10 % au moins de la surface totale des parois de l'espace.
36 Les locaux à véhicules ouverts sont les locaux à véhicules qui soit sont ouverts aux deux extrémités, soit sont ouverts à une extrémité et sont dotés d'une ventilation naturelle adéquate efficace sur toute leur longueur par l'intermédiaire d'ouvertures permanentes dans le bordé de muraille ou le vaigrage de plafond ou depuis le local situé au-dessus qui représentent une surface totale égale à 10 % au moins de la surface totale des parois de l'espace.
37 Un navire à passagers est un navire tel que défini par le décret n°84-810 du 30/8/84, tel que modifié, article premier, I.1.
38 Les prescriptions normatives désignent les caractéristiques de construction, les dimensions limites ou les systèmes de protection contre l'incendie spécifiés dans les parties B, C, D, E ou G.
39 Les locaux de réunion sont les locaux d'habitation constitués par les halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnements permanents.
40 Les locaux contenant des meubles et des éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie sont, aux fins d'application de l'article 221-II-2/9, les locaux (qu'il s'agisse de cabines, de locaux de réunion, de bureaux ou d'autres types de locaux d'habitation) qui contiennent des meubles et éléments d'ameublement présentant un risque limité d'incendie et dans lesquels :
.1 les meubles de rangement tels que les bureaux, armoires, coiffeuses, secrétaires et commodes sont entièrement construits en matériaux incombustibles approuvés, étant toutefois entendu que leur plan de travail peut porter un placage combustible ne dépassant pas 2 mm d'épaisseur ;
.2 les meubles rapidement amovibles tels que chaises, canapés et tables ont une ossature en matériaux incombustibles ;
.3 les tentures, rideaux et autres étoffes que l'on suspend offrent un degré de résistance à la propagation de la flamme qui n'est pas inférieur à celui d'une étoffe de laine d'une masse de 0,8 kg/m2, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu ;
.4 les revêtements de sol possèdent un faible pouvoir propagateur de flamme ;
.5 les surfaces exposées des cloisons, vaigrages et plafonds ont un faible pouvoir propagateur de flamme ;
.6 les meubles capitonnés offrent un degré de résistance à l'inflammation et à la propagation de la flamme, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu ; et
.7 les éléments de literie offrent un degré de résistance à l'inflammation et à la propagation de la flamme, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu.
41 Les espaces rouliers sont des espaces qui sont normalement dépourvus de tout compartimentage et occupent généralement une partie importante ou la totalité de la longueur du navire et dans lesquels on peut charger ou décharger, normalement sur le plan horizontal, des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion et/ou des marchandises (emballées ou en vrac, dans ou sur des véhicules ferroviaires ou routiers (y compris les véhicules-citernes), sur des remorques, dans des conteneurs,

sur des palettes, dans des citernes mobiles ou dans ou sur des unités de charge analogues ou dans d'autres récipients).
42 Un navire roulier à passagers est un navire à passagers doté d'espaces rouliers ou de locaux de catégorie spéciale.
43 Par acier ou autre matériau équivalent, il faut entendre tout matériau incombustible qui, en soi ou après isolation, possède des propriétés équivalentes à celles de l'acier du point de vue de la résistance mécanique et de l'intégrité à l'issue de l'exposition voulue à l'essai au feu standard (par exemple, un alliage d'aluminium convenablement isolé).
44 Un sauna est une pièce chauffée dont la température varie normalement entre 80° et 120°C et où la chaleur est fournie par une surface chaude (par exemple un four chauffé électriquement). La pièce chauffée peut aussi inclure l'espace où se trouve le four et les salles d'eau adjacentes.
45 Les locaux de service comprennent les cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, armoires de service, soutes à dépêches, soutes à valeurs, magasins, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines, et les locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.
46 Les locaux de catégorie spéciale sont les locaux à véhicules fermés, situés au-dessus ou au-dessous du pont de cloisonnement, auxquels les véhicules ont accès et d'où ils peuvent sortir avec conducteurs et auxquels les passagers ont accès. Les locaux de catégorie spéciale peuvent occuper plus d'un pont, à condition que la hauteur libre hors tout totale disponible pour les véhicules ne dépasse pas 10 m.
47 Un essai au feu standard est un essai au cours duquel des échantillons de cloisons et de ponts sont soumis, dans un four d'essai, à des températures correspondant approximativement à la courbe standard température-temps. Les méthodes d'essai doivent être conformes au Code des méthodes d'essai au feu.
48 Un navire-citerne est un navire tel que défini à l'article 110-1.02.
49 Les locaux à véhicules sont des espaces à cargaison destinés au transport de véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion.
50 Un pont exposé est un pont qui est entièrement exposé aux intempéries sur le dessus et sur au moins deux côtés.
51. Zone sûre, dans le contexte d'un accident désigne, du point de vue de l'habitabilité, toute zone qui n'est pas envahie ou qui est située en dehors de la ou des tranches verticales principales dans lesquelles un incendie s'est déclaré et qui est capable de recevoir en toute sécurité toutes les personnes se trouvant à bord afin de les protéger des risques pour leur vie ou leur santé et afin de leur fournir les services essentiels (*).
52. Centre de sécurité désigne un poste de sécurité utilisé exclusivement pour gérer les situations d'urgence. Le fonctionnement, le contrôle et / ou la surveillance des systèmes de sécurité font partie intégrante du centre de sécurité (*).
53 Un balcon de cabine est un espace de pont découvert réservé à l'usage exclusif des occupants d'une seule cabine auquel ils accèdent directement depuis cette cabine ou suite de pièces.
NOTA:
(*) Les définitions 51 et 52 entrent en vigueur à compter du 1er juillet 2010 (résolution MSC. 216 [82] annexe 3).

Partie B : Prévention de l'incendie et de l'explosion.

Article 221-II-2/4

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

Probabilité d'inflammation

1 Objet
Le présent article a pour objet de prévenir l'inflammation des matériaux combustibles ou des liquides inflammables. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :
.1 des moyens doivent être prévus pour contrôler les fuites de liquides inflammables ;
.2 des moyens doivent être prévus pour limiter l'accumulation de vapeurs inflammables ;
.3 l'inflammabilité des matériaux combustibles doit être réduite ;
.4 les sources d'inflammation doivent être réduites ;
.5 les sources d'inflammation doivent être séparées des matériaux combustibles et liquides inflammables ; et
.6 une atmosphère non explosible doit être maintenue dans les citernes à cargaison.

2 Dispositions relatives aux combustibles liquides, à l'huile de graissage et aux autres huiles inflammables
2.1 Restrictions imposées à l'utilisation d'hydrocarbures en tant que combustible
L'utilisation d'hydrocarbures en tant que combustible est soumise aux restrictions ci-après.
.1 Aucun combustible liquide dont le point d'éclair est inférieur à 60°C ne doit être utilisé, sauf dans les cas prévus par le présent paragraphe (1).
.2 On peut utiliser des combustibles liquides dont le point d'éclair ne soit pas inférieur à 43°C pour les génératrices de secours.
.3 L'utilisation de combustibles liquides ayant un point d'éclair inférieur à 60°C mais de 43°C au moins peut être autorisée (par exemple pour alimenter les moteurs des pompes d'incendie de secours et les machines auxiliaires qui ne sont pas situées dans les locaux de machines de la catégorie A), sous réserve des conditions suivantes :
.3.1 les citernes à combustible liquide, à l'exception de celles qui se trouvent dans des compartiments de double fond, doivent être situées à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A ;
.3.2 des moyens doivent être prévus pour mesurer la température du combustible sur le tuyau d'aspiration de la pompe à combustible liquide ;
.3.3 des soupapes et/ou des robinets d'arrêt doivent être installés de part et d'autre des crépines de combustible liquide, du côté de l'entrée et du côté de la sortie du fluide ; et
.3.4 dans toute la mesure du possible, les joints d'étanchéité des tuyaux doivent être des joints soudés ou des joints de type conique circulaire ou encore des raccords union de type à rotule.
.4 A bord des navires de charge, on peut autoriser l'utilisation d'un combustible ayant un point d'éclair inférieur aux chiffres indiqués dans le paragraphe 2.1, le pétrole brut par exemple, à condition que ce combustible ne soit pas entreposé dans les locaux de machines et sous réserve de l'approbation de l'installation complète par l'Administration.

A bord de tous les navires, les liquides combustibles dont le point d'éclair est inférieur à 43°C ne peuvent être utilisés que pour certains usages tels que le nettoyage.
2.2 Dispositions relatives aux combustibles liquides

Lorsqu'un navire utilise du combustible liquide, les mesures relatives au stockage, à la distribution et à l'utilisation de ce combustible doivent être de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord et doivent au moins satisfaire aux dispositions ci-après.
2.2.1 Emplacement des circuits de combustible liquide
Dans toute la mesure du possible, les parties du circuit d'alimentation qui contiennent du combustible chauffé sous une pression de plus de 0,18 N/mm2 ne doivent pas se trouver dans un emplacement dissimulé où il serait difficile de déceler les vices de fonctionnement et les fuites. Le local des machines doit être convenablement éclairé au niveau de ces parties du circuit d'alimentation.
2.2.2 Ventilation des locaux de machines
La ventilation des locaux de machines doit être suffisante dans les conditions normales pour empêcher l'accumulation de vapeurs d'hydrocarbures.
2.2.3 Citernes de combustible liquide
2.2.3.1 Les combustibles liquides, l'huile de graissage et les autres huiles inflammables ne doivent pas être transportés dans les citernes de coqueron avant.
2.2.3.2 Dans toute la mesure du possible, les citernes de combustible liquide doivent faire partie de la structure du navire et se trouver à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A. Lorsque ces citernes, exception faite des citernes de double fond, se trouvent obligatoirement à côté des locaux de machines de la catégorie A ou dans ces locaux, l'une au moins de leurs parois verticales doit être contiguë à la limite des locaux de machines et doit de préférence avoir une limite commune avec les citernes de double fond ; la surface de leur limite commune avec le local des machines doit être aussi réduite que possible. Si ces citernes se trouvent à l'intérieur des limites des locaux de machines de la catégorie A, elles ne doivent pas contenir de combustibles ayant un point d'éclair inférieur à 60°C. L'emploi de citernes indépendantes doit être évité d'une manière générale et il doit être interdit dans les locaux de machines de la catégorie A à bord des navires à passagers. Si des citernes indépendantes sont autorisées, elles doivent être placées dans un bac de réception des débordements d'une grande dimension, étanche aux hydrocarbures et muni d'un tuyau d'écoulement adéquat aboutissant à une citerne de récupération de dimensions suffisantes.
2.2.3.3 Aucune citerne de combustible liquide ne doit être placée à un endroit où un débordement ou une fuite pourrait provoquer un incendie ou une explosion en mettant le combustible en contact avec des surfaces chaudes.
2.2.3.4 Les tuyaux de combustible liquide qui, s'ils étaient endommagés, permettraient au combustible de s'échapper d'un réservoir, d'une citerne de décantation ou d'une caisse journalière d'une capacité égale ou supérieure à 500 l située au-dessus du double fond doivent être munis d'un sectionnement fixé sur la citerne et pouvant être fermé d'un endroit sûr situé à l'extérieur du local visé dans le cas où un incendie se déclarerait dans le local où se trouvent ces citernes. Dans le cas particulier des deep-tanks situés dans un tunnel d'arbre, un tunnel de tuyautages ou un espace de même nature, des sectionnements doivent être installés sur les deep tanks mais la commande, en cas d'incendie, peut être reportée sur un sectionnement supplémentaire placé sur le ou les tuyaux à l'extérieur du tunnel ou de l'espace de même nature. Si ce sectionnement supplémentaire est installé dans le local de machines, la commande doit être placée à l'extérieur de ce local. Les commandes permettant d'actionner à distance le sectionnement de la citerne à combustible de la génératrice de secours ne doivent pas se trouver au même endroit que les commandes à distance des sectionnements de caisses situées dans les locaux de machines.
Ces dispositions ne sont pas applicables aux sectionnements montés sur les caisses de réserve et ouverts exceptionnellement sous surveillance pour assurer le remplissage des circuits de service.
2.2.3.5 Des dispositifs sûrs et efficaces doivent être prévus pour déterminer la quantité de combustible liquide contenue dans chaque citerne de combustible liquide.
2.2.3.5.1 Lorsque des tuyaux de sonde sont utilisés, leurs extrémités ne doivent pas se trouver dans un local où un déversement provenant de ces tuyaux risquerait de s'enflammer. En particulier, elles ne doivent pas se trouver dans les locaux à passagers ni les locaux de l'équipage. En règle générale, elles ne doivent pas se trouver non plus dans les locaux de machines. Toutefois, lorsque l'Administration estime que cette dernière prescription est impossible à réaliser dans la pratique, elle peut accepter que les extrémités des tuyaux de sonde se trouvent dans les locaux de machines à condition qu'il soit satisfait à toutes les prescriptions suivantes :
.1 il est prévu un indicateur de niveau satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 2.2.3.5.2 ;
.2 les extrémités des tuyaux de sonde se trouvent en des endroits éloignés des risques d'inflammation, sauf si des précautions, telles que la mise en place d'écrans efficaces, ont été prises pour empêcher le combustible, en cas de déversement par les extrémités des tuyaux de sonde, d'entrer en contact avec une source d'inflammation ; et
.3 les extrémités des tuyaux de sonde sont munies de dispositifs d'obturation à fermeture automatique et d'un robinet de contrôle à fermeture automatique de faible diamètre, situé au-dessous du dispositif d'obturation et permettant de vérifier l'absence de combustible avant l'ouverture du dispositif d'obturation. Des dispositions doivent être prises pour qu'un déversement de combustible par le robinet de contrôle n'entraîne aucun risque d'inflammation.
2.2.3.5.2 D'autres indicateurs de niveau peuvent être utilisés à la place des tuyaux de sonde, sous réserve des conditions ci-après :
.1 à bord des navires à passagers, ces indicateurs ne doivent pas traverser la paroi de la citerne au-dessous de son sommet et une défaillance de ces indicateurs ou le remplissage excessif de la citerne ne doit pas pouvoir entraîner de déversement de combustible ; et
.2 à bord des navires de charge, une défaillance de ces indicateurs ou le remplissage excessif de la citerne ne doit pas pouvoir entraîner de déversement de combustible dans le local. L'emploi d'indicateurs de niveau cylindriques en verre est interdit. L'Administration peut autoriser l'emploi d'indicateurs de niveau de combustible à verres plats avec des sectionnements à fermeture automatique entre les indicateurs et les citernes à combustible.
2.2.3.5.3 Les dispositifs prescrits au paragraphe 2.2.3.5.2 qui sont jugés acceptables par l'Administration doivent être maintenus dans un état satisfaisant afin de pouvoir toujours fonctionner avec précision en service.
2.2.4 Prévention des surpressions
Des dispositions doivent être prises pour prévenir tout excès de pression dans les citernes ou dans une partie quelconque du circuit de combustible liquide, y compris les tuyaux de remplissage desservis par des pompes se trouvant à bord. Les tuyaux de dégagement d'air et de trop-plein et les soupapes de décharge doivent déverser le combustible à un endroit où la présence d'huiles et de vapeur ne risque pas de provoquer un incendie ou une explosion et ne doivent pas déboucher dans les locaux de l'équipage, les espaces à passagers, les locaux de catégorie spéciale, les espaces rouliers fermés, les locaux de machines ou des locaux de même nature.
2.2.5 Tuyautages de combustible liquide
2.2.5.1 Les tuyaux de combustible liquide ainsi que leur robinetterie et leurs accessoires doivent être en acier ou autre matériau approuvé ; toutefois, aux endroits où l'Administration le juge nécessaire, on peut autoriser un emploi restreint de tuyaux souples (2). Ces tuyaux souples et les accessoires qu'ils comportent à leurs

extrémités doivent être en matériaux approuvés résistants au feu et suffisamment solides et doivent être construits d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration. Pour la robinetterie qui est installée sur des citernes de combustible liquide et qui est sous pression statique, l'acier ou la fonte en graphite sphéroïdal peuvent être acceptés. Toutefois, on peut utiliser, pour les circuits de tuyautages dont la pression nominale est inférieure à 7 bars et la température de calcul inférieure à 60°C, des robinets en fonte ordinaire.
Des dispositions sont prises pour empêcher l'alimentation d'un brûleur s'il n'est pas convenablement branché sur le tuyautage d'arrivée du combustible.
2.2.5.2 Les tuyautages extérieurs d'alimentation en combustible à haute pression situés entre les pompes à combustible à haute pression et les injecteurs de combustible doivent être pourvus d'un système de gainage capable de retenir le combustible en cas de défaillance du tuyautage à haute pression. Le gainage est constitué d'un tuyautage externe à l'intérieur duquel a été placé le tuyautage de combustible à haute pression, le tout formant un assemblage permanent. Le système de gainage doit comporter un moyen permettant de récupérer les fuites et des dispositifs doivent être prévus pour déclencher une alarme en cas de défaillance d'un tuyautage de combustible.
2.2.5.3 Les tuyautages de combustible liquide ne doivent pas être situés immédiatement au-dessus ou à proximité d'éléments ayant une température élevée, comme les chaudières, conduites de vapeur, collecteurs d'échappement, silencieux et autres matériels qui doivent être isolés en vertu du paragraphe 2.2.6. Dans la mesure du possible, les tuyautages de combustible liquide doivent être placés à bonne distance des surfaces chaudes, des installations électriques et autres sources d'inflammation et doivent être munis d'écrans ou autres dispositifs de protection appropriés pour éviter que le combustible liquide ne coule ou ne soit projeté sur les sources d'inflammation. Le nombre de joints dans les circuits de tuyautages doit être réduit au minimum.
Les constructeurs et notamment les constructeurs de moteurs ou de chaudières doivent étudier, dès l'origine, le tracé des tuyautages de refoulement des pompes d'injection des moteurs à combustion interne et des tuyautages d'arrivée de combustible à haute pression aux brûleurs des chaudières, pour qu'ils soient éloignés de tout point chaud, de toute prise d'air de machines ou de tout autre point représentant un quelconque danger d'inflammation.
Lorsque l'éloignement ne peut être suffisant, une protection supplémentaire doit être prévue en conséquence.
2.2.5.4 Les éléments du circuit de combustible d'un moteur diesel doivent être conçus compte tenu de la pression maximale de service, notamment toutes les impulsions à haute pression qui sont produites et renvoyées dans les tuyaux d'alimentation et de décharge du combustible par les pompes à injection de combustible liquide. Les raccords du circuit d'alimentation et de décharge du combustible doivent être d'une construction qui tienne compte du fait qu'ils doivent être capables de prévenir toute fuite de combustible liquide sous pression en service et après entretien.
2.2.5.5 Les installations comportant plusieurs moteurs alimentés en combustible à partir de la même source doivent être dotées d'un dispositif permettant d'isoler individuellement les tuyautages d'alimentation et de décharge du combustible de chaque moteur. Ce dispositif d'isolement ne doit pas affecter le fonctionnement des autres moteurs et doit pouvoir être actionné depuis un emplacement qui ne soit pas rendu inaccessible en cas d'incendie de l'un quelconque des moteurs.
2.2.5.6 Si l'Administration accepte que des tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles traversent des locaux d'habitation et des locaux de service, ces tuyautages doivent être en un matériau approuvé par l'Administration compte tenu du risque d'incendie.
2.2.6 Protection des surfaces dont la température est élevée
2.2.6.1 Les surfaces dont la température dépasse 220°C et avec lesquelles le combustible pourrait entrer en contact en cas de défaillance du circuit de combustible doivent être convenablement isolées.
2.2.6.2 Des dispositions doivent être prises pour empêcher le combustible sous pression qui peut s'échapper d'une pompe, d'un filtre ou d'un réchauffeur d'entrer en contact avec les surfaces chaudes.
Autres dispositions
1. Les compartiments destinés à contenir des combustibles liquides ayant un point d'éclair inférieur à 60°C mais égal ou supérieur à 43°C sont isolés des compartiments contigus destinés à des liquides ou combustibles liquides de points d'éclair différents, par des cofferdams avec tuyaux d'air et tuyaux de sonde.
2. Les liquides combustibles dont le point d'éclair est inférieur à 43°C peuvent être stockés en quantité très limitée dans les conditions suivantes :
Ces liquides combustibles sont emmagasinés dans des réservoirs complètement indépendants de la coque. Ceux-ci sont placés sur un pont extérieur, ou dans un local spécialement réservé à cet effet, largement ventilé, qui doit être séparé des locaux contenant des installations thermiques à feu nu, des moteurs à combustion interne ou des installations électriques qui ne seraient pas de sécurité, par une cloison métallique étanche.
Lorsque des réservoirs contenant ces liquides combustibles sont emmagasinés dans un local, les installations électriques de celui-ci doivent répondre aux prescriptions de l'article 221-II-1/45 relatif aux dispositions spéciales aux locaux dangereux des navires citernes.
3. Les bouteilles d'oxycoupage et leur détendeur doivent être placés sur un pont découvert. Les canalisations fixes, si elles existent doivent être métalliques, comporter le moins possible de raccords et être éprouvées sous pression égale à 1,5 fois la pression maximale de service.
Cette épreuve doit être renouvelée tous les quatre ans. Elle doit, d'autre part, être refaite chaque fois qu'une modification importante est apportée au circuit de distribution.
L'installation doit être protégée contre tout risque de retour de flammes au moyen d'un dispositif approprié conforme aux prescriptions pertinentes de la réglementation pour la protection des travailleurs en vigueur.
Une consigne écrite doit être affichée au poste d'utilisation sur la nécessité de refermer les bouteilles après usage.

2.3 Dispositions relatives à l'huile de graissage
2.3.1 Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de l'huile destinée aux systèmes de graissage sous pression doivent être de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord. Les mesures prises dans les locaux de machines de la catégorie A et, autant que possible, dans les autres locaux de machines, doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2.2.1, 2.2.3.3, 2.2.3.4, 2.2.3.5, 2.2.4, 2.2.5.1, 2.2.5.3 et 2.2.6 ; toutefois :
.1 l'utilisation de jauges visuelles dans les systèmes de graissage n'est pas exclue à condition qu'il soit établi par des essais que leur degré de résistance au feu est satisfaisant ; et
.2 des tuyaux de sonde peuvent être autorisés dans les locaux de machines ; les prescriptions des paragraphes 2.2.3.5.1.1 et 2.2.3.5.1.3 peuvent ne pas être appliquées à condition que les tuyaux de sonde soient pourvus de moyens de fermeture appropriés.
2.3.2 Les dispositions du paragraphe 2.2.3.4 doivent également s'appliquer aux réservoirs d'huile de graissage, à l'exception de ceux dont la capacité est inférieure à 500 l, des caisses de réserve dont les soupapes sont fermées au cours de l'exploitation normale du navire ou lorsqu'il est établi que la manœuvre accidentelle d'une vanne à fermeture rapide du réservoir d'huile de graissage compromettrait la sécurité de l'exploitation de

l'appareil propulsif principal et des machines auxiliaires essentielles.
2.4 Dispositions concernant les autres huiles inflammables
Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation d'autres huiles inflammables destinées à un emploi sous pression dans les systèmes de transmission de puissance, les systèmes de commande, d'entraînement et de chauffage doivent être de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord. Il doit être installé, au-dessous des soupapes et cylindres hydrauliques, des dispositifs satisfaisants de récupération des fuites d'huile. Aux endroits où il existe des sources d'inflammation, les mesures prises doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2.2.3.3, 2.2.3.5, 2.2.5.3 et 2.2.6 ainsi qu'aux dispositions des paragraphes 2.2.4 et 2.2.5.1 pour ce qui est de la solidité et de la construction.
2.5 Dispositions concernant le combustible liquide dans les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel
Les circuits de combustible liquide et d'huile de graissage d'un local de machines exploité sans présence permanente de personnel doivent satisfaire non seulement aux dispositions des paragraphes 2.1 à 2.4, mais aussi aux suivantes :
.1 les caisses journalières de combustible liquide qui se remplissent automatiquement ou par un système de commande à distance doivent être équipées d'un dispositif permettant d'empêcher les débordements. Les autres appareils qui traitent automatiquement les liquides inflammables (par exemple, les purificateurs de combustible liquide), qui, chaque fois que cela est possible dans la pratique, doivent être installés dans un local spécial réservé aux purificateurs et aux réchauffeurs, doivent être équipés de dispositifs permettant d'empêcher les débordements ; et
.2 lorsque des caisses journalières de combustible liquide ou des citernes de décantation sont munies de dispositifs de réchauffage, il convient de prévoir une alarme de température haute si le point d'éclair du combustible liquide peut être dépassé.
Les réchauffeurs électriques de combustible ou d'huile de graissage doivent indépendamment des dispositifs de régulation, être pourvus d'une alarme de température haute.

3 Dispositions relatives au combustible gazeux utilisé à des fins domestiques
Les systèmes de combustible gazeux utilisés à des fins domestiques doivent être approuvés par l'Administration. Les bouteilles de gaz doivent être entreposées sur le pont découvert ou dans un local bien aéré ouvrant uniquement sur le pont découvert.
4 Autres sources d'inflammation et leur inflammabilité
4.1 Radiateurs électriques
Les radiateurs électriques, s'il y en a à bord, doivent être fixés à demeure et être construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. Il ne doit pas être installé de radiateur dont l'élément chauffant risque de carboniser des vêtements, rideaux ou autres articles analogues ou d'y mettre le feu.
4.2 Récipients à déchets
Tous les récipients à déchets doivent être en matériaux incombustibles ; leur fond et leurs côtés ne doivent comporter aucune ouverture.
4.3 Surfaces d'isolation empêchant la pénétration d'hydrocarbures
Dans les locaux où des produits d'hydrocarbures peuvent pénétrer, la surface d'isolation doit être étanche aux hydrocarbures ou vapeurs d'hydrocarbures.
4.4 Sous-couches
S'il y a des revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité ou sur les balcons des navires à passagers construits le 1er juillet 2008 ou après cette date, les sous-couches doivent être en matériaux approuvés qui ne s'enflamment pas aisément, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu.
5 Tranches de la cargaison des navires-citernes
5.1 Séparation des citernes à cargaison d'hydrocarbures
5.1.1 Les chambres des pompes à cargaison, les citernes à cargaison, les citernes à résidus et les cofferdams doivent être situés en avant des locaux de machines. Toutefois, les soutes à mazout ne doivent pas nécessairement être situées en avant des locaux de machines. Les citernes à cargaison et les citernes à résidus doivent être séparées des locaux de machines par des cofferdams, des chambres de pompes à cargaison, des soutes à mazout ou des citernes de ballast. Les chambres des pompes qui contiennent les pompes et leurs accessoires servant au ballastage des espaces contigus aux citernes à cargaison et aux citernes à résidus et les pompes servant au transfert du combustible doivent être considérées comme équivalant à une chambre des pompes à cargaison dans le contexte du présent article, à condition qu'elles satisfassent à une norme de sécurité identique à celle qui est exigée pour les chambres des pompes à cargaison. Toutefois, les chambres des pompes utilisées uniquement pour le transfert de ballast ou de combustible liquide ne doivent pas nécessairement satisfaire aux prescriptions de l'article 221-II-2/10.9. La partie inférieure de la chambre des pompes peut être installée dans une niche encastrée dans des locaux de machines de la catégorie A et destinée à recevoir les pompes, à condition que la hauteur de la niche n'excède pas en général le tiers du creux sur quille, étant entendu que, dans le cas des navires dont le port en lourd n'est pas supérieur à 25 000 t, lorsqu'on peut établir que, pour des raisons d'accessibilité et de disposition des tuyautages, cela est impossible dans la pratique, l'Administration peut autoriser une niche d'une hauteur supérieure mais ne dépassant pas la moitié du creux sur quille.
5.1.2 Les postes principaux de manutention de la cargaison, les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service (à l'exclusion des armoires isolées pour les appareils de manutention de la cargaison) doivent être disposés à l'arrière des citernes à cargaison, citernes à résidus et des espaces qui séparent les citernes à cargaison ou les citernes à résidus des locaux de machines mais pas nécessairement à l'arrière des soutes à mazout et des citernes à ballast ; ils doivent être disposés de manière que les gaz ou vapeurs en provenance des citernes à cargaison ne puissent pénétrer dans un local d'habitation, poste principal de manutention de la cargaison, poste de sécurité ou local de service à la suite d'une défaillance unique d'un pont ou d'une cloison. Une niche prévue conformément aux dispositions du paragraphe 5.1.1 n'a pas à être prise en considération lorsqu'on détermine l'emplacement de ces locaux.
5.1.3 Toutefois, si elle le juge nécessaire, l'Administration peut accepter que des postes principaux de manutention de la cargaison, des postes de sécurité, des locaux d'habitation et des locaux de service soient situés en avant des citernes à cargaison, des citernes à résidus et des espaces qui séparent les citernes à cargaison ou à résidus des locaux de machines, mais pas nécessairement en avant des soutes à mazout ou des citernes à ballast. Des locaux de machines autres que ceux de la catégorie A peuvent être autorisés en avant des citernes à cargaison et des citernes à résidus, à condition qu'ils soient séparés de telles citernes par des cofferdams, des chambres des pompes à cargaison, des soutes à mazout ou des citernes à ballast et qu'ils aient au moins un extincteur portatif. Si ces locaux contiennent des machines à combustion interne, ils doivent être munis d'un extincteur à mousse d'un type approuvé ayant une capacité minimale de 45 l ou d'un dispositif équivalent et, en plus, d'extincteurs portatifs. S'il est impossible dans la pratique de manier un extincteur

semi-portatif, cet extincteur peut être remplacé par deux extincteurs portatifs supplémentaires. Les locaux d'habitation, les postes principaux de manutention de la cargaison, les postes de sécurité et les locaux de service doivent être disposés de manière que les gaz ou vapeurs en provenance des citernes à cargaison ne puissent pénétrer dans ces locaux à la suite d'une défaillance unique d'un pont ou d'une cloison. En outre, si elle le juge nécessaire pour la sécurité ou la conduite du navire, l'Administration peut accepter que des locaux de machines contenant des machines à combustion interne autres que des machines propulsives principales ayant une puissance supérieure à 375 kW soient situés en avant de la tranche de la cargaison, à condition que les installations soient conformes aux dispositions du présent paragraphe.

5.1.4 A bord des transporteurs mixtes uniquement :
.1 les citernes à résidus doivent être entourées de cofferdams sauf lorsque les parois extérieures des citernes à résidus pouvant transporter des résidus lors des voyages effectués avec une cargaison sèche sont constituées par la coque, le pont principal des citernes à cargaison, une cloison de chambre des pompes à cargaison ou une soute à mazout. Ces cofferdams ne doivent pas s'ouvrir sur un double fond, un tunnel de tuyautage, une chambre des pompes ou un autre local fermé, ne doivent pas être utilisés comme espaces à cargaison ou à ballast et ne doivent pas non plus être reliés aux circuits de tuyautages de la cargaison d'hydrocarbures ou du ballast. Il convient de prévoir des dispositifs permettant de remplir les cofferdams d'eau et de les vidanger. Lorsque la paroi extérieure d'une citerne à résidus est constituée par la cloison de la chambre des pompes à cargaison, la chambre des pompes ne doit pas s'ouvrir sur un double fond, un tunnel de tuyautage ou un autre local fermé ; toutefois, des ouvertures munies de couvercles boulonnés étanches au gaz peuvent être autorisées ;
.2 un dispositif doit être prévu pour isoler les tuyautages reliant la chambre des pompes aux citernes à résidus dont il est question au paragraphe 5.1.4.1. Le dispositif d'isolement doit se composer d'un sectionnement suivi d'un joint à éclipse ou d'une manchette de raccordement munie de brides d'obturation appropriées. Ce dispositif doit être contigu aux citernes à résidus ; toutefois, dans les cas où cela n'est ni raisonnable ni possible dans la pratique, il peut être placé à l'intérieur de la chambre des pompes immédiatement après l'endroit où les tuyautages traversent la cloison. Un dispositif séparé de pompage et de tuyautages installé à demeure et comportant un collecteur muni d'une soupape d'arrêt et d'une bride d'obturation doit être prévu pour amener directement sur le pont découvert le contenu des citernes à résidus en vue de son évacuation dans des installations de réception à terre lorsque le navire transporte une cargaison sèche. Lorsque ce dispositif est utilisé pour le transfert des résidus d'une cargaison sèche, il ne doit pas être raccordé à d'autres systèmes. On peut accepter qu'il en soit isolé en ôtant les manchettes de raccordement ;
.3 les panneaux et les ouvertures prévus pour le nettoyage des citernes à résidus ne peuvent être installés que sur le pont découvert et doivent être munis de dispositifs de fermeture. Sauf lorsqu'ils sont constitués par des plaques boulonnées dont les boulons sont disposés de manière à les rendre étanches à l'eau, ces dispositifs de fermeture doivent être pourvus de dispositifs de verrouillage placés sous le contrôle de l'officier responsable du navire ; et
.4 lorsqu'il y a des citernes à cargaison latérales, les tuyautages à hydrocarbures de cargaison se trouvant sous le pont doivent être installés à l'intérieur de ces citernes. Toutefois, l'Administration peut autoriser l'installation de ces tuyautages dans des conduits spéciaux à condition que ces derniers puissent être nettoyés et ventilés de façon adéquate et jugée satisfaisante par l'Administration. Lorsqu'il n'y a pas de citernes à cargaison latérales, les tuyautages à hydrocarbures de cargaison sous le pont doivent être situés dans des conduits spéciaux.
5.1.5 Lorsque l'installation d'un poste de navigation au-dessus de la tranche de la cargaison s'avère nécessaire, ce poste doit être utilisé exclusivement pour les besoins de la navigation et doit être séparé du pont des citernes à cargaison par un espace ouvert d'une hauteur d'au moins 2 m. La protection contre l'incendie de ce poste de navigation doit être celle qui est prescrite pour les postes de sécurité dans l'article 221-II-2/9.2.4.2 et dans les autres dispositions pertinentes applicables aux navires-citernes.
5.1.6 Un moyen doit être prévu pour empêcher les substances répandues sur le pont de pénétrer dans les zones d'habitation et de service. On peut installer à cet effet un surbau continu et permanent d'une hauteur d'au moins 300 mm s'étendant d'un bord à l'autre du navire. On doit prêter une attention particulière aux arrangements prévus en matière de chargement par l'arrière.
5.2 Restrictions imposées aux ouvertures dans les cloisons d'entourage
5.2.1 Sauf dans les cas prévus au paragraphe 5.2.2, les portes d'accès, prises d'air et ouvertures des locaux d'habitation, des locaux de service, des postes de sécurité et des locaux de machines ne doivent pas donner sur la tranche de la cargaison. Elles doivent être ménagées dans la cloison transversale qui ne donne pas sur la tranche de la cargaison ou dans la paroi latérale de la superstructure ou du rouf à une distance égale à 4 % au moins de la longueur du navire mais non inférieure à 3 m de l'extrémité de la superstructure ou du rouf donnant sur la tranche de la cargaison. Toutefois, cette distance n'a pas à être supérieure à 5 m.
5.2.2 L'Administration peut autoriser l'aménagement, dans les cloisons d'entourage donnant sur la tranche de la cargaison ou dans la limite de 5 m spécifiée au paragraphe 5.2.1, de portes d'accès aux postes principaux de manutention de la cargaison et aux locaux de service tels que les soutes à provisions, les magasins et les armoires de service, à condition que de tels espaces ne donnent pas accès, directement ou indirectement, à un autre espace occupé par ou destiné à des locaux d'habitation, postes de sécurité ou locaux de service tels que des cuisines, offices, ateliers ou locaux analogues contenant des sources d'inflammation des vapeurs. Les cloisons d'entourage de tels espaces doivent être du type "A-60", à l'exception de celle qui donne sur la tranche de la cargaison. Des tapes boulonnées permettant la dépose des machines peuvent être installées dans les limites spécifiées au paragraphe 5.2.1. Les portes et les fenêtres de la timonerie peuvent être situées dans les limites spécifiées au paragraphe 5.2.1 dans la mesure où elles sont conçues de manière que la timonerie puisse être rapidement et efficacement rendue étanche aux gaz et aux vapeurs.
5.2.3 Les fenêtres et hublots qui donnent sur la tranche de la cargaison et ceux qui sont ménagés dans les parois latérales des superstructures et des roufs dans les limites spécifiées au paragraphe 5.2.1 doivent être du type fixe (non ouvrant). A l'exception des fenêtres de la timonerie, ces fenêtres et hublots doivent satisfaire à la norme "A60". Toutefois, la norme "A0" est acceptable pour les fenêtres et les hublots situés hors des limites définies à l'article 221-II-2/9.2.4.2.5.
5.2.4 Tout moyen d'accès permanent aménagé entre un tunnel de tuyautage et la chambre des pompes principale doit être pourvu d'une porte étanche à l'eau satisfaisant aux prescriptions de l'article 221-II-1/13-1.2 et également aux prescriptions suivantes :
.1 la porte étanche à l'eau doit non seulement pouvoir être manœuvrée depuis la passerelle mais doit aussi pouvoir être fermée manuellement depuis un point situé à l'extérieur de l'entrée de la chambre des pompes principale ; et
.2 la porte étanche à l'eau doit être maintenue fermée pendant l'exploitation normale du navire sauf lorsqu'il est nécessaire d'avoir accès au tunnel de tuyautage.
5.2.5 Des enveloppes fixes étanches au gaz d'un type approuvé pour les appareils d'éclairage des chambres des pompes à cargaison peuvent être installées sur les cloisons et les ponts séparant les chambres des pompes d'autres locaux, à condition qu'elles aient une résistance suffisante et que l'intégrité et l'étanchéité au gaz de la

cloison ou du pont soient maintenues.
5.2.6 Les orifices d'arrivée d'air frais et d'évacuation d'air vicié ainsi que les autres ouvertures pratiquées dans les cloisons d'entourage des roufs et des superstructures doivent être disposés de manière à satisfaire aux dispositions du paragraphe 5.3 et de l'article 221-II-2/11.6. Ces orifices, et notamment ceux des locaux de machines, doivent être situés aussi loin en arrière que possible. On doit tenir dûment compte à cet égard des cas où le navire est équipé pour charger ou décharger sa cargaison par l'arrière. Les sources d'inflammation constituées, par exemple, par l'appareillage électrique doivent être disposées de manière à éviter tout risque d'explosion.
5.3 Dégagement des gaz des citernes à cargaison
5.3.1 Prescriptions générales
Les circuits de dégagement des gaz des citernes à cargaison doivent être entièrement distincts des circuits de dégagement d'air des autres compartiments du navire. Les ouvertures ménagées dans le pont des citernes à cargaison par lesquelles des vapeurs inflammables risquent de se dégager doivent être situées et disposées de manière à empêcher autant que possible les vapeurs inflammables de pénétrer dans les locaux fermés contenant une source d'inflammation ou de se rassembler au voisinage des machines et équipements de pont qui peuvent constituer un risque d'inflammation. Conformément à ce principe général, les critères énoncés aux paragraphes 5.3.2 à 5.3.5 et à l'article 221-II-2/11.6 sont applicables.
5.3.2 Dispositifs de dégagement
5.3.2.1 Les dispositifs de dégagement des gaz de chaque citerne à cargaison peuvent être indépendants ou être combinés à ceux d'autres citernes à cargaison et peuvent faire partie du circuit de tuyautages de gaz inerte.
5.3.2.2 Lorsque les dispositifs sont combinés à ceux d'autres citernes à cargaison, des sectionnements ou d'autres moyens acceptables doivent être prévus pour isoler chaque citerne à cargaison. Si des sectionnements sont installés, ils doivent être munis de dispositifs de verrouillage, qui doivent être placés sous le contrôle de l'officier responsable à bord du navire. Il doit être prévu un signal visuel indiquant clairement si ces sectionnements sont ouverts ou fermés ou un autre moyen acceptable. Lorsque des citernes ont été isolées, il faut s'assurer que les sectionnements appropriés sont ouverts avant que le chargement ou le déchargement de la cargaison ou du ballast ne commence. Tout isolement ne doit pas empêcher l'écoulement de gaz engendré par les variations de température dans une citerne à cargaison conformément aux dispositions de l'article 221-II2/11.6.1.1.
5.3.2.3 Si le chargement de la cargaison et le ballastage ou le déchargement d'une citerne à cargaison ou d'un groupe de citernes à cargaison isolé d'un circuit commun de dégagement des gaz doivent avoir lieu, cette citerne ou ce groupe de citernes doit être pourvu d'un moyen assurant une protection contre les surpressions et les dépressions, ainsi qu'il est prescrit à l'article 221-II-2/11.6.3.2.
5.3.2.4 Les dispositifs de dégagement des gaz doivent être raccordés à la partie supérieure de chaque citerne à cargaison et doivent être à écoulement automatique vers les citernes à cargaison dans toutes les conditions normales d'assiette et de gîte du navire. Là où il pourrait s'avérer impossible d'installer des tuyaux à écoulement automatique, on doit mettre en place des dispositifs permanents qui drainent les tuyaux de dégagement vers une citerne à cargaison.
5.3.3 Dispositifs de sécurité des circuits de dégagement des gaz
Le circuit de dégagement des gaz doit être muni de dispositifs empêchant le passage des flammes vers les citernes à cargaison. La conception, la mise à l'essai et l'emplacement de ces dispositifs doivent satisfaire aux prescriptions établies par l'Administration sur la base des directives élaborées par l'Organisation (3). Les trous de jauge ne doivent pas servir à équilibrer la pression. Ils doivent être munis de couvercles étanches à fermeture automatique. Les coupe-flammes et les écrans pare-flammes ne sont pas autorisés dans ces trous.
5.3.4 Orifices de dégagement pour le chargement et le déchargement de la cargaison ainsi que pour le ballastage
5.3.4.1 Les orifices de dégagement prescrits par l'article 221-II-2/11.6.1.2 pour le chargement et le déchargement de la cargaison ainsi que pour le ballastage doivent satisfaire aux conditions suivantes :
.1.1 permettre le libre passage des mélanges de vapeurs ; ou
.1.2 permettre l'étranglement du dégagement des mélanges de vapeurs pour assurer une vitesse qui ne soit pas inférieure à 30 m/s ;
.2 être disposés de telle sorte que le mélange de vapeurs soit évacué verticalement vers le haut ;
.3 lorsque la méthode adoptée consiste en le libre passage des mélanges de vapeurs, être situés à une hauteur de 6 m au moins au-dessus du pont des citernes à cargaison ou du passavant lorsqu'ils sont à moins de 4 m du passavant et être installés à une distance de 10 m au moins, mesurée horizontalement, des prises d'air et ouvertures les plus proches donnant accès à des locaux fermés où se trouve une source d'inflammation et à cette même distance des machines de pont, comme par exemple les orifices des guindeaux et des puits aux chaînes, ainsi que du matériel susceptible de constituer un risque d'inflammation ; et
.4 lorsque la méthode adoptée consiste à évacuer les mélanges à grande vitesse, être situés à une hauteur de 2 m au moins au-dessus du pont des citernes à cargaison et à une distance de 10 m au moins, mesurée horizontalement, des prises d'air et ouvertures les plus proches donnant accès à des locaux fermés où se trouve une source d'inflammation et à cette même distance des machines de pont, comme par exemple les orifices des guindeaux et des puits aux chaînes, ainsi que du matériel susceptible de constituer un risque d'inflammation. Ces orifices doivent être dotés de dispositifs d'évacuation à grande vitesse d'un type approuvé.
5.3.4.2 Les dispositions relatives au dégagement des vapeurs provenant des citernes à cargaison au cours du chargement et du ballastage doivent satisfaire aux dispositions du paragraphe 5.3 et de l'article 221-II-2/11.6 et doivent comprendre soit un ou plusieurs mâts de dégagement, soit un certain nombre de vannes de dégagement à grande vitesse. Le collecteur de gaz inerte peut être utilisé aux fins d'un tel dégagement.
5.3.5 Isolement des citernes à résidus à bord des transporteurs mixtes
A bord des transporteurs mixtes, les dispositifs utilisés pour isoler les citernes à résidus contenant des hydrocarbures ou des résidus d'hydrocarbures des autres citernes à cargaison doivent comprendre des brides d'obturation qui restent en position en permanence lorsque le navire transporte des cargaisons autres que les cargaisons liquides visées à l'article 221-II-2/1.6.1.
5.4 Ventilation
5.4.1 Dispositifs de ventilation dans les chambres des pompes à cargaison
Les chambres des pompes à cargaison doivent être ventilées par un moyen mécanique et les gaines de refoulement des ventilateurs d'extraction doivent aboutir en des points du pont découvert ne présentant aucun danger. La ventilation de ces locaux doit être suffisante pour réduire le plus possible les risques d'accumulation de vapeurs inflammables. L'air doit y être renouvelé au moins 20 fois par heure sur la base du volume brut du local. Les conduits de ventilation doivent être disposés de manière que le local tout entier soit efficacement ventilé. Le système de ventilation doit être du type à ventilateurs aspirants qui ne projettent pas d'étincelle.
5.4.2 Dispositifs de ventilation à bord des transporteurs mixtes
A bord des transporteurs mixtes, les espaces à cargaison et tous les locaux fermés contigus aux espaces à cargaison doivent pouvoir être ventilés par des moyens mécaniques. La ventilation mécanique peut être assurée par des ventilateurs portatifs. Un dispositif fixe de détection de gaz approuvé, capable de surveiller les vapeurs

inflammables, doit être mis en place dans les chambres des pompes à cargaison, les tunnels de tuyautage et les cofferdams mentionnés au paragraphe 5.1.4 qui sont contigus aux citernes à résidus. Des dispositions appropriées doivent être prises en vue de faciliter la mesure des vapeurs inflammables dans tous les autres espaces qui se trouvent à l'intérieur de la tranche de la cargaison. Les mesures de cette nature doivent pouvoir être effectuées depuis le pont découvert ou des emplacements facilement accessibles.
5.5 Dispositifs à gaz inerte
5.5.1 Application
5.5.1.1 Pour les navires-citernes d'un port en lourd égal ou supérieur à 20 000 t, la protection des citernes à cargaison doit être assurée par un dispositif fixe à gaz inerte conforme aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ; toutefois, après avoir soigneusement examiné la disposition et l'équipement du navire, l'Administration peut accepter, au lieu du dispositif susmentionné, d'autres installations fixes à condition qu'elles offrent un degré de protection équivalent, conformément aux dispositions de l'article 221-I/03. Les autres installations fixes acceptables en remplacement doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 5.5.4.
5.5.1.2 Les navires-citernes pour l'exploitation desquels on utilise une méthode de lavage des citernes au pétrole brut doivent être équipés d'un dispositif à gaz inerte satisfaisant au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie et d'appareils de lavage fixes.
5.5.1.3 Les navires-citernes qui sont tenus d'être équipés de dispositifs à gaz inerte doivent satisfaire aux dispositions suivantes :
.1 les espaces de double coque doivent être dotés de raccords appropriés pour l'approvisionnement en gaz inerte ;
.2 lorsque de tels espaces sont reliés à un système de distribution de gaz inerte installé en permanence, des moyens doivent être prévus pour empêcher l'entrée de gaz d'hydrocarbures des citernes à cargaison dans les espaces de double coque par l'intermédiaire du système ; et
.3 lorsque de tels espaces ne sont pas reliés en permanence à un système de distribution de gaz inerte, des moyens appropriés doivent être prévus pour permettre un raccord sur le collecteur de gaz inerte.
5.5.2 Dispositifs à gaz inerte à bord des navires-citernes pour produits chimiques et des transporteurs de gaz
Les prescriptions relatives aux dispositifs à gaz inerte qui figurent dans le Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie peuvent ne pas être appliquées :
.1 aux navires-citernes pour produits chimiques et transporteurs de gaz lorsqu'ils transportent les cargaisons mentionnées à l'article 221-II-2/1.6.1, à condition qu'ils satisfassent aux prescriptions applicables aux dispositifs à gaz inerte à bord des navires-citernes pour produits chimiques qui ont été établies par l'Administration sur la base des directives élaborées par l'Organisation (4) ; ou
.2 aux navires-citernes pour produits chimiques et transporteurs de gaz lorsqu'ils transportent des cargaisons inflammables autres que du pétrole brut ou des produits pétroliers, telles que les cargaisons énumérées aux chapitres 17 et 18 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, à condition que les citernes utilisées pour le transport de ces cargaisons aient une capacité maximale de 3 000 m3, que le débit de chacun des ajutages des appareils de lavage des citernes ne dépasse pas 17,5 m3/h et que le débit total conjugué des appareils utilisés simultanément à un moment donné dans une citerne à cargaison ne dépasse pas 110 m3/h.
5.5.3 Prescriptions générales applicables aux dispositifs à gaz inerte
5.5.3.1 Le dispositif à gaz inerte doit être capable de mettre en atmosphère inerte, de balayer et de dégazer les citernes vides et de maintenir dans les citernes à cargaison une atmosphère ayant la teneur en oxygène requise.
5.5.3.2 Le dispositif à gaz inerte mentionné à l'article 221-II-2/5.5.3.1 doit être conçu, construit et mis à l'essai conformément au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
5.5.3.3 Les navires-citernes équipés d'un dispositif fixe à gaz inerte doivent être munis d'un système de mesure du niveau ne nécessitant pas l'ouverture des citernes.
5.5.4 Prescriptions applicables aux dispositifs équivalents
5.5.4.1 Si une installation équivalente à un dispositif fixe à gaz inerte est installée, elle doit :
.1 permettre d'empêcher les accumulations dangereuses de mélanges explosifs dans les citernes à cargaison intactes en service normal pendant toute la durée du voyage sur lest et des opérations nécessaires à l'intérieur des citernes ; et
.2 être conçue de manière à réduire le plus possible le risque d'une inflammation due à la production d'électricité statique par l'installation elle-même.
5.6 Mise en atmosphère inerte, balayage et dégazage
5.6.1 Les dispositions relatives au balayage et/ou au dégazage doivent être telles que soient réduits le plus possible les risques inhérents à la dispersion de vapeurs inflammables dans l'atmosphère et à la présence de mélanges inflammables dans une citerne à cargaison.
5.6.2 La procédure de balayage et/ou de dégazage des citernes à cargaison doit satisfaire aux dispositions de l'article 221-II-2/16.3.2.
5.6.3 Les dispositifs de mise en atmosphère inerte, de balayage ou de dégazage des citernes vides, tels que prescrits au paragraphe 5.5.3.1, doivent être jugés satisfaisants par l'Administration et doivent être conçus de manière que l'accumulation des vapeurs d'hydrocarbures dans les poches formées par la structure interne d'une citerne soit réduite le plus possible et que :
.1 dans chaque citerne à cargaison, le tuyau de sortie du gaz, s'il y en a un, soit placé aussi loin que possible de l'entrée de gaz inerte/d'air et soit conforme aux dispositions du paragraphe 5.3 et de l'article 221-II-2/11.6. L'entrée de ces tuyaux de décharge peut être située soit au niveau du pont, soit à une distance ne dépassant pas 1 m du fond de la citerne ;
.2 la section du tuyau de sortie du gaz mentionné au paragraphe 5.6.3.1 doit permettre de maintenir une vitesse d'éjection d'au moins 20 m/s, lorsque trois citernes quelconques sont alimentées simultanément en gaz inerte. L'orifice des tuyaux de sortie ne doit pas se trouver à une hauteur de moins de 2 m au-dessus du niveau du pont ; et
.3 chaque sortie de gaz mentionnée au paragraphe 5.6.3.2 doit être munie de dispositifs d'obturation appropriés.
5.7 Mesure des gaz
5.7.1 Instrument portatif
Les navires-citernes doivent être munis d'au moins un instrument portatif permettant de mesurer les concentrations de vapeurs inflammables, ainsi que d'un nombre suffisant de pièces de rechange. Des moyens appropriés doivent être prévus pour étalonner ces instruments.
5.7.2 Dispositifs de mesure des gaz dans les espaces de double coque et les espaces de double fond
5.7.2.1 Des instruments portatifs adéquats pour mesurer les concentrations d'oxygène et de vapeurs inflammables doivent être prévus. Lorsqu'on choisit ces instruments, il faut tenir dûment compte de l'éventuelle nécessité de les utiliser conjointement avec les systèmes de conduites fixes d'échantillonnage des gaz visés au paragraphe 5.7.2.2.
5.7.2.2 Lorsque l'atmosphère dans les espaces de double coque ne peut être mesurée de manière fiable à l'aide

de tuyaux souples de prise d'échantillon, ces espaces doivent être dotés de conduites fixes d'échantillonnage de gaz. La configuration des conduites d'échantillonnage de gaz doit être adaptée à la conception de tels espaces.
5.7.2.3 Les matériaux de construction et les dimensions des conduites d'échantillonnage de gaz doivent être tels qu'ils empêchent l'obstruction des conduites. Lorsque des matériaux plastiques sont utilisés, ils doivent être conducteurs d'électricité.
5.8 Approvisionnement en air des espaces de double coque et de double fond
Les espaces de double coque et les espaces de double fond doivent être dotés de raccords appropriés pour l'approvisionnement en air.
5.9 Protection de la tranche de la cargaison
Des gattes doivent être prévues, au-dessous du collecteur, au niveau des raccords de tuyaux et de lances, pour recueillir les résidus de cargaison des tuyautages à cargaison et lances. Les manches à cargaison et les lances servant au lavage des citernes doivent posséder une continuité électrique sur toute leur longueur, y compris aux raccords et aux brides (à l'exception des raccords de jonction avec la terre), et être mises à la masse pour éliminer les charges électrostatiques.
5.10 Protection des chambres des pompes à cargaison
5.10.1 A bord des navires-citernes :
.1 les pompes à cargaison, les pompes de ballast et les pompes d'assèchement installées dans les chambres des pompes à cargaison et actionnées par des arbres qui traversent les cloisons des chambres des pompes doivent être munies de capteurs de température pour les presse-étoupe des arbres, les paliers et les stators de pompes. Un signal d'alarme sonore et visuel continu doit se déclencher automatiquement au poste de surveillance de la cargaison ou au poste de commande des pompes ;
.2 le circuit d'éclairage des chambres des pompes à cargaison, exception faite de l'éclairage de secours, et la ventilation doivent être reliés par un dispositif d'asservissement de telle sorte que la ventilation se mette en marche lorsque l'éclairage est allumé. Une défaillance de la ventilation ne doit pas couper l'éclairage ;
.3 il convient d'installer un système qui permette de surveiller en permanence la concentration des gaz d'hydrocarbures. Les points d´échantillonnage ou les cellules de détection doivent être placés à des endroits appropriés de manière à ce que les fuites potentiellement dangereuses puissent être détectées rapidement. Lorsque la concentration des gaz d'hydrocarbures atteint un niveau prédéterminé, lequel ne doit pas dépasser 10 % de la limite inférieure d'inflammabilité, un signal d'alarme sonore et visuel continu doit se déclencher automatiquement dans la chambre des pompes, dans la salle de contrôle de la machine, au poste de surveillance de la cargaison et à la passerelle de navigation afin d'avertir le personnel qu'il existe un risque ; et
.4 toutes les chambres des pompes doivent être pourvues de dispositifs de surveillance du niveau dans les puisards ainsi que d'alarmes installées dans des endroits appropriés.
NOTA:
(1) Se reporter aux Procédures recommandées pour empêcher l'utilisation illégale ou accidentelle comme combustible d'hydrocarbures de cargaison à point d'éclair faible, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.565(14).
(2) Se reporter aux recommandations publiées par l'Organisation internationale de normalisation, en particulier, les publications ISO 15540 :1999 (Test methods for fire resistance of hose assemblies) et ISO 15541 :1999 (Requirements for the test bench of fire resistance of hose assemblies).
(3) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.677 Normes révisées relatives à la conception, à la mise à l'essai et à l'emplacement des dispositifs empêchant le passage des flammes vers les citernes à cargaison à bord des pétroliers , telle que amendée par la circulaire MSC/Circ.1009 et à la circulaire MSC/Circ.450/Rev.1 Facteurs révisés à prendre en considération lors de la conception des dispositifs de dégagement et de dégazage des citernes à cargaison .
(4) Se reporter à la règle applicable aux dispositifs à gaz inerte à bord des navires-citernes pour produits chimiques, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.567(14).

Article 221-II-2/5

Potentiel de développement de l'incendie

1 Objet
Le présent article a pour objet de limiter le potentiel de développement de l'incendie dans chaque local du navire. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :
.1 des moyens doivent être prévus pour contrôler l'alimentation en air du local ;
.2 des moyens doivent être prévus pour contrôler les fuites de liquides inflammables dans le local ; et
.3 l'utilisation de matériaux combustibles doit être restreinte.
2 Contrôle de l'alimentation en air et des fuites de liquides inflammables dans le local 2.1 Dispositifs de fermeture et d'arrêt des appareils de ventilation
2.1.1 Tous les orifices principaux d'arrivée d'air frais ou d'évacuation d'air vicié doivent pouvoir être fermés de l'extérieur des locaux qu'ils desservent. Les moyens de fermeture doivent être facilement accessibles et être indiqués de façon claire et permanente et doivent signaler si le dispositif d'arrêt est ouvert ou fermé.
Les moyens d'obturation doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent.
2.1.2 Les appareils de ventilation mécanique desservant les locaux d'habitation, les locaux de service, les espaces à cargaison, les postes de sécurité et les locaux de machines doivent pouvoir être arrêtés d'un endroit facilement accessible à l'extérieur du local desservi. L'accès à cet endroit ne devrait pas risquer d'être coupé facilement dans le cas où un incendie viendrait à se déclarer dans les locaux desservis.
2.1.3 A bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, les appareils de ventilation mécanique, à l'exception des ventilateurs des locaux de machines et des espaces à cargaison et tout autre dispositif de ventilation qui peut être prescrit en application de l'article 221-II-2/8.2, doivent être munis de commandes groupées de manière que l'on puisse arrêter tous les ventilateurs de deux endroits aussi éloignés que possible l'un de l'autre. Les ventilateurs des systèmes de ventilation mécanique desservant les espaces à cargaison doivent pouvoir être arrêtés d'un emplacement sûr, situé à l'extérieur de ces espaces.
2.2 Moyens de commande dans les locaux de machines
2.2.1 Des moyens de commande doivent être prévus pour l'ouverture et la fermeture des claires-voies, la fermeture des ouvertures des cheminées qui permettent normalement la ventilation vers l'extérieur et la fermeture des volets des manches de ventilation.
Dans les locaux de machines de catégorie A, l'implantation des commandes des moyens d'obturation des conduits et manches de ventilation doit tenir compte de l'arrivée des gaz chauds produits par un incendie dans le local considéré.
2.2.2 Des moyens de commande doivent être prévus pour l'arrêt des ventilateurs. Les commandes prévues pour arrêter la ventilation mécanique desservant les locaux de machines doivent être groupées de manière à pouvoir être manœuvrées en deux endroits, l'un se trouvant à l'extérieur de ces locaux. Les moyens prévus pour arrêter la ventilation mécanique des locaux de machines doivent être entièrement distincts de ceux qui sont prévus pour arrêter la ventilation d'autres locaux.

2.2.3 Des moyens de commande doivent être prévus pour l'arrêt des ventilateurs de tirage forcé et de tirage induit, des pompes de transfert de combustible liquide, des pompes des groupes de traitement du combustible liquide, des pompes à huile de graissage, des pompes de circulation d'huile thermique et des séparateurs (purificateurs) d'huile. Toutefois, les dispositions des paragraphes 2.2.4 et 2.2.5 n'ont pas à s'appliquer aux séparateurs d'eau et d'hydrocarbures.
2.2.4 Les commandes prescrites aux paragraphes 2.2.1 à 2.2.3 et à l'article 221-II-2/4.2.2.3.4 doivent être situées à l'extérieur du local qu'elles desservent, de façon à ne pas risquer d'être isolées par un incendie qui se déclarerait dans le local.
2.2.5 A bord des navires à passagers, les commandes prescrites aux paragraphes 2.2.1 à 2.2.4 et aux articles 221-II-2/8.3.3 et 221-II-2/9.5.2.3 ainsi que les commandes de tous les dispositifs d'extinction de l'incendie requis doivent être groupées, d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration, en un emplacement unique ou en des emplacements aussi peu nombreux que possible. Ces emplacements doivent être accessibles depuis le pont découvert dans de bonnes conditions de sécurité.
2.3 Prescriptions supplémentaires applicables aux moyens de commande dans les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel
2.3.1 Dans le cas des locaux de machines qui sont exploités sans présence permanente de personnel, l'Administration doit accorder une attention particulière au maintien de l'intégrité au feu de ces locaux, au choix de l'emplacement et à la centralisation des commandes du dispositif d'extinction de l'incendie, aux dispositifs d'arrêt requis (ventilation, pompes à combustible, etc.) et au fait que des dispositifs d'extinction de l'incendie, appareils de lutte contre l'incendie et appareils respiratoires supplémentaires peuvent être nécessaires.
2.3.2 A bord des navires à passagers, ces prescriptions doivent assurer un degré de sécurité au moins équivalent à celui des locaux de machines normalement surveillés.
L'arrêt des ventilateurs desservant les locaux de machines doit pouvoir être commandé depuis la passerelle. Un dispositif d'arrêt à distance est également requis pour les centrales hydrauliques.
3 Matériaux de protection contre l'incendie
3.1 Utilisation de matériaux incombustibles
3.1.1 Matériaux d'isolation
Sauf dans les espaces à cargaison, les soutes à dépêches, les soutes à bagages et les chambres frigorifiques des locaux de service, les matériaux d'isolation doivent être incombustibles. Les écrans anticondensation et les produits adhésifs utilisés pour l'isolation des systèmes de distribution de fluides à basse température ainsi que pour l'isolation des accessoires des tuyautages correspondants peuvent ne pas être en matériaux incombustibles mais ils doivent être en quantité aussi limitée que possible et leur surface apparente doit avoir un faible pouvoir propagateur de flamme.
3.1.2 Plafonds et vaigrages
3.1.2.1 A bord des navires à passagers, sauf dans les espaces à cargaison, tous les vaigrages, lambourdages, écrans pour éviter le tirage et plafonds doivent être en matériaux incombustibles, sauf dans les soutes à dépêches et à bagages, les saunas et les chambres frigorifiques des locaux de service.
3.1.2.2 A bord des navires de charge, tous les plafonds, les vaigrages, les écrans pour éviter le tirage ainsi que le lambourdage correspondant doivent être en matériaux incombustibles dans les locaux suivants :
.1 locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité, dans le cas des navires protégés selon la méthode IC spécifiée à l'article 221-II-2/9.2.3.1 ; et
.2 coursives et entourages des escaliers desservant les locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité, dans le cas des navires protégés selon les méthodes IIC et IIIC spécifiées à l'article 221-II-2/9.2.3.1.
3.1.3 Cloisons et ponts partiels à bord des navires à passagers
3.1.3.1 Les cloisons et ponts partiels qui subdivisent un local à des fins utilitaires ou de décoration doivent être en matériaux incombustibles.
3.1.3.2 Les revêtements, les plafonds et les cloisons et ponts partiels qui servent d'écran ou de séparation entre des balcons de cabine adjacents doivent être en matériaux incombustibles. Les balcons de cabine des navires à passagers construits avant le 1er juillet 2008 doivent satisfaire aux prescriptions du présent paragraphe avant la date de la première visite postérieure au 1er juillet 2008.
3.2 Utilisation de matériaux combustibles
3.2.1 Généralités
3.2.1.1 A bord des navires à passagers, les cloisonnements du type "A", "B" ou "C" des locaux d'habitation et de service et des balcons de cabine qui sont recouverts de matériaux, revêtements, moulures, décorations et placages combustibles doivent satisfaire aux dispositions des paragraphes 3.2.2 à 3.2.4 et de l'article 221-II-2/6. Toutefois, il est permis d'utiliser des bancs en bois traditionnels et des revêtements en bois sur les cloisons et plafonds des saunas et il n'est pas nécessaire que les calculs prescrits aux paragraphes 3.2.2 et 3.2.3 s'appliquent à ces matériaux. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'appliquer les dispositions du paragraphe 3.2.3 aux balcons de cabine.
3.2.1.2 A bord des navires de charge, les cloisons, plafonds et vaigrages incombustibles des locaux d'habitation et des locaux de service peuvent être recouverts de matériaux, revêtements, moulures, décorations et placages combustibles, à condition que ces locaux soient limités par des cloisons, plafonds et vaigrages incombustibles conformément aux dispositions des paragraphes 3.2.2 à 3.2.4 et de l'article 221-II-2/6.
3.2.2 Capacité calorifique maximale des matériaux combustibles
Les matériaux combustibles utilisés sur les surfaces et vaigrages mentionnés au paragraphe 3.2.1 ne doivent pas avoir un pouvoir calorifique (1) dépassant 45 MJ/m2 de la surface pour l'épaisseur utilisée. Les prescriptions du présent paragraphe ne sont pas applicables aux surfaces des meubles qui sont fixés aux vaigrages et aux cloisons.
3.2.3 Volume total de matériaux combustibles
Lorsque des matériaux combustibles sont utilisés de la manière autorisée par le paragraphe 3.2.1, ils doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
.1 le volume total des éléments combustibles : revêtements, moulures, décorations et placages dans les locaux d'habitation et de service ne doit pas dépasser un volume équivalant à celui d'un placage de 2,5 mm d'épaisseur recouvrant la surface totale des vaigrages des parois et du plafond. Il n'est pas nécessaire d'inclure le mobilier fixé aux vaigrages, aux cloisons ou aux ponts dans le calcul du volume total des matériaux combustibles ; et
.2 dans le cas des navires pourvus d'un dispositif à eau diffusée automatique qui satisfait aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, ce volume peut comprendre un certain nombre de matériaux combustibles utilisés pour la fixation des cloisonnements du type "C".
3.2.4 Faible pouvoir propagateur de flamme des surfaces apparentes
Les surfaces suivantes doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme conformément au Code des méthodes d'essai au feu :
3.2.4.1 A bord des navires à passagers :
.1 les surfaces apparentes des coursives et des entourages d'escaliers ainsi que des vaigrages des cloisons et des plafonds dans les locaux d'habitation et de service (à l'exception des saunas) et les postes de sécurité ; et

.2 les surfaces et les lambourdages des espaces dissimulés ou inaccessibles dans les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité ; et
.3 les surfaces apparentes des balcons de cabine, à l'exception des systèmes de plancher en bois dur naturel.
3.2.4.2 A bord des navires de charge :
.1 les surfaces apparentes des coursives et des entourages d'escalier ainsi que des plafonds dans les locaux d'habitation et de service (à l'exception des saunas) et les postes de sécurité ; et
.2 les surfaces et les lambourdages des espaces dissimulés ou inaccessibles dans les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité.
Les surfaces apparentes des locaux d'habitation et de service ne doivent pas être recouverts de matériaux très inflammables ou à pouvoir propagateur de flamme élevé.
3.3 Meubles dans les entourages d'escalier des navires à passagers
Il ne doit pas y avoir, dans les entourages d'escalier, d'autres meubles que des sièges. Ces sièges doivent être assujettis, au nombre de six au plus sur chaque pont dans chaque entourage d'escalier, doivent présenter un risque d'incendie limité, déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu, et ne doivent pas gêner l'évacuation des passagers. L'Administration peut autoriser des sièges supplémentaires dans la zone de réception principale située dans un entourage d'escalier si ces sièges sont assujettis, sont incombustibles et ne gênent pas l'évacuation des passagers. Aucun mobilier n'est autorisé dans les coursives qui servent d'échappées dans les zones des cabines des passagers et des membres de l'équipage. En outre, des armoires en matériau incombustible servant au stockage du matériel de sécurité sans risque prescrit par les présents articles peuvent être autorisées. Des fontaines réfrigérées et des distributeurs de glaçons peuvent être installés dans les coursives à condition qu'ils soient assujettis et qu'ils ne réduisent pas la largeur des échappées. Cela est également valable pour les plantes ou les arrangements floraux, les statues ou autres objets d'art, tels que tableaux et tapisseries, placés dans les coursives et les escaliers.

3.4 Meubles et éléments d'ameublement des balcons de cabine des navires à passagers
A bord des navires à passagers, les meubles et éléments d'ameublement des balcons de cabine doivent satisfaire aux articles 221-II-2/3.40.1, 221-II-2/3.40.2, 221-II-2/3.40.3, 221-II-2/3.40.6 et 221-II-2/3.40.7 à moins que ces balcons ne soient protégés par un dispositif fixe d'extinction par pulvérisation d'eau sous pression et un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie satisfaisant aux articles 221-II-2/7.10 et 221-II-2/10.6.1.3. Les navires à passagers construits avant le 1er juillet 2008 doivent satisfaire aux prescriptions du présent paragraphe avant la date de la première visite postérieure au 1er juillet 2008.
Les matériaux très inflammables ou à pouvoir propagateur de flamme élevé sont interdits dans toutes les parties du navire.
L'utilisation des plastiques alvéolaires à bord des navires doit répondre aux dispositions de l'annexe 221-II-2/A.1.
NOTA:
(1) Se reporter aux recommandations publiées par l'Organisation internationale de normalisation, en particulier la publication ISO 1716 :1973 (Matériaux de construction - Détermination du potentiel calorifique).

Article 221-II-2/6

Potentiel de dégagement de fumée et toxicité

1 Objet
Le présent article a pour objet de réduire les risques que présentent, pour la vie humaine, la fumée et les produits toxiques dégagés au cours d'un incendie dans les locaux où, normalement, des personnes travaillent ou vivent. A cette fin, la quantité de fumée et de produits toxiques émise, au cours d'un incendie, par les matériaux combustibles, y compris les matériaux de finition utilisés pour les surfaces, doit être limitée.
2.1 Peintures, vernis et autres produits de finition utilisés sur les surfaces
Les peintures, les vernis et autres produits de finition utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée et de produits toxiques, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu.
2.2 A bord des navires à passagers construits le 1er juillet 2008 ou après cette date, les peintures, vernis et autres produits de finition utilisés sur des surfaces apparentes des balcons de cabine, à l'exception des systèmes de plancher en bois dur naturel, ne doivent pas dégager des quantités excessives de fumée et de produits toxiques, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu.
3.1 Sous-couches constituant des revêtements de pont
S'il y a des revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, les sous-couches doivent être en matériaux approuvés qui ne risquent pas de dégager de la fumée, d'être toxiques ou d'exploser à des températures élevées, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu.
3.2 A bord des navires à passagers construits le 1er juillet 2008 ou après cette date, les sous-couches constituant les revêtements de pont des balcons de cabine ne doivent pas dégager de fumée, être toxiques ou risquer d'exploser à des températures élevées, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu.

Partie C : Confinement de l'incendie.

Article 221-II-2/7

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 19

Détection et alarme
1 Objet
Le présent article a pour objet de permettre de détecter un incendie dans le local où il a pris naissance et de donner l'alarme aux fins de garantir la sécurité de l'évacuation et le déclenchement des opérations de lutte contre l'incendie. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :
.1 les dispositifs fixes de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie qui sont installés doivent être en rapport avec la nature du local, le potentiel de développement de l'incendie et le dégagement possible de fumée et de gaz ;
.2 les avertisseurs d'incendie à commande manuelle doivent être placés de manière efficace de façon à offrir un moyen de notification rapidement accessible ; et
.3 les services de ronde doivent être un moyen efficace de détecter et localiser les incendies et d'alerter la passerelle de navigation et les équipes d'incendie.

2 Prescriptions générales
2.1 Un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie doit être prévu conformément aux dispositions du présent article.
2.2 Les dispositifs fixes de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie et les dispositifs de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air prescrits par le présent article et par d'autres articles de la présente partie doivent être d'un type approuvé et être conformes au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
2.3 Lorsqu'un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie est prescrit pour la protection de locaux autres que ceux qui sont spécifiés au paragraphe 5.1, on doit installer au moins un détecteur conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie dans chacun de ces locaux.
2.4. A bord des navires à passagers, le dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie doit être capable d'identifier à distance et individuellement chaque détecteur et avertisseur d'incendie à commande manuelle.
3 Essai initial et vérification périodique
3.1 Il faut s'assurer que les dispositifs fixes de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie prescrits par les articles pertinents du présent chapitre fonctionnent en les mettant à l'essai dans les diverses conditions de ventilation après leur installation.
3.2 Le fonctionnement des dispositifs fixes de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie doit être vérifié périodiquement de manière jugée satisfaisante par l'Administration, au moyen d'un matériel qui produise de l'air chaud à la température appropriée, de la fumée ou des particules d'aérosol, la densité de la fumée et la taille des particules étant dans la gamme appropriée, ou tout autre phénomène associé à un début d'incendie auquel le détecteur, de par sa conception, doit réagir.
4 Protection des locaux de machines
4.1 Installation
Un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie doit être installé dans :
.1 les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel ; et
.2 les locaux de machines :
.2.1 qui ne sont pas gardés de façon continue et où l'installation de dispositifs et matériel de commande automatique et à distance a été acceptée en remplacement ; et
.2.2 dans lesquels l'appareil de propulsion principal et les appareils associés, y compris les sources d'énergie électrique principales, sont munis de dispositifs de commande automatique ou à distance à divers degrés et sont surveillés en permanence par du personnel depuis un poste de commande.
Les essais du dispositif sont exigés à la mer et au port si les locaux de machines sont aussi exploités au port sans présence permanente de personnel.
Ce dispositif doit permettre de détecter dans un délai n'excédant pas 3 minutes un début d'incendie en n'importe quel point du compartiment. L'essai correspondant est effectué comme indiqué en annexe 221-II-1/A.1 (point ID1 du questionnaire).
Ce dispositif doit aussi être installé dans tout local contenant au moins l'un des appareils ou installations suivants :
- poste central de commande et de surveillance ;
- tableau électrique principal et tableau électrique de secours ;
- atelier machines, atelier électricité.
Il doit être installé une mise hors service limitée à 30 minutes du dispositif de détection d'incendie du local où sont habituellement effectués les travaux de soudure.
4.2 Conception
Le dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie prescrit au paragraphe 4.1.1 doit être conçu et les détecteurs doivent être disposés de manière à déceler rapidement un début d'incendie dans quelque partie que ce soit de ces locaux, dans toutes les conditions normales d'exploitation des machines et de variations de ventilation qu'exige la gamme possible des températures ambiantes. Les dispositifs de détection utilisant uniquement des détecteurs thermiques ne doivent pas être autorisés, sauf dans les locaux de hauteur limitée et lorsque leur utilisation est particulièrement appropriée. Le dispositif de détection doit déclencher des alarmes sonores et visuelles distinctes de celles de tout dispositif n'indiquant pas un incendie, en des endroits suffisamment nombreux pour que ces signaux d'alarme soient vus et entendus à la passerelle et par un officier mécanicien responsable. Lorsqu'il n'y a pas de surveillance à la passerelle, l'alarme sonore doit retentir à un endroit où un membre responsable de l'équipage est de service.
Par officier mécanicien responsable, on entend un membre responsable du personnel d'intervention qui devra disposer de la répétition lumineuse des alarmes en un endroit rapidement accessible.
A proximité de la porte d'un local normalement fermé il doit être prévu un répétiteur lumineux de l'indicateur de fonctionnement du ou des répétiteurs situés dans ce local.
Toutefois, le répétiteur lumineux cité à l'alinéa précédent n'est pas nécessaire lorsque la centrale de détection incendie installée est de type adressable et qu'en cas d'alarme incendie, le local est clairement désigné par affichage sur la centrale de détection.
5 Protection des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité
5.1 Détecteurs de fumée dans les locaux d'habitation
Des détecteurs de fumée doivent être installés dans tous les escaliers, coursives et échappées des locaux d'habitation de la manière prévue aux paragraphes 5.2, 5.3 et 5.4. On doit également prêter attention à l'installation de détecteurs de fumée spéciaux dans les conduits de ventilation.
5.2 Prescriptions applicables aux navires à passagers transportant plus de 36 passagers
Il doit être prévu un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie dont l'installation et la disposition permettent de déceler la présence de fumée dans les locaux de service, les postes de sécurité et les locaux d'habitation, y compris les coursives, les escaliers et les échappées des locaux d'habitation. Il n'est pas nécessaire d'installer des détecteurs de fumée dans les salles de bain privées et les cuisines. Les locaux présentant un risque d'incendie faible ou nul, tels que les espaces vides, les toilettes publiques, les locaux contenant du gaz carbonique et autres locaux de même nature, n'ont pas à être pourvus d'un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie. Les détecteurs installés dans les cabines, lorsqu'ils se déclenchent, doivent aussi être capables d'émettre, ou de faire émettre, une alarme sonore à l'intérieur du local dans lequel ils se trouvent.
5.3 Prescriptions applicables aux navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers
A l'intérieur de chacune des tranches verticales ou horizontales, les locaux d'habitation et de service et, dans la mesure où l'Administration le juge nécessaire, les postes de sécurité, à l'exception des locaux qui ne présentent pas un très grand risque d'incendie comme les espaces vides, les locaux sanitaires, etc., doivent tous être pourvus d'une des installations suivantes :
.1 un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie dont l'installation et la disposition permettent de déceler la présence d'un incendie dans ces locaux et la présence de fumée dans les coursives, les

escaliers et les échappées des locaux d'habitation. Les détecteurs installés dans les cabines, lorsqu'ils se déclenchent, doivent aussi être capables d'émettre, ou de faire émettre, une alarme sonore à l'intérieur du local dans lequel ils se trouvent, ou

.2 un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie d'un type approuvé, conforme aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie et dont l'installation et la disposition permettent de protéger ces locaux et, de plus, un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie dont l'installation et la disposition permettent de déceler la présence de fumée dans les coursives, les escaliers et les échappées des locaux d'habitation.

5.4 Protection des atriums à bord des navires à passagers

La tranche verticale principale contenant l'atrium doit être entièrement protégée par un dispositif de détection de la fumée.

5.5 Navires de charge

Les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité des navires de charge doivent être protégés par un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie et/ou un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie comme suit, selon la méthode de protection adoptée conformément à l'article 221-II-2/9.2.3.1.

5.5.1 Méthode IC

On doit installer un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie. Cette installation doit être disposée de manière que l'on puisse déceler la présence de fumée dans toutes les coursives, tous les escaliers et toutes les échappées des locaux d'habitation.

5.5.2 Méthode IIC

On doit installer un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie d'un type approuvé, conforme aux prescriptions pertinentes du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Cette installation doit être disposée de façon à protéger les locaux d'habitation, les cuisines et autres locaux de service, à l'exception des locaux qui ne présentent pas un très grand risque d'incendie, comme les espaces vides, les locaux sanitaires, etc. On doit en outre installer un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie qui soit disposé de manière que l'on puisse déceler la présence de fumée dans toutes les coursives, tous les escaliers et toutes les échappées des locaux d'habitation.

5.5.3 Méthode IIIC

On doit installer un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie qui soit disposé de façon à permettre de déceler la présence d'un incendie dans tous les locaux d'habitation et locaux de service et de déceler la présence de fumée dans les coursives, les escaliers et les échappées des locaux d'habitation, à l'exception des locaux qui ne présentent pas un très grand risque d'incendie, comme les espaces vides, les locaux sanitaires, etc. En outre, on doit installer un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie qui soit disposé de manière que l'on puisse déceler la présence de fumée dans toutes les coursives, tous les escaliers et toutes les échappées des locaux d'habitation.

6 Protection des espaces à cargaison à bord des navires à passagers

Un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie ou un dispositif de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air doit être installé dans tout espace à cargaison qui, de l'avis de l'Administration, n'est pas accessible, sauf s'il est établi, à la satisfaction de l'Administration, que le navire effectue des voyages de durée si courte qu'il serait déraisonnable d'appliquer cette disposition.

7 Avertisseurs d'incendie à commande manuelle

Des avertisseurs à commande manuelle conformes aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie doivent être répartis dans tous les locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité. Un avertisseur à commande manuelle doit se trouver à chaque issue. Les avertisseurs à commande manuelle doivent être rapidement accessibles dans les coursives de chaque pont de telle manière qu'en aucun point de la coursive, on ne se trouve à plus de 20 m d'un avertisseur à commande manuelle.

8 Services de ronde à bord des navires à passagers

8.1 Services de ronde

A bord des navires transportant plus de 36 passagers, il convient de prévoir un système de ronde efficace qui permette de déceler rapidement tout début d'incendie. Tous les membres du service de ronde doivent être familiarisés avec la disposition du navire ainsi qu'avec l'emplacement et le fonctionnement du matériel qu'ils peuvent être appelés à utiliser.

8.2 Ouvertures d'accès pour l'inspection

La construction des plafonds et des cloisons doit être telle qu'il soit possible, sans compromettre l'efficacité de la protection contre l'incendie, aux services de ronde de déceler toute fumée provenant d'espaces dissimulés et inaccessibles, sauf si l'Administration estime qu'il n'y a pas de risque qu'un incendie se déclare dans ces espaces.

8.3 Émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques portatifs

Tous les membres du service de ronde doivent être munis d'un émetteur-récepteur radiotéléphonique portatif.

9 Dispositifs de signalisation des alertes d'incendie à bord des navires à passagers (1)

9.1 Les navires à passagers doivent, pendant toute la durée des traversées et des séjours au port (sauf lorsqu'ils ne sont pas en service), être équipés en personnel et en matériel de manière à garantir que toute alerte d'incendie initiale sera immédiatement reçue par un membre responsable de l'équipage.

9.2 Le tableau de commande des dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie doit être conçu suivant le principe de la sécurité positive (par exemple, un circuit de détection ouvert doit déclencher une alarme).

9.3 A bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, les alarmes de détection de l'incendie faisant partie des dispositifs prescrits au paragraphe 5.2 doivent être centralisées dans un poste central de sécurité gardé en permanence. En outre, les commandes permettant de fermer à distance les portes d'incendie et d'arrêter les ventilateurs doivent être centralisées dans le même local. Les ventilateurs doivent pouvoir être remis en marche par l'équipage au poste de sécurité gardé en permanence. Les tableaux de commande du poste central de sécurité doivent pouvoir indiquer si les portes d'incendie sont ouvertes ou fermées, si les détecteurs et les alarmes sont enclenchés ou déclenchés et si les ventilateurs sont en marche ou à l'arrêt. Le tableau de commande doit être alimenté en permanence et doit être muni d'un dispositif de commutation automatique sur une source d'énergie de réserve en cas de panne de la source normale d'énergie. Le tableau de commande doit être alimenté par la source principale d'énergie électrique et par la source d'énergie électrique de secours définie à l'article 221-II-1/42, sauf si les règles autorisent d'autres arrangements.

9.4 Pour le rassemblement de l'équipage, il doit être installé un avertisseur spécial, commandé depuis la passerelle de navigation ou le poste de commande du matériel d'incendie. Cet avertisseur peut faire partie du système d'alarme générale du navire et il doit pouvoir être déclenché indépendamment de l'avertisseur prévu pour les locaux réservés aux passagers.

10 Protection des balcons de cabine des navires à passagers

Un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie satisfaisant aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie doit être installé sur les balcons de cabine des navires auxquels s'applique l'article 221-II-2/5.3.4, lorsque les meubles et éléments d'ameublement de ces balcons ne sont pas

tels que définis dans les articles 221-II-2/3.40.1, 221-II-2/3.40.2, 221-II-2/3.40.3, 221-II-2/3.40.6 et 221-II-2/3.40.7.
NOTA:
(1) Se reporter au Recueil de règles relatives aux alarmes et aux indicateurs, que l'Organisation a adopté par la résolution A.830(19).

Article 221-II-2/8

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 20

Contrôle de la propagation de la fumée

1 Objet
Le présent article a pour objet de permettre de contrôler la propagation de la fumée de façon à réduire au minimum les risques que présente la fumée. A cette fin, il faut prévoir des moyens qui permettent de contrôler la fumée dans les atriums, les postes de sécurité, les locaux de machines et les espaces dissimulés.
2 Protection des postes de sécurité situés hors des locaux de machines

Dans les postes de sécurité situés hors des locaux de machines, il faut prendre toutes les mesures possibles pour garantir la permanence de la ventilation et de la visibilité ainsi que l'absence de fumée, de façon qu'en cas d'incendie, les machines et appareils qui s'y trouvent puissent être surveillés et continuent à fonctionner efficacement. Deux moyens séparés doivent être prévus pour l'alimentation en air de ces locaux et les deux prises d'air correspondantes doivent être disposées de façon à réduire le plus possible le risque d'introduction de fumée par ces deux prises d'air à la fois. L'Administration peut permettre de déroger à ces dispositions pour les postes de sécurité situés sur un pont découvert et ouvrant sur un tel pont et dans les cas où les dispositifs de fermeture situés au niveau de l'orifice seraient tout aussi efficaces. Le système de ventilation desservant les centres de sécurité peut être branché sur le système de ventilation qui dessert la passerelle de navigation, à moins qu'il ne soit situé dans une tranche verticale principale d'incendie adjacente.
3 Évacuation de la fumée des locaux de machines

3.1 Les dispositions du présent paragraphe s'appliquent aux locaux de machines de la catégorie A et, si l'Administration le juge souhaitable, aux autres locaux de machines.
3.2 Des dispositifs appropriés doivent permettre, en cas d'incendie, d'évacuer la fumée du local à protéger, sous réserve des dispositions de l'article 221-II-2/9.5.2.1. Les systèmes de ventilation normaux sont acceptables à cette fin.
3.3 Des moyens de commande doivent être prévus pour l'évacuation de la fumée et ces commandes doivent être situées à l'extérieur du local qu'elles desservent, de façon à ne pas risquer d'être isolées par un incendie qui se déclarerait dans le local.
3.4 A bord des navires à passagers, les commandes prescrites au paragraphe 3.3 doivent être groupées, d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration, en un emplacement unique ou en des emplacements aussi peu nombreux que possible. Ces emplacements doivent être accessibles depuis le pont découvert dans de bonnes conditions de sécurité.
4 Écrans permettant d'éviter le tirage

Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les plafonds, lambris et vaigrages doivent être convenablement divisés par des écrans bien ajustés destinés à éviter le tirage qui ne soient pas espacés de plus de 14 m. Dans le sens vertical, ces lames d'air et espaces vides, y compris ceux qui se trouvent derrière les vaigrages des entourages d'escalier, puits, etc., doivent être fermés au niveau de chaque pont.
5 Dispositifs d'extraction de la fumée dans les atriums des navires à passagers
Les atriums doivent être équipés d'un dispositif d'extraction de la fumée. Ce dispositif d'extraction de la fumée doit être actionné par le détecteur de fumée prescrit et doit pouvoir être commandé manuellement. Les ventilateurs doivent être de dimensions telles que le volume d'air de l'espace tout entier puisse être aspiré en 10 minutes ou moins (1).
NOTA:
(1) Se reporter aux directives sur les systèmes de contrôle de la fumée et de ventilation dans les postes de rassemblement intérieurs et les atriums à bord des navires à passagers neufs, que l'Organisation a adoptées par la circulaire MSC/Circ.1034.

Article 221-II-2/9 (1)

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 21

1 Objet
Le présent article a pour objet de permettre de circonscrire un incendie dans le local où il a pris naissance. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :
.1 le navire doit être compartimenté par des cloisonnements ayant une résistance thermique et mécanique ;
.2 l'isolation thermique des cloisonnements de séparation doit tenir compte du risque d'incendie de chaque local et des locaux adjacents ; et
.3 le maintien de l'intégrité au feu des cloisonnements doit être assuré au niveau des ouvertures et des traversées.
2 Cloisonnements ayant une résistance thermique et mécanique
2.1 Cloisonnements ayant une résistance thermique et mécanique
Les navires de tous types doivent être divisés en locaux par des cloisonnements ayant une résistance thermique et mécanique qui tienne compte des risques d'incendie propres au local.
2.2 Navires à passagers
2.2.1 Tranches verticales et horizontales principales
2.2.1.1.1 A bord des navires transportant plus de 36 passagers, la coque, les superstructures et les roufs doivent être divisés en tranches verticales principales par des cloisonnements du type "A-60". Les baïonnettes et les niches doivent être réduites le plus possible et, lorsqu'elles sont nécessaires, leur construction doit être du type "A-60". Lorsqu'un local de la catégorie (5), (9) ou (10) défini au paragraphe 2.2.3.2.2 se trouve sur l'un des côtés du cloisonnement ou lorsque des citernes de combustible liquide se trouvent des deux côtés du cloisonnement, on peut appliquer la norme inférieure "A-0".
2.2.1.1.2 A bord des navires ne transportant pas plus de 36 passagers, la coque, les superstructures et les roufs au droit des locaux d'habitation et de service doivent être divisés en tranches verticales principales par des cloisonnements du type "A". Ces cloisonnements doivent avoir le degré d'isolation indiqué par les tableaux du paragraphe 2.2.4.
2.2.1.2 Dans la mesure du possible, les cloisons qui constituent les limites des tranches verticales principales au-dessus du pont de cloisonnement doivent être à l'aplomb des cloisons de compartimentage étanches situées

immédiatement au-dessous de ce pont. La longueur et la largeur des tranches verticales principales peuvent être portées à un maximum de 48 mètres pour faire coïncider les extrémités des tranches verticales principales avec les cloisons de compartimentage étanches ou pour pouvoir contenir un grand local de réunion s'étendant sur toute la longueur de la tranche verticale principale, à condition que la surface totale de cette tranche ne soit pas supérieure à 1 600 m² sur un pont quelconque. La longueur ou la largeur d'une tranche verticale principale est la distance maximale entre les points extrêmes des cloisons la délimitant.
2.2.1.3 Ces cloisons doivent s'étendre de pont à pont et jusqu'au bordé extérieur ou autres limites.
2.2.1.4 Lorsqu'une tranche verticale principale est divisée par des cloisonnements horizontaux du type "A" en zones horizontales pour constituer une barrière entre une zone du navire qui est équipée d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et une zone qui ne l'est pas, ces cloisonnements doivent s'étendre entre les cloisons adjacentes de tranche verticale principale et jusqu'au bordé ou jusqu'aux limites extérieures du navire et doivent être isolés conformément aux valeurs d'intégrité et d'isolation données dans le tableau 9.4.
2.2.1.5.1 A bord des navires destinés à des services spéciaux, tels que le transport d'automobiles et de wagons de chemin de fer, où l'installation de cloisons de tranche verticale principale serait incompatible avec l'exploitation, des moyens équivalents permettant de maîtriser et de circonscrire un incendie doivent être prévus et être approuvés expressément par l'Administration. Les locaux de service et les magasins ne doivent pas être situés sur les ponts rouliers à moins qu'ils ne soient protégés conformément aux articles applicables.
2.2.1.5.2 Toutefois, à bord d'un navire comportant des locaux de catégorie spéciale, les locaux de ce type doivent être conformes aux dispositions appropriées de l'article 221-II-2/20 et, au cas où cette conformité serait en contradiction avec les autres prescriptions applicables aux navires à passagers énoncées dans le présent chapitre, ce sont les prescriptions de l'article 221-II-2/20 qui l'emportent.
2.2.2 Cloisons situées à l'intérieur d'une tranche verticale principale
2.2.2.1 A bord des navires transportant plus de 36 passagers, les cloisons dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type "A" doivent être au moins du type "B" ou "C", comme prescrit dans les tableaux du paragraphe 2.2.3.
2.2.2.2 A bord des navires ne transportant pas plus de 36 passagers, les cloisons situées dans les locaux d'habitation et de service dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type "A" doivent être au moins du type "B" ou "C", comme prescrit dans les tableaux du paragraphe 2.2.4. En outre, les cloisons de coursive dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type "A" doivent être des cloisonnements du type "B" qui s'étendent de pont à pont ; toutefois :
.1 lorsque l'installation comporte des plafonds ou des vaigrages continus du type "B" de part et d'autre de la cloison, la partie de la cloison située derrière le plafond ou le vaigrage continu doit être en un matériau dont l'épaisseur et la composition satisfont aux normes applicables aux cloisonnements du type "B" mais dont le degré d'intégrité n'est tenu d'être du type "B" que dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable ; et
.2 lorsqu'un navire est protégé par un dispositif automatique à eau diffusée qui satisfait aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, les cloisons de coursive peuvent s'arrêter à un plafond de la coursive, à condition que ces cloisons et plafonds soient du type "B", conformément au paragraphe 2.2.4. Toutes les portes situées dans ces cloisons ainsi que leurs dormants doivent être en matériaux incombustibles et doivent avoir la même intégrité au feu que celle de la cloison dans laquelle ils sont installés.
2.2.2.3 Les cloisons qui doivent être du type "B", à l'exception des cloisons de coursive prescrites au paragraphe 2.2.2.2, doivent s'étendre de pont à pont et jusqu'au bordé ou autres limites. Toutefois, si l'installation comporte un plafond ou un vaigrage continu du type "B" de part et d'autre d'une cloison qui a une résistance au feu au moins égale à celle de la cloison contiguë, la cloison peut s'arrêter à ce plafond ou à ce vaigrage continu.
2.2.3 Intégrité au feu des cloisons et des ponts à bord des navires transportant plus de 36 passagers
2.2.3.1 L'intégrité minimale au feu de toutes les cloisons et de tous les ponts doit être non seulement conforme aux dispositions particulières applicables à l'intégrité au feu des cloisons et ponts des navires à passagers mais aussi aux prescriptions des tableaux 9.1 et 9. 2. Lorsque des particularités de construction du navire rendent difficile l'évaluation du degré minimal d'intégrité au feu d'un cloisonnement au moyen de ces tableaux, la valeur en question doit être déterminée d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration.
2.2.3.2 Pour l'application des tableaux, il doit être tenu compte des principes ci-après.
.1 Le tableau 9.1 s'applique aux cloisons qui ne constituent ni des limites de tranches verticales principales ni celles de zones horizontales. Le tableau 9.2 s'applique aux ponts qui ne constituent ni des baïonnettes de tranches verticales principales ni des limites de zones horizontales.
.2 Aux fins de déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux séparations entre des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, dans les quatorze catégories ci-après. Lorsque le classement d'un local aux fins du présent article soulève des difficultés en raison de son contenu et de son affectation ou s'il est possible de le classer dans deux ou plusieurs catégories, il doit être assimilé à la catégorie de local à laquelle s'appliquent les prescriptions les plus rigoureuses en matière de séparation. Les petits locaux fermés ayant moins de 30 % d'ouvertures les faisant communiquer avec le local dans lequel ils se trouvent sont considérés comme des locaux séparés. Les cloisons et ponts qui constituent les limites de ces petits locaux doivent avoir l'intégrité au feu prescrite dans le tableau 9.1 et le tableau 9.2. Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro qui précède le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tableaux.
1) Postes de sécurité
Locaux dans lesquels sont placées les sources d'énergie de secours (courant force et éclairage).
Timonerie et chambre des cartes.
Locaux contenant le matériel radioélectrique du navire.
Postes de commande du matériel d'incendie.
Poste de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil.
Locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.
Locaux contenant les postes et le matériel du dispositif centralisé de communication avec le public en cas de situation critique.
2) Escaliers
Escaliers intérieurs, ascenseurs, échappées de secours entièrement fermées et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans la tranche des machines) à l'usage des passagers et de l'équipage, ainsi que leurs entourages. A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau doit être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.
3) Coursives
Coursives et vestibules à l'usage des passagers et de l'équipage.
4) Postes d'évacuation et échappées extérieures
Zone d'arrimage des embarcations et des radeaux de sauvetage.
Espaces de ponts découverts et promenades couvertes servant de postes d'embarquement et de mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage.
Postes de rassemblement, intérieurs et extérieurs.

Escaliers extérieurs et ponts découverts utilisés comme échappées.
Le bordé du navire jusqu'à la flottaison d'exploitation la moins élevée, les parois latérales des superstructures et des roufs situées au-dessous des zones d'embarquement dans les radeaux de sauvetage et toboggans d'évacuation ou adjacentes à ces zones.
5) Espaces de pont découverts
Espaces de pont découverts et promenades couvertes ne servant pas de postes d'embarquement et de mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage. Pour être assimilées à cette catégorie, les promenades couvertes ne doivent présenter aucun risque d'incendie important ; l'ameublement doit donc être limité aux meubles de pont. En outre, de tels espaces doivent être ventilés de manière naturelle au moyen d'ouvertures permanentes.
Espaces découverts situés en dehors des superstructures et des roufs.
6) Locaux d'habitation présentant un risque minime d'incendie
Cabines contenant des meubles et éléments d'ameublement présentant un risque limité d'incendie. Bureaux et infirmeries contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie.
Locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont inférieure à 50 m2.
7) Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie
Locaux de la catégorie (6), mais avec des meubles et des éléments d'ameublement ne présentant pas un risque limité d'incendie.
Locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont égale ou supérieure à 50 m2.
Armoires de service isolées et petits magasins situés dans les locaux d'habitation et ayant une surface inférieure à 4 m2 (s'il n'y est pas entreposé de liquides inflammables).
Salles de projection et locaux servant à entreposer les films.
Cuisines diététiques (ne contenant pas de flamme nue).
Armoires pour les appareils de nettoyage (s'il n'y est pas entreposé de liquides inflammables).
Laboratoires (s'il n'y est pas entreposé de liquides inflammables).
Dispensaires.
Petits séchoirs (occupant une surface de pont égale ou inférieure à 4 m2).
Soutes à valeurs.
Salles d'opération.
8) Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie
Boutiques.
Locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui ne présentent pas un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont égale ou supérieure à 50 m2. Salons de coiffure et salons de beauté.
Saunas.
9) Locaux sanitaires et autres locaux de même nature
Installations sanitaires communes telles que douches, bains, waters closets, etc.
Petites buanderies.
Piscines couvertes.
Offices isolés et ne contenant pas d'appareils de cuisson dans les locaux d'habitation.
Les installations sanitaires particulières sont considérées comme une partie du local dans lequel elles se trouvent.
10) Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant un risque d'incendie faible ou nul
Citernes à eau intégrées à la structure du navire.
Espaces vides et cofferdams.
Locaux affectés aux machines auxiliaires qui ne contiennent pas de machines ayant un système de graissage sous pression et dans lesquels il est interdit d'entreposer des matières combustibles, tels que les locaux ci-après :
locaux contenant les installations de ventilation et de conditionnement d'air ;
local des guindeaux,
local de l'appareil à gouverner,
local des stabilisateurs,
local de l'appareil propulsif électrique ;
locaux contenant les tableaux électriques divisionnaires et le matériel purement électrique autre que les transformateurs électriques à huile (plus de 10 kVA) ;
tunnels d'arbre et tunnels de tuyautage ;
locaux affectés aux pompes et aux machines frigorifiques (ne véhiculant ou n'utilisant pas de liquides inflammables).
Puits fermés qui aboutissent à ces locaux.
Autres puits fermés tels que ceux de tuyauteries et de câbles.
11) Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie
Citernes à cargaison d'hydrocarbures.
Cales à cargaison, tambours et écoutilles de chargement.
Chambres frigorifiques.
Citernes à combustible liquide (lorsqu'elles se trouvent dans un local séparé ne contenant pas de machines).
Tunnels d'arbre et tunnels de tuyautage où il est possible d'entreposer des matières combustibles.
Locaux affectés aux machines auxiliaires, comme pour la catégorie (10), qui contiennent des machines ayant un système de graissage sous pression ou dans lesquels il est permis d'entreposer des matières combustibles.
Postes de mazoutage.
Locaux contenant des transformateurs électriques à huile (plus de 10 kVA).
Locaux contenant des génératrices auxiliaires entraînées par turbine ou par machine alternative à vapeur et des petits moteurs à combustion interne d'une puissance de 110 kW au plus entraînant des génératrices, des pompes du dispositif d'extinction par eau diffusée ou projection d'eau ou des pompes d'incendie, des pompes de cale, etc.
Puits fermés qui aboutissent à ces locaux.
12) Locaux de machines et cuisines principales
Salles des machines de propulsion principales (autres que les locaux affectés à l'appareil propulsif électrique) et chaufferies.
Locaux affectés aux machines auxiliaires, autres que ceux des catégories (10) et (11), qui contiennent des machines à combustion interne et autres appareils brûlant, réchauffant ou pompant des hydrocarbures.
Cuisines principales et annexes.
Puits et encaissements desservant ces locaux.
13) Magasins, ateliers, offices, etc.

Offices principaux non annexés aux cuisines.
Buanderies principales.
Grands séchoirs (occupant une surface de pont supérieure à 4 m2).
Magasins divers.
Soutes à dépêches et à bagages.
Locaux à détritus.
Ateliers (qui ne font pas partie de la tranche des machines, des cuisines, etc.).
Armoires de service et magasins ayant une surface supérieure à 4 m2, autres que ceux qui sont prévus pour le stockage de liquides inflammables.
14) Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables
Magasins à peintures.
Magasins contenant des liquides inflammables (teintures, médicaments, etc.).
Laboratoires (où sont entreposés des liquides inflammables).
.3 Lorsqu'une seule valeur est indiquée pour l'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux espaces, cette valeur s'applique à tous les cas.
.4 Nonobstant les dispositions du paragraphe 2.2.2, il n'est pas prévu de prescription particulière pour les matériaux ou l'intégrité au feu des cloisonnements lorsque le tableau comporte seulement un tiret.
.5 En ce qui concerne les locaux de la catégorie (5), l'Administration détermine si les degrés d'isolation prévus dans le tableau 9.1 doivent s'appliquer aux extrémités des roufs et des superstructures et si ceux qui sont prévus dans le tableau 9.2 doivent s'appliquer aux ponts découverts.
En aucun cas, les prescriptions du tableau 9.1 ou du tableau 9.2 applicables aux locaux de la catégorie (5) ne peuvent exiger l'entourage des locaux qui, de l'avis de l'Administration, n'ont pas besoin d'être entourés.
Tableau 9.1 - Cloisons qui ne constituent ni des limites de tranches verticales principales ni celles de zones horizontales

Locaux		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Postes de sécurité	(1)	B-0a	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60
Escaliers	(2)		A-0a	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0c	A-0	A-15	A-30
Coursives	(3)			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30
Postes d'évacuation et échappées extérieures	(4)					A-0	A60-b,d	A60-b,d	A60-b,d	A-0d	A-0	A-60b	A-60b
Espaces de ponts découverts	(5)						A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque minime d'incendie	(6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie	(7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie	(8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature	(9)									C	A-0	A-0	A-0
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant un risque d'incendie faible ou nul	(10)										A-0a	A-0	A-0
Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à	(11)											A-0a	A-0

d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie													
Locaux de machines et cuisines principales	(12)												A-0a
Magasins, ateliers, offices, etc.	(13)												
Autres locaux ou sont entreposés des liquides inflammables	(14)												

Voir les notes figurant à la suite du tableau 9.2.

Tableau 9.2 - Ponts qui ne constituent ni des baïonnettes de tranches verticales principales ni des limites de zones horizontales

Locaux au-dessus → Locaux au-dessous ↓		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Postes de sécurité	(1)	A-30	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Escaliers	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Coursives	(3)	A-15	A-0	A-0a	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Postes d'évacuation et échappées extérieures	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espaces de ponts découverts	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque minime d'incendie	(6)	A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie	(7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie	(8)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant un risque d'incendie faible ou nul	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0a	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux de machines auxiliaires, espaces à	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0a	A-0	A-0	A-30

cargaison, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie															
Locaux de machines et cuisines principales	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30a	A-0	A-60
Magasins, ateliers, offices, etc.	(13)	A-60	A-30	A-15	A-60	A-0	A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Autres locaux ou sont entreposés des liquides inflammables	(14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0

Notes : Les notes ci-dessous s'appliquent aux tableaux 9.1 et 9.2 :
a Lorsque des locaux adjacents appartiennent à la même catégorie numérique, et que l'indice a apparaît, il n'y a pas lieu d'installer de cloison ou de pont entre ces locaux si l'Administration le juge superflu. Ainsi, par exemple, dans la catégorie (12), on peut ne pas exiger de cloison entre la cuisine et les offices attenants, à condition que les cloisons et les ponts des offices aient l'intégrité requise pour la cuisine. Toutefois, il faut installer une cloison entre une cuisine et un local de machines, même si ces deux locaux appartiennent à la catégorie (12).
Localisation de l'incendie
b Le bordé du navire, jusqu'à la flottaison d'exploitation la moins élevée, les parois latérales des superstructures et des roufs situées au-dessous des radeaux de sauvetage et des toboggans d'évacuation ou adjacentes à ceux-ci peuvent satisfaire à la norme inférieure "A-30".
c Lorsque des toilettes publiques sont entièrement situées à l'intérieur d'un entourage d'escalier, leur cloison qui est située à l'intérieur de l'entourage d'escalier peut avoir un degré d'intégrité du type "B".
d Lorsque les locaux des catégories (6), (7), (8) et (9) sont entièrement situés à l'intérieur du périmètre extérieur du poste de rassemblement, les cloisons de ces locaux peuvent être du type "B-0". Les postes de commande des installations audio, vidéo et d'éclairage peuvent être considérés comme faisant partie du poste de rassemblement.
2.2.3.3 On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type "B" fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent intégralement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.
2.2.3.4 Construction et disposition des saunas
2.2.3.4.1 Le périmètre du sauna doit être délimité par des cloisons du type "A" et peut inclure des vestiaires, des douches et des toilettes. Le sauna doit être isolé des autres locaux par des cloisonnements du type "A-60", sauf si ces locaux se trouvent à l'intérieur du périmètre ou appartiennent aux catégories (5), (9) et (10).
2.2.3.4.2 Les salles d'eau qui donnent directement accès aux saunas peuvent être considérées comme faisant partie de ceux-ci. En pareil cas, la porte qui sépare le sauna de la salle d'eau n'est soumise à aucune prescription en matière de protection contre l'incendie.
2.2.3.4.3 Il est permis d'utiliser le revêtement en bois traditionnel sur les cloisons et le plafond du sauna. Le plafond doit être revêtu, au-dessus du four, d'une plaque incombustible, avec un vide d'air d'au moins 30 mm. La distance entre les surfaces chaudes et les matériaux combustibles doit être d'au moins 500 mm, faute de quoi les matériaux combustibles doivent être revêtus d'une protection (par exemple une plaque incombustible, avec un vide d'air d'au moins 30 mm).
2.2.3.4.4 Les bancs en bois traditionnels sont autorisés dans le sauna. 2.2.3.4.5 La porte du sauna doit s'ouvrir vers l'extérieur lorsqu'on la pousse. 2.2.3.4.6 Les fours chauffés électriquement doivent être dotés d'une minuterie.
2.2.4 Intégrité au feu des cloisons et des ponts à bord des navires ne transportant pas plus de 36 passagers
2.2.4.1 L'intégrité minimale au feu des cloisons et ponts doit être non seulement conforme aux dispositions particulières applicables à l'intégrité au feu des cloisons et ponts des navires à passagers mais aussi aux prescriptions des tableaux 9.3 et 9.4.
2.2.4.2 Pour l'application des tableaux, il doit être tenu compte des principes ci-après.
.1 Les tableaux 9.3 et 9.4 s'appliquent respectivement aux cloisons et aux ponts séparant des locaux adjacents.
.2 Pour déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux séparations entre des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, dans les onze catégories ci-après. Lorsque le classement d'un local aux fins du présent article soulève des difficultés en raison de son contenu et de son affectation, ou s'il est possible de le classer dans deux ou plusieurs catégories, il doit être assimilé à la catégorie de local à laquelle s'appliquent les prescriptions les plus rigoureuses en matière de séparation. Les petits locaux fermés ayant moins de 30 % d'ouvertures les faisant communiquer avec le local dans lequel ils se trouvent sont considérés comme des locaux séparés. Les cloisons et ponts qui constituent les limites de ces petits locaux doivent avoir l'intégrité au feu prescrite dans les tableaux 9.3 et 9.4. Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro qui précède le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tableaux.
1) Postes de sécurité
Locaux dans lesquels sont placées les sources d'énergie de secours (courant force et éclairage).
Timonerie et chambre des cartes.
Locaux contenant le matériel radioélectrique du navire.
Postes de commande du matériel d'incendie.
Poste de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil. Locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.
2) Coursives

Coursives et vestibules à l'usage des passagers et de l'équipage.
3) Locaux d'habitation
Locaux définis à l'article 221-II-2/3.1, à l'exclusion des coursives.
4) Escaliers
Escaliers intérieurs, ascenseurs, échappées de secours entièrement fermées et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans la tranche des machines), ainsi que leurs entourages.
A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau doit être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.
5) Locaux de service (faible risque)
Armoires de service et magasins qui ne sont pas prévus pour le stockage de liquides inflammables et ont une surface inférieure à 4 m2, séchoirs et buanderies.
6) Locaux de machines de la catégorie A
Locaux définis à l'article 221-II-2/3.31.
7) Autres locaux de machines
Locaux dans lesquels se trouve du matériel électrique (central téléphonique automatique, locaux des conduits de climatisation).
Locaux définis à l'article 221-II-2/3.30, à l'exclusion des locaux de machines de la catégorie A.
8) Espaces à cargaison
Tous les espaces affectés à la cargaison (y compris les citernes à cargaison d'hydrocarbures) ainsi que les tambours et écoutilles qui les desservent, autres que les locaux de catégorie spéciale.
9) Locaux de service (risque élevé)Cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, magasins à peintures, armoires de service et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 4 m2, locaux affectés au stockage de liquides inflammables, saunas et ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines.
10) Ponts découverts
Espaces de pont découverts et promenades couvertes qui présentent un risque d'incendie faible ou nul. Pour être assimilées à des locaux de la présente catégorie, les promenades couvertes ne devraient présenter aucun risque d'incendie important ; l'ameublement devrait donc être limité aux meubles de pont. En outre, de tels espaces devraient être ventilés de manière naturelle au moyen d'ouvertures permanentes.
Espaces découverts situés en dehors des superstructures et des roufs.
11) Locaux de catégorie spéciale et espaces rouliers
Locaux définis à l'article 221-II-2/3.41 et à l'article 221-II-2/3.46.
.3 Lorsque l'on détermine le degré d'intégrité au feu d'un cloisonnement qui sépare deux locaux situés à l'intérieur d'une tranche verticale principale ou zone horizontale non protégée par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, ou qui sépare des tranches ou zones dont aucune n'est protégée par ce dispositif, on doit appliquer la plus élevée des deux valeurs indiquées dans les tableaux ; et
.4 Lorsque l'on détermine le degré d'intégrité au feu d'un cloisonnement qui sépare deux locaux situés à l'intérieur d'une tranche verticale principale ou zone horizontale qui est protégée par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, ou qui sépare deux tranches ou zones qui sont l'une et l'autre protégées par ce dispositif, on doit appliquer la plus faible des deux valeurs indiquées dans les tableaux. Lorsque à l'intérieur des locaux d'habitation et de service, une tranche ou zone protégée est adjacente à une tranche ou zone non protégée, on doit appliquer à la cloison qui les sépare la plus élevée des deux valeurs indiquées dans les tableaux.
2.2.4.3 On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type "B" fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent entièrement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.
2.2.4.4 Les cloisonnements extérieurs qui doivent être en acier ou autre matériau équivalent aux termes des dispositions de l'article 221-II-2/11.2 peuvent être percés en vue de l'installation de fenêtres et de hublots s'il n'existe pas de dispositions exigeant que les cloisonnements extérieurs des navires à passagers aient une intégrité au feu du type "A". De même, les portes pratiquées dans les cloisonnements extérieurs qui ne sont pas tenus d'avoir une intégrité au feu du type "A" peuvent être construites dans des matériaux jugés satisfaisants par l'Administration.
2.2.4.5 Les saunas doivent être conformes aux prescriptions du paragraphe 2.2.3.4.
Tableau 9.3 - Intégrité au feu des cloisons qui séparent des locaux adjacents

Locaux		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Postes de sécurité	(1)	A-0c	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Coursives	(2)		Ce	B-0e	A-0a B-0e	B-0e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0d		A-15
Locaux d'habitation	(3)			Ce	A-0a B-0e	B-0e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0d		A-30 A-0d
Escaliers	(4)				A-0a B-0e	A-0a B-0e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0d		A-15
Locaux de service (faible risque)	(5)					Ce	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de machines de la catégorie A	(6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Autres locaux de machines	(7)							A-0b	A-0	A-0	*	A-0
Espaces à cargaison	(8)								*	A-0	*	A-0
Locaux de service (risque élevé)	(9)									A-0b	*	A-30
Ponts découverts	(10)											A-0
Locaux de catégorie spéciale et espaces rouliers	(11)											A-0

Tableau 9.4 - Intégrité au feu des ponts qui séparent des locaux adjacents

Locaux au-dessus → Locaux au-dessous ↓		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Postes de sécurité	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Coursives	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux d'habitation	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0d
Escaliers	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de service (faible risque)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de machines de la catégorie A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A60f	A-30	A-60	*	A-60
Autres locaux de machines	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Espaces à cargaison	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Locaux de service (risque élevé)	(9)	A-60	A-30 A-0d	A-30 A-0d	A-30 A-0d	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0		A-30
Ponts découverts	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	A-0
Locaux de catégorie spéciale spéciale et espaces rouliers	(11)	A-60	A-15	A-30 A-0d	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

Notes : Les notes ci-dessous s'appliquent aux tableaux 9.3 et 9.4 suivant les besoins.
a Pour déterminer les dispositions applicables, se reporter aux paragraphes 2.2.2 et 2.2.5.
b Lorsque des locaux appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice b apparaît (par exemple à la catégorie (9)), une cloison ou un pont du type indiqué dans les tableaux n'est nécessaire que lorsque les locaux adjacents sont utilisés à des fins différentes. Une cloison n'est pas nécessaire dans une cuisine située à côté d'une autre cuisine mais une cuisine située à côté d'un magasin à peintures doit être munie d'une cloison du type "A-0".
c Les cloisons qui séparent la timonerie et la chambre des cartes l'une de l'autre peuvent être du type "B-0". Aucune norme d'intégrité au feu n'est requise pour les cloisonnements qui séparent la passerelle de navigation et le centre de sécurité lorsque celui-ci est situé à l'intérieur de la passerelle de navigation.
e Aux fins de l'application du paragraphe 2.2.1.1.2, "B-0" et "C" ont le sens de "A-0" lorsqu'ils apparaissent dans le tableau 9.3.
f Il n'est pas nécessaire de mettre en place une isolation contre 1'incendie lorsque, de l'avis de l'Administration, les risques d'incendie dans un local de machines de la catégorie (7) sont faibles ou nuls.
* Lorsqu'un astérisque apparaît dans les tableaux, le cloisonnement doit être en acier ou autre matériau équivalent sans être nécessairement du type "A". Toutefois, lorsqu'un pont, autre qu'un pont de la catégorie (10), est percé pour permettre le passage de câbles électriques, de tuyautages et de conduits de ventilation, la traversée devrait être rendue étanche afin d'empêcher le passage de la fumée et des flammes. Les cloisonnements séparant les postes de sécurité (génératrices de secours) des ponts découverts peuvent comporter des ouvertures d'admission d'air dépourvues de moyens de fermeture, sauf s'il est installé un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz.
Aux fins de l'application du paragraphe 2.2.1.1.2, un astérisque a le sens de "A-0" lorsqu'il apparaît dans le tableau 9.4, sauf dans le cas des catégories (8) et (10).
2.2.5 Protection des escaliers et des ascenseurs dans les locaux d'habitation
2.2.5.1 Les escaliers doivent être disposés dans des entourages constitués par des cloisonnements du type "A" et munis de moyens de fermeture directe de toutes les ouvertures ; toutefois :
.1 il n'est pas nécessaire de prévoir d'entourage pour les escaliers qui desservent seulement deux entreponts, à condition que l'intégrité du pont découpé par la descente soit assurée au moyen de cloisons appropriées ou de portes à fermeture automatique dans l'un ou l'autre des deux entreponts. Lorsque l'escalier est fermé au niveau d'un entrepont seulement, l'entourage doit être protégé de la manière prévue pour les ponts dans les tableaux figurant aux paragraphes 2.2.3 ou 2.2.4 ; et
.2 les escaliers peuvent être installés sans entourage dans un local de réunion à condition qu'ils se trouvent complètement à l'intérieur de ce local.
2.2.5.2 Les cages d'ascenseur doivent être installées de manière à empêcher la fumée et les flammes de passer d'un entrepont à un autre et être pourvues de moyens de fermeture permettant de maîtriser les courants d'air et la fumée. La machinerie des ascenseurs entièrement situés dans des entourages d'escalier doit se trouver dans un local séparé, ceint de parois en acier, une exception étant faite à l'égard des câbles d'ascenseur pour lesquels des passages étroits sont autorisés. Les ascenseurs qui donnent accès à des espaces autres que des coursives, locaux de réunion, locaux de catégorie spéciale, escaliers et zones extérieures ne doivent pas donner accès à des escaliers qui sont inclus dans les moyens d'évacuation.
2.2.6 Disposition des balcons de cabine
A bord des navires à passagers construits le 1er juillet 2008 ou après cette date, les cloisons partielles non porteuses qui séparent des balcons de cabine adjacents doivent pouvoir être ouvertes par l'équipage d'un côté comme de l'autre aux fins de la lutte contre l'incendie.
2.2.7. Protection des atriums
2.2.7.1. Les atriums doivent être délimités par des entourages constitués de cloisonnements de la classe "A" ayant un degré d'intégrité au feu déterminé conformément au tableau 9.2 ou 9.4, selon le cas.
2.2.7.2. Les ponts séparant des locaux se trouvant à l'intérieur d'atriums doivent avoir un degré d'intégrité au feu déterminé conformément au tableau 9.2 ou 9.4, selon le cas.
2.3 Navires de charge, excepté les navires-citernes
2.3.1 Méthodes de protection dans les zones d'habitation

2.3.1.1 L'une des méthodes de protection ci-après doit être adoptée dans les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité :
.1 Méthode IC de séparation
Les cloisons de séparation intérieures sont des cloisonnements du type "B" ou du type "C" en matériaux incombustibles mais, en règle générale, aucun dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie n'est installé dans les locaux d'habitation et les locaux de service, à l'exception du dispositif prescrit par l'article 221-II-2/7.5.5.1 ; ou
.2 Méthode IIC
Un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie, tel que prescrit par l'article 221-II-2/7.5.5.2 pour la détection et l'extinction de l'incendie, est installé dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer mais, en règle générale, il n'existe aucune restriction en ce qui concerne le type de cloison de séparation intérieure ; ou
.3 Méthode IIIC
Un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie, tel qu'il est prescrit par l'article 221-II-2/7.5.5.3, est installé dans les locaux où un incendie risque de se déclarer mais, en règle générale, il n'existe aucune restriction en ce qui concerne le type de cloison de séparation intérieure ; toutefois, la superficie de tout local ou tout groupe de locaux d'habitation limité par des cloisonnements du type "A" ou du type "B" ne doit, en aucun cas, être supérieure à 50 m2. L'Administration peut envisager la possibilité d'augmenter cette superficie pour les locaux de réunion.
2.3.1.2 Les prescriptions relatives à l'emploi de matériaux incombustibles pour la construction et l'isolation des cloisons d'entourage des locaux de machines, des postes de sécurité, des locaux de service, etc., et la protection des entourages d'escalier et des coursives s'appliquent aux trois méthodes décrites au paragraphe 2.3.1.1.
2.3.2 Cloisons situées à l'intérieur des zones d'habitation
2.3.2.1 Les cloisons qui doivent être du type "B" doivent s'étendre de pont à pont et jusqu'au bordé extérieur ou autre limite. Toutefois, si l'installation comporte un plafond ou un vaigrage continu du type "B" de part et d'autre de la cloison, la cloison peut s'arrêter à ce plafond ou à ce vaigrage continu.
2.3.2.2 Méthode IC
Les cloisons qui, aux termes du présent article ou d'autres articles applicables aux navires de charge, ne sont pas tenues d'être du type "A" ou du type "B" doivent être au moins du type "C".
2.3.2.3 Méthode IIC
La construction des cloisons qui, aux termes du présent article ou d'autres articles applicables aux navires de charge, ne sont pas tenues d'être du type "A" ou du type "B" ne fait l'objet d'aucune restriction, sauf dans les cas particuliers où des cloisons du type "C" sont exigées conformément au tableau 9.5.
2.3.2.4 Méthode IIIC
La construction des cloisons qui, aux termes des articles applicables aux navires de charge, ne sont pas tenues d'être du type "A" ou du type "B", ne fait l'objet d'aucune restriction, excepté qu'en aucun cas la superficie d'un local ou d'un groupe de locaux d'habitation limité par un cloisonnement continu du type "A" ou "B" ne doit dépasser 50 m2, et excepté dans les cas particuliers où des cloisons du type "C" sont exigées conformément au tableau 9.5. L'Administration peut envisager la possibilité d'augmenter cette superficie pour les locaux de réunion.
2.3.3 Intégrité au feu des cloisons et des ponts
2.3.3.1 L'intégrité minimale au feu des cloisons et ponts doit être non seulement conforme aux dispositions particulières applicables à l'intégrité au feu des cloisons et ponts des navires de charge mais aussi aux prescriptions des tableaux 9.5 et 9.6.
2.3.3.2 Pour l'application des tableaux, il doit être tenu compte des principes ci-après.
.1 Les tableaux 9.5 et 9.6 s'appliquent respectivement aux cloisons et aux ponts séparant des locaux adjacents.
.2 Aux fins de déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux séparations entre des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, dans les onze catégories ci-après. Lorsque le classement d'un local aux fins du présent article soulève des difficultés en raison de son contenu et de son affectation, ou s'il est possible de le classer dans une ou plusieurs catégories, il doit être assimilé à la catégorie de local à laquelle s'appliquent les prescriptions les plus rigoureuses en matière de séparation. Les petits locaux fermés ayant moins de 30 % d'ouvertures les faisant communiquer avec le local dans lequel ils se trouvent sont considérés comme des locaux séparés. Les cloisons et ponts qui constituent les limites de ces petits locaux doivent avoir l'intégrité au feu prescrite dans le tableau 9.5 et le tableau 9.6. Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro placé entre parenthèses qui précède le titre de chaque catégorie, renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tableaux.
1) Postes de sécurité
Locaux dans lesquels sont placées les sources d'énergie de secours (courant force et éclairage).
Timonerie et chambre des cartes.
Locaux contenant le matériel radioélectrique du navire.
Postes de commande du matériel d'incendie.
Poste de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil.
Locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.
2) Coursives
Coursives et vestibules
3) Locaux d'habitation
Locaux définis à l'article 221-II-2/3.1, à l'exclusion des coursives.
4) Escaliers
Escaliers intérieurs, ascenseurs, échappées de secours entièrement fermées et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans la tranche des machines), ainsi que leurs entourages.
A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau est considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.
5) Locaux de service (faible risque)
Armoires de service et magasins qui ne sont pas prévus pour le stockage de liquides inflammables et ont une surface inférieure à 4 m2, séchoirs et buanderies.
6) Locaux de machines de la catégorie A
Locaux définis à l'article 221-II-2/3.31.
7) Autres locaux de machines
Locaux dans lesquels se trouve du matériel électrique (central téléphonique automatique, locaux des conduits de climatisation).
Locaux définis à l'article 221-11-2/3.30, à l'exclusion des locaux de machines de la catégorie A.
8) Espaces à cargaison
Tous les espaces affectés à la cargaison (y compris les citernes à cargaison d'hydrocarbures) ainsi que les tambours et écoutilles qui les desservent.
9) Locaux de service (risque élevé)

Cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, saunas, armoires à peintures et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 4 m2, locaux affectés au stockage de liquides inflammables et ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines.
10) Ponts découverts
Espaces de pont découverts et promenades couvertes qui présentent un risque d'incendie faible ou nul. Pour être assimilées à cette catégorie, les promenades couvertes ne doivent présenter aucun risque d'incendie important ; l'ameublement doit donc être limité aux meubles de pont. En outre, de tels espaces doivent être ventilés de manière naturelle au moyen d'ouvertures permanentes. Espaces découverts situés en dehors des superstructures et des roufs.
11) Espaces rouliers et locaux à véhicules
Espaces rouliers définis à l'article 221-II-2/3.41 Locaux à véhicules définis à l'article 221-II-2/3.49.

Tableau 9.5 - Intégrité au feu des cloisons qui séparent des locaux adjacents

Locaux		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Postes de sécurité	(1)	A-0e	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Coursives	(2)		C	B-0	B-0 A-0c	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Locaux d'habitation	(3)			Ca,b	B-0 A-0c	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Escaliers	(4)				B-0 A-0c	B-0 A-0c	A-60	A-0	A-0	A-0d	*	A-30
Locaux de service (faible risque)	(5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de machines de la catégorie A	(6)						*	A-0	A-0g	A-60	*	A-60f
Autres locaux de machines	(7)							A-0d	A-0	A-0	*	A-0
Espaces à cargaison	(8)								*	A-0	*	A-0
Locaux de service (risque élevé)	(9)									A-0d	*	A-30
Ponts découverts	(10)										-	A-0
Espaces rouliers et locaux à véhicules	(11)											*h

Tableau 9.6 - Intégrité au feu des ponts qui séparent des locaux adjacents

Locaux au-dessus → Locaux au-dessous ↓		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Postes de sécurité	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Coursives	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Locaux d'habitation	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Escaliers	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Locaux de service (faible risque)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de machines de la catégorie A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60i	A-30	A-60	*	A-60
Autres locaux de machines	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Espaces à cargaison	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Locaux de service (risque élevé)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0d	*	A-30
Ponts découverts	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*
Espaces rouliers et locaux à véhicules	(11)	A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-30	*	*h

Notes : Les notes ci-dessous s'appliquent aux tableaux 9.5 et 9.6 suivant les besoins :
a Les cloisons ne sont soumises à aucune prescription particulière lorsqu'on utilise les méthodes de protection IIC et IIIC.
b Lorsqu'on utilise la méthode IIIC, on doit prévoir des cloisons du type "B" ayant une intégrité au feu du type "B-0" entre les locaux ou groupes de locaux dont la surface est égale ou supérieure à 50 m2.
c Pour déterminer les dispositions applicables, se reporter aux paragraphes 2.3.2 et 2.3.4.
d Lorsque des locaux appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice d apparaît (par exemple à la catégorie (9)), une cloison ou un pont du type indiqué dans les tableaux n'est nécessaire que lorsque les locaux adjacents sont utilisés à des fins différentes. Une cloison n'est pas nécessaire dans une cuisine située à côté d'une autre cuisine mais une cuisine située à côté d'un magasin à peintures doit être munie d'une cloison du type "A-0".
e Les cloisons qui séparent la timonerie, la chambre des cartes et les locaux contenant le matériel radioélectrique les uns des autres peuvent être du type "B-0".

f Des cloisons du type "A-0" peuvent être utilisées lorsqu'on n'a pas l'intention de transporter des marchandises dangereuses ou lorsque les marchandises dangereuses sont arrimées à une distance horizontale d'au moins 3 m de ces cloisons.
g Il convient d'appliquer les dispositions de l'article 221-II-2/19.3.8 à l'égard des espaces à cargaison destinés au transport de marchandises dangereuses.
h Les cloisons et ponts qui séparent les espaces rouliers doivent être rendus suffisamment étanches aux gaz et doivent avoir une intégrité au feu du type "A" dans la mesure où cela est possible et raisonnable, si de l'avis de l'Administration le risque d'incendie est faible ou nul.
i Il n'est pas nécessaire de mettre en place une isolation contre l'incendie lorsque, de l'avis de l'Administration, le risque d'incendie dans un local de machines de la catégorie (7) est faible ou nul.
* Lorsqu'un astérisque apparaît dans les tableaux, le cloisonnement doit être en acier ou autre matériau équivalent, sans être nécessairement du type "A". Toutefois, lorsqu'un pont est percé pour permettre le passage de câbles électriques, de tuyautages et de conduits de ventilation, la traversée devrait, sauf si le pont est découvert, être rendue étanche afin d'empêcher le passage de la fumée et des flammes. Les cloisonnements séparant les postes de sécurité (génératrices de secours) des ponts découverts peuvent comporter des ouvertures d'admission d'air dépourvues de moyens de fermeture, sauf s'il est installé un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz.
2.3.3.3 On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type "B" fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent entièrement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.
2.3.3.4 Les cloisonnements extérieurs qui doivent être en acier ou autre matériau équivalent aux termes des dispositions de l'article 221-II-2/11.2 peuvent être percés en vue de l'installation de fenêtres et de hublots s'il n'existe pas de dispositions exigeant que les cloisonnements extérieurs des navires de charge aient une intégrité au feu du type "A". De même, les portes pratiquées dans les cloisonnements extérieurs qui ne sont pas tenus d'avoir une intégrité au feu du type "A" peuvent être construites dans des matériaux jugés satisfaisants par l'Administration.
2.3.3.5 Les saunas doivent être conformes aux prescriptions du paragraphe 2.2.3.4.
2.3.4 Protection des escaliers et des cages d'ascenseur dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité
2.3.4.1 Les escaliers qui traversent un seul pont doivent être protégés au moins à un niveau par des cloisonnements du type "B-0" au minimum et par des portes à fermeture automatique. Les ascenseurs qui traversent un seul pont doivent être entourés de cloisonnements du type "A-0" avec des portes en acier aux deux niveaux. Les escaliers et les cages d'ascenseur qui traversent plus d'un pont doivent être entourés de cloisonnements du type "A-0" au minimum et être protégés par des portes à fermeture automatique à tous les niveaux.
2.3.4.2 A bord des navires dont les locaux d'habitation sont prévus pour 12 personnes ou moins, lorsque les escaliers traversent plus d'un pont et lorsqu'il existe au moins deux échappées menant directement au pont découvert à chaque niveau de locaux d'habitation, on peut accepter des cloisonnements du type "B-0" au lieu de ceux du type "A-0" prescrits au paragraphe 2.3.4.1.
2.4 Navires-citernes
2.4.1 Application
Pour les navires-citernes, seule la méthode IC, telle que définie au paragraphe 2.3.1.1, doit être utilisée.
2.4.2 Intégrité au feu des cloisons et des ponts
2.4.2.1 Le paragraphe 2.3 ne s'applique pas mais l'intégrité minimale au feu des cloisons et des ponts doit être conforme aux dispositions particulières applicables à l'intégrité des cloisons et ponts des navires-citernes ainsi qu'aux prescriptions des tableaux 9.7 et 9.8.
2.4.2.2 Pour l'application des tableaux, il doit être tenu compte des principes ci-après.
.1 Les tableaux 9.7 et 9.8 s'appliquent respectivement aux cloisons et aux ponts séparant des locaux adjacents.
.2 Aux fins de déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux séparations entre des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, dans les dix catégories ci-après. Lorsque le classement d'un local aux fins du présent article soulève des difficultés en raison de son contenu et de son affectation, ou s'il est possible de le classer dans une ou plusieurs catégories, il doit être assimilé à la catégorie de local à laquelle s'appliquent les prescriptions les plus rigoureuses en matière de séparation. Les petits locaux fermés ayant moins de 30 % d'ouvertures les faisant communiquer avec le local dans lequel ils se trouvent sont considérés comme des locaux séparés. Les cloisons et ponts qui constituent les limites de ces petits locaux doivent avoir l'intégrité au feu prescrite dans le tableau 9.7 et le tableau 9.8. Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro placé entre parenthèses qui précède le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tableaux.
1) Postes de sécurité
Locaux contenant des sources d'énergie de secours (courant force et éclairage).
Timonerie et chambre des cartes.
Locaux contenant le matériel radioélectrique du navire.
Postes de commande du matériel d'incendie.
Poste de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil.
Locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.
2) Coursives
Coursives et vestibules.
3) Locaux d'habitation
Locaux définis à l'article 221-II-2/3.1, à l'exclusion des coursives.
4) Escaliers
Escaliers intérieurs, ascenseurs, échappées de secours entièrement fermées et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans la tranche des machines), ainsi que leurs entourages.
A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau doit être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.
5) Locaux de service (faible risque)Armoires de service et magasins qui ne sont pas prévus pour le stockage de liquides inflammables et ont une surface inférieure à 4 m2, séchoirs et buanderies.
6) Locaux de machines de la catégorie A Locaux définis à l'article 221-II-2/3.31.
7) Autres locaux de machines
Locaux dans lesquels se trouve du matériel électrique (central téléphonique automatique et locaux des conduits de climatisation).
Locaux définis à l'article 221-II-2/3.30, à l'exclusion des locaux de machines de la catégorie A.
8) Chambres des pompes à cargaison
Locaux contenant les pompes à cargaison ainsi que les accès à ces locaux et les puits qui les desservent.
9) Locaux de service (risque élevé)
Cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, saunas, armoires à peintures, armoires de service et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 4 m2, locaux affectés au stockage de liquides

inflammables et ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines.
10) Ponts découverts
Espaces de pont découverts et promenades couvertes qui présentent un risque d'incendie faible ou nul. Pour être assimilées à cette catégorie, les promenades couvertes ne doivent présenter aucun risque d'incendie important ; l'ameublement doit donc être limité aux meubles de pont. En outre, de tels espaces doivent être ventilés de manière naturelle au moyen d'ouvertures permanentes.
Espaces découverts situés en dehors des superstructures et des roufs.
2.4.2.3 On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type "B" fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent entièrement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.
2.4.2.4 Les cloisonnements extérieurs qui doivent être en acier ou autre matériau équivalent aux termes de l'article 221-II-2/11.2 peuvent être percés en vue de l'installation de fenêtres et de hublots s'il n'existe pas de dispositions exigeant que les cloisonnements extérieurs des navires-citernes aient une intégrité au feu du type "A". De même, les portes pratiquées dans les cloisonnements extérieurs qui ne sont pas tenus d'avoir une intégrité au feu du type "A" peuvent être construites, dans des matériaux jugés satisfaisants par l'Administration.
2.4.2.5 On doit prévoir un cloisonnement construit en acier et isolé selon la norme "A-60" pour les parois extérieures des superstructures et des roufs délimitant les locaux d'habitation, y compris les ponts en surplomb supportant de tels locaux, sur l'ensemble des surfaces qui donnent sur la tranche de la cargaison, et sur 3 m à partir de la façade donnant sur la tranche de la cargaison, pour les parois latérales. La distance de 3 mètres doit être mesurée horizontalement et parallèlement à l'axe du navire à partir de la paroi donnant sur la tranche de la cargaison au niveau de chaque pont. Dans le cas des parois latérales des superstructures et des roufs, l'isolation doit se prolonger jusqu'à la face inférieure du pont de la passerelle de navigation.
2.4.2.6 Les claires-voies des chambres des pompes à cargaison doivent être en acier, ne pas comporter de vitrage et doivent pouvoir être fermées de l'extérieur de la chambre des pompes.
2.4.2.7 La construction et la disposition des saunas doivent être conformes aux dispositions du paragraphe 2.2.3.4.

Article 221-II-2/9 (suite)

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 21

Tableau 9.7 - Intégrité au feu des cloisons qui séparent des locaux adjacents

Locaux		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Postes de sécurité	(1)	A-0c	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Coursives	(2)		C	B-0	B-0 A-0a	B-0-	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Locaux d'habitation	(3)			C	B-0 A-0a	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Escaliers	(4)				B-0 A-0a	B-0 A-0a	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Locaux de service (faible risque)	(5)					C	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Locaux de machines de la catégorie A	(6)						*	A-0	A-0d	A-60	*
Autres locaux de machines	(7)							A-0b	A-0	A-0	*
Chambres des pompes à cargaison	(8)								*	A-60	*
Locaux de service (risque élevé)	(9)									A-0b	*
Ponts découverts	(10)										-

Tableau 9.8 - Intégrité au feu des ponts qui séparent des locaux adjacents

Locaux au-dessus → Locaux au-dessous ↓		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Postes de sécurité	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	-	A-0	*
Coursives	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Locaux d'habitation	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Escaliers	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	-	A-0	*
Locaux de service (faible risque)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Locaux de machines de la catégorie A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60e	A-0	A-60	*
Autres locaux de machines	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Chambres des pompes à cargaison	(8)	-	-	-	-	-	A-0d	A-0	*	-	*
Locaux de service (risque élevé)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	-	A-0b	*
Ponts découverts	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-

Notes : Les notes ci-dessous s'appliquent aux tableaux 9.7 et 9.8 suivant les besoins :
a Pour déterminer les dispositions applicables, se reporter aux paragraphes 2.3.2 et 2.3.4.
b Lorsque des locaux appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice b apparaît (par exemple à la catégorie (9)), une cloison ou un pont du type indiqué dans les tableaux n'est nécessaire que lorsque les locaux adjacents sont utilisés à des fins différentes. Une cloison n'est pas nécessaire dans une cuisine située à côté d'une autre cuisine mais une cuisine située à côté d'un magasin à peintures doit être munie d'une cloison du type "A-0".
c Les cloisons qui séparent la timonerie, la chambre des cartes et les locaux contenant le matériel radioélectrique les uns des autres peuvent être du type "B-0".
d Les cloisons et les ponts qui séparent les chambres de pompes à cargaison et les locaux de machines de la catégorie A peuvent être percés en vue de l'installation des presse-étoupe des arbres des pompes à cargaison et de presse-étoupe similaires, à condition que des joints étanches aux gaz avec un graissage efficace ou d'autres moyens permettant d'assurer une étanchéité au gaz permanente soient mis en place au droit de la cloison ou du pont.
e Il n'est pas nécessaire de mettre en place une isolation contre l'incendie si, de l'avis de l'Administration, le risque d'incendie dans un local de machines de la catégorie (7) est faible ou nul.
* Lorsqu'un astérisque apparaît dans les tableaux, le cloisonnement doit être en acier ou autre matériau équivalent sans être nécessairement du type "A". Toutefois, lorsqu'un pont est percé pour permettre le passage de câbles électriques, de tuyautages et de conduits de ventilation, la traversée devrait, sauf si le pont est découvert, être rendue étanche afin d'empêcher le passage de la fumée et des flammes. Les cloisonnements séparant les postes de sécurité (génératrices de secours) des ponts découverts peuvent comporter des ouvertures d'admission d'air dépourvues de moyens de fermeture, sauf s'il est installé un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz.
3 Traversées des cloisonnements d'incendie et prévention de la transmission de la chaleur
3.1 Lorsque des cloisonnements du type "A" sont traversés, ces traversées doivent être mises à l'essai conformément au Code sur les méthodes d'essai au feu, sous réserve des dispositions du paragraphe 4.1.1.5. Dans le cas des conduits d'aération, les paragraphes 7.1.2 et 7.3.1 sont applicables. En revanche, en cas de passage de tuyau en acier ou en matériau équivalent d'une épaisseur égale ou supérieure à 3 mm et d'une longueur d'au moins 900 mm (de préférence 450 mm de chaque côté du cloisonnement), sans ouverture, la mise à l'essai n'est pas exigée. Il faut isoler ces traversées de manière à ce que leur degré d'isolation soit le même que celui du cloisonnement.
3.2 Lorsque des cloisonnements du type "B" sont percés pour le passage de câbles électriques, tuyaux, puits, conduits, etc., ou pour l'installation de bouches d'aération, appareils d'éclairage ou autres dispositifs similaires, il y a lieu de prendre des mesures pour que leur résistance au feu ne soit pas compromise, sous réserve des dispositions du paragraphe 7.3.2. Les tuyaux en matériaux autres que l'acier ou le cuivre qui traversent des cloisonnements du type "B" doivent être protégés par soit :
.1 un dispositif de pénétration qui ait été soumis à un essai de résistance au feu et dont le degré de résistance au feu soit compatible avec celui du cloisonnement percé et du type de tuyau utilisé ; soit
.2 un manchon en acier ayant une épaisseur d'au moins 1,8 mm et une longueur d'au moins 900 mm pour les tuyaux d'un diamètre égal ou supérieur à 150 mm, et une longueur d'au moins 600 mm pour les tuyaux d'un diamètre inférieur à 150 mm (de préférence également répartie de part et d'autre du cloisonnement). Le tuyau doit être raccordé aux extrémités du manchon par des brides ou des raccords ; ou l'espace entre le manchon et le tuyau ne doit pas dépasser 2,5 mm ; ou tout espace entre le tuyau et le manchon doit être rendu étanche en utilisant un matériau incombustible ou autre approprié.
3.3 Les tuyaux métalliques non isolés qui traversent des cloisonnements du type "A" ou du type "B" doivent être en matériaux dont la température de fusion soit supérieure à 950°C pour les cloisonnements du type "A-0" et à 850°C pour les cloisonnements du type "B-0".
3.4 Lorsque l'Administration approuve les mesures prises à la construction aux fins de la protection contre l'incendie, elle doit prendre en considération le risque de transmission de chaleur aux intersections et aux extrémités des barrières thermiques exigées. L'isolation d'un pont ou d'une cloison doit être prolongée sur une distance de 450 mm au moins au-delà de la traversée, de l'intersection ou de l'extrémité dans le cas des structures en acier et en aluminium. Si un local est divisé par un pont ou une cloison du type "A" dont le degré d'isolation est différent, l'isolation ayant la valeur la plus élevée doit être prolongée sur une distance d'au moins 450 mm sur le pont ou la cloison dont le degré d'isolation est moins élevé.
4 Protection des ouvertures dans les cloisonnements d'incendie
4.1 Ouvertures pratiquées dans les cloisons et les ponts des navires à passagers
4.1.1 Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements du type "A"
4.1.1.1 A l'exception des écoutilles situées entre les espaces à cargaison, les locaux de catégorie spéciale, les magasins et les soutes à bagages et entre ces locaux et les ponts exposés, les ouvertures doivent être munies de dispositifs de fermeture fixés à demeure et ayant une résistance au feu au moins égale à celle des cloisonnements sur lesquels ils sont fixés.
4.1.1.2 Les portes et les encadrements de porte ménagés dans les cloisonnements du type "A", ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées, doivent être construits de manière à offrir une résistance au feu et au passage de la fumée et des flammes équivalant à celle des cloisons dans lesquelles les portes sont situées, cela étant déterminé, conformément au Code des méthodes d'essai au feu. Ces portes et encadrements de porte doivent être en acier ou autre matériau équivalent.
Les portes approuvées avec un dormant sans seuil qui sont installées le 1er juillet 2010 ou après cette date doivent l'être de sorte que la fente sous la porte ne dépasse pas 12 mm. Un seuil incombustible doit être installé sous la porte pour empêcher les revêtements de sol de se prolonger au-dessous de la porte fermée.
4.1.1.3 Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.
4.1.1.4 Chacune de ces portes doit pouvoir être ouverte et fermée par une seule personne, de chaque côté de la cloison.
4.1.1.5 Les portes d'incendie situées dans les cloisons des tranches verticales principales, les cloisons d'entourage de cuisine et les entourages d'escalier, autres que les portes étanches à l'eau mues par une source d'énergie et que les portes normalement fermées à clé, doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
.1 les portes doivent être munies de dispositifs de fermeture automatique qui puissent fonctionner en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5° ;
.2 les portes à charnières doivent se fermer en 40 s au maximum et 10 s au minimum, à compter du moment où elles se mettent en mouvement, lorsque le navire est en position droite. Les portes à glissières doivent se fermer à une vitesse quasiment constante de 0,2 m/s au maximum et de 0,1 m/s au minimum lorsque le navire est en position droite ;
.3 les portes, à l'exception de celles des échappées de secours, doivent pouvoir être actionnées à distance, simultanément ou par groupes, à partir du poste de sécurité central gardé en permanence et aussi pouvoir être actionnées séparément à partir d'un emplacement de chaque côté de la porte. Les manettes de déclenchement doivent avoir une fonction arrêt-marche afin d'empêcher le réenclenchement automatique du système ;

.4 il est interdit d'installer des dispositifs de retenue qui ne puissent pas être déclenchés depuis un poste de sécurité central ;
.5 une porte fermée à distance depuis le poste de sécurité central doit pouvoir être rouverte de chaque côté au moyen d'une commande locale. Après avoir été ainsi ouverte localement, la porte doit se refermer automatiquement ;
.6 le tableau des indicateurs des portes d'incendie du poste de sécurité central gardé en permanence doit indiquer si chaque porte est fermée ;
.7 le mécanisme de déclenchement doit être conçu de façon que les portes se ferment automatiquement en cas de défaillance du dispositif de commande ou de l'alimentation centrale en énergie ;
.8 des accumulateurs d'énergie locaux doivent être prévus au voisinage immédiat des portes mues par une source d'énergie afin que celles-ci puissent être manœuvrées au moins dix fois (ouverture et fermeture complètes) au moyen des commandes locales après une défaillance du dispositif de commande ou de l'alimentation centrale en énergie ;
.9 une défaillance du dispositif de commande ou de l'alimentation centrale en énergie d'une porte ne doit pas porter atteinte à la sécurité du fonctionnement des autres portes ;
.10 les portes à glissières ou mues par une source d'énergie qui sont actionnées à distance doivent être équipées d'une alarme sonore qui retentisse 5 s au moins mais pas plus de 10 s après que la porte a été actionnée depuis le poste de commande central et avant que le mouvement de fermeture de la porte soit amorcé et qui continue de retentir jusqu'à la fermeture complète de la porte ;
.11 une porte qui est conçue pour se rouvrir après avoir rencontré un obstacle sur sa course ne doit pas se rouvrir sur plus d'1 m à partir du point de contact ;
.12 dans le cas des portes à deux battants munies d'un loquet nécessaire à leur étanchéité au feu, le loquet doit être déclenché automatiquement par la manœuvre des portes lorsque celles-ci sont actionnées par le système ;
.13 les portes donnant directement sur des locaux de catégorie spéciale qui sont mues par une source d'énergie et se ferment automatiquement n'ont pas à être équipées des alarmes et des mécanismes de déclenchement à distance qui sont prescrits aux paragraphes 4.1.1.4.3 et 4.1.1.4.10 ;
.14 les éléments des commandes locales doivent être accessibles aux fins d'entretien et de réglage ;
.15 les portes mues par une source d'énergie doivent être pourvues d'un dispositif de commande d'un type approuvé, capable de fonctionner en cas d'incendie, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu. Ce dispositif doit satisfaire aux prescriptions suivantes :
.15.1 le dispositif de commande doit pouvoir manœuvrer la porte au moins jusqu'à une température de 200 °C pendant 60 minutes minimum, en utilisant la source d'énergie ;
.15.2 l'alimentation en énergie de toutes les autres portes non affectées par l'incendie ne doit pas être compromise ; et
.15.3 lorsque la température dépasse 200 °C, le dispositif de commande doit être automatiquement isolé de la source d'énergie et doit pouvoir maintenir la porte fermée jusqu'à une température de 945 °C au moins.
4.1.1.6 A bord des navires ne transportant pas plus de 36 passagers, lorsqu'un local est protégé par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie satisfaisant aux dispositions du Recueil sur les systèmes de protection contre l'incendie ou un plafond continu du type "B", les ouvertures pratiquées dans les ponts qui ne forment pas des baïonnettes dans les tranches verticales principales et qui ne constituent pas des limites de zones horizontales doivent avoir une fermeture suffisamment étanche et les ponts en question doivent avoir le degré d'intégrité au feu prévu pour les cloisonnements du type "A", dans la mesure où l'administration le juge possible et raisonnable.
4.1.1.7. Les prescriptions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type "A" aux cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent pas aux cloisons en verre, aux fenêtres et aux hublots, à condition que ces cloisonnements ne soient pas tenus d'avoir un degré d'intégrité du type "A" en vertu du paragraphe 4.1.3.3. Les prescriptions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type "A" aux cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent pas aux portes extérieures, à l'exception de celles qui sont ménagées dans les superstructures et les roufs et en face desquelles se trouvent les engins de sauvetage, les zones d'embarquement et les postes de rassemblement extérieurs, les escaliers extérieurs et les ponts découverts servant d'échappées. Les portes pratiquées dans les entourages d'escalier n'ont pas à satisfaire à ces prescriptions.
4.1.1.8. A l'exception des portes étanches à l'eau, des portes étanches aux intempéries (semi-étanches à l'eau), des portes menant au pont découvert et des portes qui doivent être suffisamment étanches au gaz, toutes les portes du type "A" situées dans les escaliers, les locaux de réunion et les cloisons des tranches verticales principales des échappées doivent être munies d'un orifice pour manche d'incendie à fermeture automatique dont le matériau, la construction et la résistance au feu soient équivalents à ceux de la porte dans laquelle il est installé, qui ait un clair d'ouverture de 150 mm de côté lorsque la porte est fermée et qui soit placé dans la partie inférieure de la porte, du côté opposé aux charnières, ou s'il s'agit d'une porte à glissières, près de l'ouverture.
4.1.1.9. Lorsqu'il est nécessaire qu'un conduit de ventilation traverse un cloisonnement de tranche verticale principale, un volet d'incendie de sécurité à fermeture automatique doit être installé à côté du cloisonnement. Ce volet doit également pouvoir être fermé à la main de chaque côté du cloisonnement. La commande doit être située dans un endroit facile d'accès et signalée par une couleur rouge reflétant la lumière. Le conduit, entre le cloisonnement et le volet de fermeture, doit être en acier ou autre matériau équivalent et, si nécessaire, avoir un degré d'isolation conforme aux prescriptions du paragraphe 3.1. Le volet doit être muni, sur un côté au moins du cloisonnement, d'un indicateur bien en vue montrant si le volet est en position ouverte.
4.1.2 Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements du type "B"
4.1.2.1 Les portes et encadrements de porte ménagés dans les cloisonnements du type "B", ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées, doivent offrir une résistance au feu équivalant à celle des cloisonnements, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu ; toutefois, des ouvertures de ventilation peuvent être pratiquées dans la partie inférieure de ces portes. Les ouvertures pratiquées dans ou sous les portes doivent avoir une surface nette totale qui ne dépasse pas 0,05 m2. On peut aussi installer un conduit incombustible d'équilibrage de l'air qui passe entre la cabine et la coursive et qui soit situé au-dessous du bloc sanitaire, si la section du conduit n'est pas supérieure à 0,05 m2. Toutes les ouvertures de ventilation doivent être munies d'une grille en matériau incombustible. Les portes doivent être incombustibles.
Les portes approuvées avec un dormant sans seuil qui sont installées le 1er juillet 2010 ou après cette date doivent l'être de sorte que la fente sous la porte ne dépasse pas 25 mm.
4.1.2.2 Les portes de cabine ménagées dans les cloisonnements du type "B" doivent être à fermeture automatique. Il est interdit d'installer des crochets de retenue.
4.1.2.3 Les dispositions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type "B" aux cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent ni aux cloisons de verre, ni aux fenêtres, ni aux hublots. Elles ne s'appliquent pas non plus aux portes extérieures des superstructures et des roufs. A bord des navires ne transportant pas plus de 36 passagers, l'Administration peut autoriser l'emploi de matériaux

combustibles pour les portes des installations sanitaires individuelles situées à l'intérieur des cabines, telles que les douches.
4.1.2.4 A bord des navires ne transportant pas plus de 36 passagers, lorsqu'il est installé un dispositif automatique à eau diffusée conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie :
.1 les ouvertures pratiquées dans les ponts qui ne forment pas des baïonnettes dans les tranches verticales principales et qui ne constituent pas des limites de zones horizontales doivent avoir une fermeture suffisamment étanche et le degré d'intégrité au feu prévu pour les cloisonnements du type "B", dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable ; et
.2 les ouvertures pratiquées dans les cloisons de coursive en matériaux du type "B" doivent être protégées conformément aux dispositions du paragraphe 2.2.2.
4.1.3 Fenêtres et hublots
4.1.3.1 Les fenêtres et les hublots situés dans des cloisons à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité, autres que ceux auxquels s'appliquent les dispositions du paragraphe 4.1.1.6 et du paragraphe 4.1.2.3, doivent être construits de façon à répondre aux normes d'intégrité applicables aux cloisons dans lesquelles ils sont installés, cela étant déterminé conformément au Code sur les méthodes d'essai au feu.
4.1.3.2 Nonobstant les dispositions des tableaux 9.1 à 9.4, les fenêtres et les hublots situés dans des cloisons séparant de l'extérieur les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent être construits avec des cadres en acier ou autre matériau approprié. Le vitrage doit être assujetti par un encadrement ou une cornière métallique.
4.1.3.3 Les fenêtres faisant face aux engins de sauvetage, aux postes d'embarquement et de rassemblement, aux escaliers extérieurs et ponts découverts servant d'échappées, ainsi que les fenêtres situées au-dessous des zones d'embarquement dans les radeaux de sauvetage et toboggans d'évacuation doivent avoir une intégrité au feu conforme aux prescriptions du tableau 9.1. Si des têtes de diffuseurs automatiques spéciales sont prévues pour les fenêtres, des fenêtres du type"A-0" peuvent être acceptées comme étant équivalentes. Les têtes de diffuseurs dont l'utilisation peut être envisagée dans le contexte du présent paragraphe doivent être soit :
.1 des têtes spéciales, situées au-dessus des fenêtres et installées en plus des diffuseurs classiques fixés au plafond ; soit
.2 des têtes de diffuseurs classiques fixés au plafond, disposées de telle façon que la fenêtre soit protégée par un taux d'application moyen d'au moins 5 l/min par mètre carré et que la surface de fenêtre supplémentaire soit prise en compte dans le calcul de la surface à couvrir ou
3. Des ajutages diffusant de l'eau en brouillard qui aient été mis à l'essai et approuvés conformément aux directives adoptées par l'Organisation (*).
(*) Se reporter aux directives révisées pour l'approbation de dispositifs d'extinction par eau diffusée équivalant à ceux qui sont prévus à la règle II-2/12 de la Convention SOLAS (résolution A.800[19]).
Les fenêtres situées dans le bordé du navire au-dessous de la zone d'embarquement dans les embarcations de sauvetage doivent avoir une intégrité au feu au moins équivalente à la norme "A-0".
4.2 Portes ménagées dans les cloisons d'incendie à bord des navires de charge
4.2.1 Les portes doivent avoir une résistance au feu équivalente à celle de la cloison dans laquelle elles sont installées, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu. Les portes et les encadrements de porte ménagés dans les cloisonnements du type "A" doivent être en acier. Les portes ménagées dans les cloisonnements du type "B" doivent être incombustibles. Les portes situées dans les cloisons qui constituent les limites des locaux de machines de la catégorie A doivent être suffisamment étanches aux gaz et à fermeture automatique. A bord des navires construits conformément à la méthode IC, l'Administration peut autoriser l'utilisation de matériaux combustibles pour les portes des installations sanitaires individuelles situées à l'intérieur des cabines, telles que les douches. Les portes approuvées comme portes du type "A" avec un dormant sans seuil qui sont installées le 1er juillet 2010 ou après cette date doivent l'être de sorte que la fente sous la porte ne dépasse pas 12 mm et un seuil incombustible doit être installé sous la porte pour empêcher les revêtements de sol de se prolonger au-dessous de la porte fermée. Les portes approuvées comme portes du type "B" avec un dormant sans seuil qui sont installées le 1er juillet 2010 ou après cette date doivent l'être de sorte que la fente sous la porte ne dépasse pas 25 mm.
4.2.2 Les portes qui doivent être à fermeture automatique ne doivent pas être pourvues de crochet de retenue. Des dispositifs de retenue manœuvrables à distance et à sécurité positive peuvent cependant être autorisés.
4.2.3 Dans les cloisons des coursives, des ouvertures de ventilation peuvent être autorisées dans les portes conduisant aux cabines et aux locaux de réunion et au-dessous de ces portes. Des ouvertures de ventilation sont également autorisées dans les portes du type "B" conduisant aux locaux sanitaires, bureaux, offices, armoires et magasins. Sauf dans le cas prévu ci-après, ces ouvertures ne doivent être pratiquées que dans la moitié inférieure de la porte. Les ouvertures pratiquées dans ou sous les portes doivent avoir une surface nette totale qui ne dépasse pas 0,05 m2. On peut aussi installer un conduit incombustible d'équilibrage de l'air qui passe entre la cabine et la coursive et qui soit situé au-dessous du bloc sanitaire, si la section du conduit n'est pas supérieure à 0,05 m2. Les ouvertures de ventilation, à l'exception de celles qui sont situées sous la porte, doivent être munies d'une grille en matériau incombustible.
4.2.4 Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches à l'eau.
5 Protection des ouvertures pratiquées dans les cloisonnements des locaux de machines
5.1 Application
5.1.1 Les dispositions du présent paragraphe s'appliquent aux locaux de machines de la catégorie A et lorsque l'Administration le juge souhaitable, à d'autres locaux de machines.
5.2 Protection des ouvertures pratiquées dans les cloisonnements constituant les limites des locaux de machines
5.2.1 Le nombre de claires-voies, portes, manches de ventilation, ouvertures dans les cheminées permettant à l'air vicié de sortir et autres ouvertures des locaux de machines doit être réduit au minimum nécessaire à la ventilation et à l'exploitation correcte et sûre du navire.
5.2.2 Les claires-voies doivent être en acier et ne doivent pas comporter de panneaux vitrés.
5.2.3 Des moyens de commande doivent être prévus pour fermer les portes mues par des sources d'énergie ou pour actionner le mécanisme de déclenchement des portes autres que les portes étanches mues par des sources d'énergie. Les commandes doivent être situées à l'extérieur du local qu'elles desservent, de façon à ne pas risquer d'être isolées par un incendie qui se déclarerait dans le local.
5.2.4 A bord des navires à passagers, les commandes prescrites au paragraphe 5.2.3 doivent être groupées, d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration, en un emplacement unique ou en des emplacements aussi peu nombreux que possible. Ces emplacements doivent être accessibles depuis le pont découvert dans de bonnes conditions de sécurité.
5.2.5 A bord des navires à passagers, les portes autres que les portes étanches mues par des sources d'énergie doivent pouvoir être fermées de manière efficace, en cas d'incendie dans le local, à l'aide de dispositifs de fermeture mus par des sources d'énergie ou à l'aide de portes qui se ferment automatiquement en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5° et qui comportent un dispositif de retenue à sécurité positive avec mécanisme de

déclenchement à distance. Les portes des échappées de secours ne doivent pas nécessairement être pourvues d'un dispositif de retenue à sécurité positive avec mécanisme de déclenchement à distance.
5.2.6 Aucune fenêtre ne doit être ménagée dans les cloisons limitant les locaux de machines. Toutefois, cette disposition n'exclut pas l'utilisation du verre dans les postes de commande situés à l'intérieur des locaux de machines.
6 Protection des cloisonnements constituant les limites des espaces à cargaison
6.1 A bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, les cloisons et les ponts qui constituent les limites des locaux de catégorie spéciale et des espaces rouliers doivent être isolés selon la norme "A-60". Toutefois, lorsqu'un local de la catégorie (5), (9) ou (10) défini au paragraphe 2.2.3 se trouve de l'un des côtés du cloisonnement, on peut appliquer la norme inférieure "A-0". Lorsque des citernes de combustible liquide sont situées au-dessous d'un local de catégorie spéciale, le pont entre ces espaces peut être isolé selon la norme inférieure "A-0".
6.2 A bord des navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers, les cloisons qui constituent les limites verticales des locaux de catégorie spéciale doivent être isolées de la manière prescrite pour les locaux de la catégorie (11) dans le tableau 9.3 et les cloisonnements qui constituent les limites horizontales de la manière prescrite pour les locaux de la catégorie (11) dans le tableau 9.4.
6.3 A bord des navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers, les cloisons et les ponts délimitant les espaces rouliers fermés et ouverts doivent être isolés de la manière prescrite pour les locaux de la catégorie (8) dans le tableau 9.3 et les cloisonnements constituant les limites horizontales de la manière prescrite pour les locaux de la catégorie (8) dans le tableau 9.4.
6.4 A bord des navires à passagers, on doit prévoir sur la passerelle de navigation des indicateurs signalant la fermeture des portes d'incendie servant d'accès ou d'issue aux locaux de catégorie spéciale.
6.5 A bord des navires-citernes, afin d'assurer la protection des citernes à cargaison dans lesquelles sont transportés du pétrole brut et des produits pétroliers ayant un point d'éclair ne dépassant pas 60°C, on ne doit pas utiliser, pour les soupapes, accessoires, couvercles des ouvertures de citernes, tuyaux de dégagement des gaz de la cargaison et tuyautages à cargaison, des matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées par la chaleur, cela pour qu'un incendie ne puisse se propager à la cargaison.
7 Dispositifs de ventilation
7.1 Conduits et volets
7.1.1 Les conduits de ventilation doivent être en matériau en acier ou en matériau équivalent. Toutefois, les faibles longueurs de conduits, dont la longueur ne dépasse généralement pas 2 m, ni la section libre (*) 0,02 m², n'ont pas à être en matériau en acier ou en matériau équivalent, sous réserve que les conditions suivantes soient remplies :
.1 sous réserve du paragraphe 7.1.1.2, les longueurs de conduits sont en un matériau quelconque qui a un faible pouvoir propagateur de flamme ;
.2 pour les navires construits le 1er juillet 2010 ou après cette date, les conduits doivent être en un matériau incombustible résistant à la chaleur, qui peut être recouvert à l'intérieur et à l'extérieur de membranes ayant un faible pouvoir propagateur de flamme et ayant chacune un pouvoir calorifique (**) qui ne dépasse pas 45 MJ/m² de leur surface pour l'épaisseur utilisée ;
(*) On entend par "section libre", la section calculée à partir du diamètre intérieur du conduit, même dans le cas d'un conduit préalablement isolé. (**) Se reporter aux recommandations publiées par l'Organisation internationale de normalisation, en particulier à la publication ISO 1716 2002 détermination de la chaleur de combustion.
.3 les longueurs de conduits sont uniquement utilisées au point d'aboutissement du dispositif de ventilation ; et
.4 les longueurs de conduits ne sont pas situées à moins de 600 mm, mesurés le long du conduit, d'une ouverture pratiquée dans un cloisonnement du type "A" ou du type "B", y compris les plafonds continus du type "B".
7.1.2 Les installations suivantes doivent être mises à l'essai de la manière prévue dans le Code des méthodes d'essai au feu :
.1 volets d'incendie et commandes pertinentes ; et
.2 passages de conduits à travers des cloisonnements du type "A". Toutefois, il n'est pas nécessaire de procéder à la mise à l'essai lorsque des manchons en acier sont directement rivés aux conduits de ventilation au moyen de brides rivetées ou vissées ou par soudure.
7.2 Disposition des conduits
7.2.1 Les systèmes de ventilation des locaux de machines de la catégorie A, des locaux à véhicules, des espaces rouliers, des cuisines, des locaux de catégorie spéciale et des espaces à cargaison doivent, en général, être séparés les uns des autres et de ceux qui desservent d'autres locaux. Toutefois, les systèmes de ventilation des cuisines des navires de charge d'une jauge brute inférieure à 4000 et des navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers n'ont pas à être complètement séparés et peuvent être desservis au moyen de conduits séparés par un appareil de ventilation qui dessert d'autres locaux. Dans tous les cas, un volet automatique d'incendie doit être installé dans le conduit destiné à la ventilation des cuisines à proximité de l'appareil de ventilation. Les conduits destinés à la ventilation des locaux de machines de la catégorie A, des cuisines, des locaux à véhicules, des espaces rouliers ou des locaux de catégorie spéciale ne doivent pas traverser les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, à moins qu'ils ne satisfassent aux conditions énoncées aux paragraphes 7.2.1.1.1 à 7.2.1.1.4 ou aux paragraphes 7.2.1.2.1 et 7.2.1.2.2 ci-après :
.1.1 les conduits sont en acier et d'une épaisseur d'au moins 3 mm si leur largeur ou leur diamètre est inférieur ou égal à 300 mm, ou d'au moins 5 mm si leur largeur ou leur diamètre est égal ou supérieur à 760 mm ; dans le cas des conduits dont la largeur ou le diamètre est compris entre 300 et 760 mm, l'épaisseur est obtenue par interpolation ;
.1.2 les conduits sont convenablement supportés et renforcés ;
.1.3 les conduits sont pourvus de volets automatiques d'incendie près du cloisonnement qu'ils traversent ; et
.1.4 les conduits sont isolés conformément à la norme "A-60" depuis les locaux de machines, les cuisines, les locaux à véhicules, les espaces rouliers ou les locaux de catégorie spéciale, jusqu'à un point situé à 5 m au moins au-delà de chaque volet d'incendie ; ou
.2.1 les conduits sont construits en acier conformément aux dispositions des paragraphes 7.2.1.1.1 et 7.2.1.1.2 ; et
.2.2 les conduits sont isolés conformément à la norme "A-60" dans l'ensemble des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité.
Toutefois, les conduits qui traversent les cloisonnements d'une tranche principale doivent aussi satisfaire aux prescriptions du paragraphe 4.1.1.8.
7.2.2 Les conduits destinés à la ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne doivent pas traverser les locaux de machines de la catégorie A, les cuisines, les locaux à véhicules, les espaces rouliers ou les locaux de catégorie spéciale, à moins qu'ils ne satisfassent aux conditions énoncées aux paragraphes 7.2.2.1.1 à 7.2.2.1.3 ou 7.2.2.2.1 et 7.2.2.2.2 ci-après :

.1.1 les conduits, dans leur traversée d'un local de machines de la catégorie A, d'une cuisine, d'un local à véhicules, d'un espace roulier ou d'un local de catégorie spéciale, sont construits en acier conformément aux dispositions des paragraphes 7.2.1.1.1 et 7.2.1.1.2 ;
.1.2 les conduits sont pourvus de volets automatiques d'incendie près des cloisonnements qu'ils traversent ; et
.1.3 l'intégrité des cloisonnements délimitant les locaux de machines, les cuisines, les locaux à véhicules, les espaces rouliers ou les locaux de catégorie spéciale est maintenue à l'endroit où les conduits traversent ces cloisonnements ;
ou
.2.1 les conduits, dans leur traversée d'un local de machines de la catégorie A, d'une cuisine, d'un local à véhicules, d'un espace roulier ou d'un local de catégorie spéciale, sont construits en acier conformément aux dispositions des paragraphes 7.2.1.1.1 et 7.2.1.1.2 ; et
.2.2 les conduits sont isolés conformément à la norme "A-60" à l'intérieur des locaux de machines, des cuisines, des locaux à véhicules, des espaces rouliers ou des locaux de catégorie spéciale.
Toutefois, les conduits qui traversent les cloisonnements d'une tranche principale doivent aussi satisfaire aux prescriptions du paragraphe 4.1.1.8.
7.3 Description des passages de conduits
7.3.1 Lorsqu'un conduit ayant une paroi peu épaisse et une section libre inférieure ou égale à 0,02 m2 traverse des cloisons ou ponts du type "A", les traversées de cloison ou de pont doivent comporter un manchon en acier ayant une épaisseur d'au moins 3 mm et une longueur d'au moins 200 mm, répartie de préférence à raison de 100 mm de part et d'autre de la cloison ou, dans le cas des ponts, entièrement située sur la face inférieure du pont que traverse le conduit. Lorsque des conduits de ventilation ayant une section libre supérieure à 0,02 m2 traversent des cloisons ou ponts du type "A", les traversées de cloison ou de pont doivent comporter un manchon en acier. Toutefois, lorsque ces conduits sont en acier et traversent une cloison ou un pont, les conduits et manchons doivent satisfaire aux conditions ci-après :
.1 les manchons doivent avoir une épaisseur d'au moins 3 mm et une longueur d'au moins 900 mm. Pour les traversées de cloison, cette longueur minimale doit être répartie de préférence à raison de 450 mm de part et d'autre de la cloison. Ces conduits ou les manchons qui les recouvrent doivent comporter une isolation contre l'incendie. L'intégrité au feu de l'isolation doit être au moins égale à celle de la cloison ou du pont que le conduit traverse ; et
.2 les conduits ayant une section libre supérieure à 0,075 m² doivent comporter des volets d'incendie, tout en satisfaisant aux dispositions du paragraphe 7.3.1.1. Le volet d'incendie doit fonctionner automatiquement et doit également pouvoir être fermé à la main des deux cotés de la cloison ou du pont. Le volet doit être muni d'un indicateur d'ouverture ou de fermeture. Des volets d'incendie ne sont cependant pas obligatoires lorsque les conduits traversent, sans les desservir, des locaux entourés de cloisonnements du type "A", à condition que ces conduits aient la même intégrité au feu que les cloisons qu'ils traversent. Les volets d'incendie doivent être facilement accessibles. Lorsqu'ils sont placés derrière des plafonds ou des vaigrages, ceux-ci doivent être munis d'une porte de visite pourvue d'une plaque portant le numéro d'identification du volet d'incendie. Le numéro d'identification du volet d'incendie doit également être placé sur toute commande à distance requise.
7.3.2 Les passages de conduits de ventilation ayant une section libre supérieure à 0,02 m² qui traversent des cloisons du type "B" doivent comporter des manchons en acier d'une longueur de 900 mm, réparties de préférence à raison de 450 mm de part et d'autre de la cloison, à moins que les conduits ne soient en acier sur cette longueur.
7.4 Systèmes de ventilation à bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers
7.4.1 Le système de ventilation d'un navire à passagers transportant plus de 36 passagers doit satisfaire aux prescriptions supplémentaires ci-après.
7.4.2 D'une manière générale, les ventilateurs doivent être disposés de façon que les conduits débouchant dans les divers locaux restent à l'intérieur de la même tranche verticale principale.
7.4.3 Lorsque les systèmes de ventilation traversent des ponts, il convient de prendre des mesures, en plus des mesures concernant l'intégrité au feu des ponts qui sont prescrites aux paragraphes 3.1 et 4.1.1.5, pour réduire le risque d'un passage de la fumée et des gaz brûlants d'un entrepont à un autre par la voie du système de ventilation. L'isolation des conduits verticaux doit satisfaire aux conditions requises au paragraphe 7.4 et, si nécessaire, aux normes prescrites dans les tableaux 9.1 et 9.2.
7.4.4 Sauf dans les espaces à cargaison, les matériaux utilisés pour la construction des conduits de ventilation doivent être les suivants :
.1 pour les conduits dont la section libre n'est pas inférieure à 0,075 m² et tous les conduits verticaux qui desservent plus d'un entrepont : acier ou autre matériau équivalent ;
.2 pour les conduits de moins de 0,075 m² de section libre autres que les conduits verticaux visés au paragraphe 7.4.4.1 : matériaux en acier ou en matériau équivalent. Il convient d'assurer l'intégrité au feu des cloisonnements du type "A" ou "B" lorsqu'ils sont traversés par ces conduits ; et
.3 les faibles longueurs de conduits, dont la longueur ne dépasse généralement pas 2 m, ni la section libre 0,02 m², n'ont pas à être en matériau en acier ou en matériau équivalent sous réserve que toutes les conditions suivantes soient remplies :
.3.1 sous réserve des dispositions du paragraphe 7.4.4.3.2, ces longueurs de conduits sont en un matériau quelconque qui a un faible pouvoir propagateur de flamme ;
.3.2 pour les navires construits le 1er juillet 2010 ou après cette date, les conduits doivent être en un matériau incombustible résistant à la chaleur, qui peut être recouvert à l'intérieur et à l'extérieur de membranes ayant un faible pouvoir propagateur de flamme et ayant chacune un pouvoir calorifique (*) qui ne dépasse pas 45 MJ/m² de leur surface pour l'épaisseur utilisée ;
.3.3 elles sont uniquement utilisées au point d'aboutissement du dispositif de ventilation ; et
.3.4 elles ne sont pas situées à moins de 600 mm, mesurés le long du conduit, d'une ouverture pratiquée dans un cloisonnement du type "A" ou "B", y compris les plafonds continus du type "B".
(*) Se reporter aux recommandations publiées par l'Organisation internationale de normalisation, en particulier à la publication ISO 1716 2002 "détermination de la chaleur de combustion".
7.5 Conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines
7.5.1.1. Prescriptions applicables aux navires à passagers transportant plus de 36 passagers
Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines doivent être conformes aux prescriptions des paragraphes 7.2.1.2.1 et 7.2.1.2.2 et doivent être pourvus :
.1 d'un filtre à graisse pouvant être facilement enlevé pour être nettoyé ou d'un autre dispositif approuvé permettant d'éliminer les graisses ;
.2 d'un volet d'incendie à télécommande automatique situé à l'extrémité inférieure du conduit et, en outre, d'un volet d'incendie télécommandé situé à l'extrémité supérieure du conduit ;
.3 d'un dispositif fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit ;
.4 de commandes à distance qui permettent d'arrêter les ventilateurs aspirants et les ventilateurs refoulants et de faire fonctionner les volets d'incendie mentionnés au paragraphe 7.5.1.2, ainsi que le dispositif d'extinction de l'incendie, et qui soient placées à proximité de l'entrée de la cuisine. Lorsqu'un circuit à conduits multiples

est installé, un dispositif télécommandé situé au même endroit que les commandes ci-dessus doit être prévu pour fermer tous les conduits débouchant sur le même conduit principal avant d'introduire un agent extincteur dans le circuit ; et
.5 d'ouvertures d'accès convenablement placées pour l'inspection et le nettoyage.
7.5.1.2. Les conduits d'évacuation des fourneaux des appareils de cuisson installés sur des ponts découverts doivent être conformes aux dispositions applicables du paragraphe 7.5.1.1 lorsqu'ils traversent des locaux d'habitation ou des locaux contenant des matériaux combustibles.
7.5.2. Prescriptions applicables aux navires de charge et aux navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers
7.5.2.1. Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines doivent être constitués par des cloisonnements du type "A" lorsqu'ils traversent des locaux d'habitation ou des locaux contenant des matériaux combustibles. Chaque conduit d'évacuation doit être pourvu :
.1 d'un filtre à graisse pouvant être facilement enlevé pour être nettoyé ;
.2 d'un volet d'incendie situé à l'extrémité inférieure du conduit, ainsi que d'un volet d'incendie situé à l'extrémité supérieure du conduit ;
.3 de dispositifs permettant d'arrêter, depuis la cuisine, les ventilateurs d'évacuation d'air vicié ; et
.4 d'un dispositif fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit.
7.6. Systèmes de ventilation des buanderies principales à bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers
Les conduits d'évacuation des buanderies principales doivent être dotés :
.1 de filtres pouvant être facilement enlevés pour être nettoyés ;
.2 d'un volet d'incendie automatique et télécommandé situé à l'extrémité inférieure du conduit ;
.3 de commandes à distance qui permettent d'arrêter les ventilateurs aspirants et les ventilateurs refoulants depuis l'intérieur du local et de faire fonctionner le volet d'incendie mentionné au paragraphe 7.6.2 ; et
.4 d'ouvertures d'accès convenablement placées pour l'inspection et le nettoyage.
NOTA:
(1) On entend par "section libre", la section calculée à partir du diamètre intérieur du conduit, même dans le cas d'un conduit préalablement isolé.

Article 221-II-2/10

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 22

Lutte contre l'incendie
1 Objet
Le présent article a pour objet de permettre de confiner et d'éteindre rapidement un incendie dans le local où il a pris naissance. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :
.1 il faut installer des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie qui tiennent dûment compte du potentiel de développement de l'incendie des locaux protégés ; et
.2 des appareils d'extinction de l'incendie doivent être rapidement disponibles.
2 Système d'alimentation en eau
Les navires doivent être équipés de pompes d'incendie, d'un collecteur principal, de bouches et manches d'incendie satisfaisant aux prescriptions du présent article qui leur sont applicables.
2.1 Collecteur principal et bouches d'incendie
2.1.1 Généralités
On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs principaux d'incendie et les bouches d'incendie, des matériaux dont les propriétés sont facilement altérées par la chaleur à moins qu'ils ne soient convenablement protégés. Les tuyaux et les bouches d'incendie doivent être disposés de façon que les manches puissent s'y adapter facilement. Les tuyaux et les bouches d'incendie doivent être disposés de manière à éviter les risques de gel. Des moyens de vidange appropriés doivent être prévus pour le circuit du collecteur principal. Des soupapes d'isolement doivent être installées sur toutes les dérivations du collecteur principal d'incendie aboutissant au pont découvert qui sont utilisées à des fins autres que la lutte contre l'incendie. A bord des navires susceptibles de transporter des cargaisons en pontée, l'emplacement des bouches d'incendie doit être tel que leur accès soit toujours facile et les tuyaux doivent, dans toute la mesure du possible, être installés de manière à ne pas être endommagés par lesdites cargaisons.
2.1.2 Alimentation immédiate en eau
Pour être en mesure de fournir immédiatement de l'eau, les dispositifs d'alimentation en eau doivent satisfaire aux conditions suivantes :
.1 à bord des navires à passagers
.1.1 d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000, au moins un jet d'eau efficace doit être immédiatement obtenu à partir de l'une quelconque des bouches d'incendie situées à l'intérieur du navire et un débit d'eau continu doit être assuré par la mise en marche automatique d'une des pompes d'incendie prescrites ;
.1.2 d'une jauge brute inférieure à 1 000, démarrage automatique, ou à distance depuis la passerelle de navigation, d'au moins une pompe d'incendie. Si la pompe se met en marche automatiquement ou si l'on ne peut pas ouvrir le clapet inférieur depuis l'endroit où la pompe est mise en marche à distance, le clapet inférieur devrait être maintenu ouvert en permanence ; et
.1.3 dont les locaux de machines sont exploités sans présence permanente de personnel conformément à l'article 221-II-1/54, l'Administration doit prendre des mesures pour que les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par eau dans ces locaux soient équivalents à ceux qui sont requis pour les locaux de machines normalement surveillés ;
.2 à bord des navires de charge,
.2.1 l'installation doit être jugée satisfaisante par l'Administration ;
Le collecteur d'incendie doit être en mesure de fournir de l'eau rapidement, que ce soit en le maintenant sous pression ou en prévoyant une commande à distance d'une des pompes d'incendie prescrites, cette commande devant être facile à manœuvrer et d'accès aisé.
et
.2.2 dont les locaux de machines sont exploités sans présence permanente de personnel ou lorsqu'il est prévu une surveillance par une seule personne, des mesures doivent être prises pour garantir une alimentation en eau immédiate du collecteur principal d'incendie à la pression appropriée, que ce soit par le démarrage à distance de l'une des pompes d'incendie principales commandées à distance depuis la passerelle de navigation et le poste de sécurité d'incendie, s'il en existe, ou par le maintien sous pression en permanence du collecteur principal d'incendie par l'une des pompes d'incendie principales ; toutefois, l'Administration peut exempter les navires de charge d'une jauge brute inférieure à 1 600 de l'application de cette prescription si le dispositif de démarrage de la pompe d'incendie se trouvant dans le local des machines est facilement accessible.
2.1.3 Diamètre du collecteur principal d'incendie
Le diamètre du collecteur principal et des tuyaux d'incendie doit être suffisant pour assurer l'utilisation efficace

du débit maximal prescrit de deux pompes d'incendie fonctionnant simultanément ; toutefois, dans le cas des navires de charge, il suffit que ce diamètre soit suffisant pour assurer un débit de 140 m³/h.
2.1.4 Soupapes de sectionnement et soupapes de sûreté
2.1.4.1 Des soupapes de sectionnement permettant de séparer la partie du collecteur principal d'incendie située à l'intérieur du local de machines qui contient la ou les pompes principales d'incendie du reste du collecteur doivent être installées dans un endroit facilement accessible et tenable, à l'extérieur des locaux de machines. Le collecteur principal d'incendie doit être disposé de telle façon que, lorsque les soupapes de sectionnement sont fermées, toutes les bouches d'incendie du navire autres que celles qui se trouvent dans le local de machines susmentionné puissent être alimentées en eau par une autre pompe d'incendie ou une pompe d'incendie de secours. La pompe d'incendie de secours, sa prise d'eau de mer ainsi que les tuyaux d'aspiration et de refoulement et les soupapes de sectionnement doivent être situés à l'extérieur du local de machines. Si cela n'est pas possible, la caisse de prise d'eau peut être installée dans ce local à condition que le sectionnement soit commandé à distance depuis un emplacement situé dans le même compartiment que la pompe d'incendie de secours et que le tuyau d'aspiration soit aussi court que possible. Les tuyaux d'aspiration et de refoulement peuvent traverser les locaux de machines mais uniquement sur de petites longueurs et à condition qu'ils soient protégés par une gaine en acier épaisse ou isolés conformément à la norme "A-60". Les tuyaux doivent avoir une paroi d'une bonne épaisseur, en aucun cas inférieure à 11 mm, et doivent être soudés à l'exception du raccord à bride avec la prise d'eau à la mer.
2.1.4.2 Un sectionnement doit être prévu pour chaque bouche d'incendie de manière qu'une quelconque des manches puisse être débranchée pendant que les pompes d'incendie sont en marche.
2.1.4.3 Les pompes d'incendie doivent être munies de soupapes de sûreté lorsqu'elles peuvent refouler l'eau sous une pression supérieure à la pression de calcul des tuyauteries, bouches et manches d'incendie. La disposition et le réglage de ces soupapes doivent être tels qu'ils empêchent la pression de s'élever d'une manière excessive en une partie quelconque du collecteur principal d'incendie.
2.1.4.4 A bord des navires-citernes, des sectionnements doivent être prévus sur le collecteur principal d'incendie au droit de la façade de la dunette dans un emplacement protégé et sur le pont des citernes à des intervalles ne dépassant pas 40 m de manière à maintenir l'intégrité du collecteur principal en cas d'incendie ou d'explosion.
2.1.5 Nombre et répartition des bouches d'incendie
2.1.5.1 Le nombre et la répartition des bouches d'incendie doivent être tels que deux jets au moins, n'émanant pas de la même bouche, dont l'un fourni par une manche d'une seule pièce, puissent atteindre toute partie du navire normalement accessible aux passagers ou à l'équipage en cours de navigation ainsi que toute partie quelconque d'un espace à cargaison lorsqu'il est vide, d'un espace roulier ou d'un local à véhicules ; en outre, toutes les parties de ce dernier type de local doivent être à portée de deux jets provenant chacun d'une manche d'une seule pièce. De plus, de telles bouches d'incendie doivent être situées près des accès aux espaces à protéger.
2.1.5.2 Les navires à passagers doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.1.5.1 et, en outre, aux prescriptions suivantes :
.1 dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les locaux de machines, le nombre et l'emplacement des bouches d'incendie doivent être tels que les prescriptions du paragraphe 2.1.5.1 puissent être observées quand toutes les portes étanches et toutes les portes de cloisons de tranches verticales principales sont fermées ; et
.2 lorsqu'on accède à un local de machines de la catégorie A, dans sa partie inférieure, par un tunnel d'arbre adjacent, on doit prévoir, à l'extérieur de ce local mais près de son entrée, deux bouches d'incendie. Si l'on accède à ce local par d'autres locaux, il y a lieu de prévoir, dans un de ces locaux, près de l'entrée du local de machines de la catégorie A, deux bouches d'incendie. Cette disposition ne s'applique pas lorsque le tunnel ou les locaux adjacents ne font pas partie d'une échappée.
2.1.6 Pression aux bouches d'incendie
Lorsque deux pompes débitent simultanément, par les ajutages prévus au paragraphe 2.3.3, la quantité d'eau prescrite au paragraphe 2.1.3 dans des bouches d'incendie adjacentes, les pressions minimales suivantes doivent être maintenues à toutes les bouches d'incendie :
.1 navires à passagers :
d'une jauge brute égale ou supérieure à 4 000 : 0,40 N/mm²
d'une jauge brute inférieure à 4 000 : 0,30 N/mm² ;
.2 navires de charge :
d'une jauge brute égale ou supérieure à 6 000 : 0,27 N/mm²
d'une jauge brute inférieure à 6 000 0,25 N/mm² ;
et
.3 la pression maximale à chaque bouche d'incendie ne doit pas dépasser la pression à laquelle le maniement efficace d'une manche d'incendie peut être démontré.
2.1.7 Raccord international de jonction avec la terre
2.1.7.1 Les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 doivent être munis d'au moins un raccord international de jonction avec la terre conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
2.1.7.2 Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord d'un bord ou de l'autre du navire.
2.2 Pompes d'incendie
2.2.1 Pompes acceptées comme pompes d'incendie
Des pompes sanitaires, pompes de ballast et d'assèchement ou pompes de service général peuvent être acceptées comme pompes d'incendie à condition qu'elles ne soient pas normalement utilisées pour aspirer du combustible et que, si elles servent occasionnellement au transfert ou au pompage de combustible, elles soient munies de dispositifs convenables de permutation.
2.2.2 Nombre de pompes d'incendie
Tout navire doit être pourvu de pompes d'incendie indépendantes, dont le nombre est déterminé comme suit :
.1 navires à passagers
d'une jauge brute égale ou supérieure à 4 000 : au moins trois
d'une jauge brute inférieure à 4 000 : au moins deux
.2 navires de charge
d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 : au moins deux
d'une jauge brute inférieure à 1 000 : au moins deux
pompes d'incendie mues par une source d'énergie, l'une de ces pompes étant indépendante
Les pompes d'incendie ne doivent pas être installées à l'avant de la cloison d'abordage ou de son prolongement vertical. Toutefois des dérogations peuvent être accordées par l'autorité compétente en ce qui concerne la pompe d'incendie de secours, s'il doit en être prévu une.
2.2.3 Disposition des pompes d'incendie et du collecteur principal d'incendie
2.2.3.1 Pompes d'incendie
Les prises d'eau de mer, les pompes d'incendie et leurs sources d'énergie doivent être disposées de telle

manière que :
.1 à bord des navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000, un incendie se déclarant dans l'un quelconque des compartiments ne puisse pas mettre toutes les pompes d'incendie hors service ; et
.2 à bord des navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 1 000 et à bord des navires de charge, au cas où un incendie se déclarant dans l'un quelconque des compartiments serait susceptible de mettre hors service toutes les pompes d'incendie, il y ait un autre moyen consistant en une pompe d'incendie de secours satisfaisant aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, dont la source d'énergie et la prise d'eau de mer soient situées à l'extérieur du local dans lequel se trouvent les pompes d'incendie principales ou leurs sources d'énergie.
2.2.3.2 Prescriptions applicables au local où se trouve la pompe d'incendie de secours
2.2.3.2.1 Emplacement du local
Le local où se trouve la pompe d'incendie ne doit pas être contigu aux cloisons d'entourage des locaux de machines de la catégorie A ou des locaux contenant des pompes d'incendie principales. Lorsque cela n'est pas possible, la cloison commune à ces deux locaux doit être isolée conformément à une norme d'intégrité au feu équivalente à celle qui est prescrite pour un poste de sécurité à l'article 221-II-2/9.2.3.3.
2.2.3.2.2 Accès à la pompe d'incendie de secours
On ne doit pas autoriser d'accès direct entre le local de machines et le local où se trouvent la pompe d'incendie de secours et sa source d'énergie. Dans les cas où cela n'est pas possible dans la pratique, l'Administration peut accepter qu'un accès soit prévu au moyen d'un sas, la porte du local des machines étant du type "A-60" et l'autre porte étant au moins en acier, l'une et l'autre devant être suffisamment étanches au gaz, à fermeture automatique et exemptes de tout dispositif de retenue. Un autre moyen d'accès peut être une porte étanche à l'eau que l'on puisse actionner depuis un local qui soit éloigné à la fois du local de machines et du local où se trouve la pompe d'incendie de secours et qui ne risque pas d'être rendu inaccessible en cas d'incendie dans ces locaux. Dans de tels cas, un deuxième moyen d'accès au local où se trouvent la pompe d'incendie de secours et sa source d'énergie doit être prévu.
2.2.3.2.3 Ventilation du local où se trouve la pompe d'incendie de secours
Les dispositions prises en matière de ventilation dans le local où se trouve la source d'énergie indépendante destinée à alimenter la pompe d'incendie de secours doivent être de nature à empêcher, dans la mesure du possible, que la fumée provenant d'un incendie survenu dans un local de machines ne pénètre dans le local où se trouve ladite source d'énergie ou n'y soit aspirée.
2.2.3.3 Pompes additionnelles pour les navires de charge
En outre, à bord des navires de charge où d'autres pompes, telles que des pompes de service général, de cale et de ballast etc., sont installées dans un local de machines, des dispositions doivent être prises de manière qu'une de ces pompes au moins, ayant le débit et la pression prescrits aux paragraphes 2.1.6.2 et 2.2.4.2, puisse alimenter en eau le collecteur principal d'incendie.
2.2.4 Débit des pompes d'incendie
2.2.4.1 Débit total des pompes d'incendie requises
Les pompes d'incendie requises doivent être assez puissantes pour fournir, en service incendie, à la pression spécifiée au paragraphe 2.1.6, une quantité d'eau déterminée comme suit :
.1 à bord des navires à passagers, les pompes doivent fournir une quantité d'eau au moins égale aux deux tiers de la quantité que doivent refouler les pompes d'assèchement lorsqu'elles sont utilisées pour l'assèchement des cales ; et
.2 à bord des navires de charge, les pompes autres qu'une pompe de secours doivent fournir une quantité d'eau au moins égale aux quatre tiers de la quantité que chacune des pompes d'assèchement indépendantes d'un navire à passagers de même dimension doit, lorsqu'elle sert à assécher les cales, pouvoir débiter en application de l'article 221-II-1/35-1. Toutefois, à bord des navires de charge, il ne peut en aucun cas, en service incendie, être exigé un débit total des pompes supérieur à 180 m3/h.
2.2.4.2 Débit de chaque pompe d'incendie
Le débit de chacune des pompes d'incendie requises (autres que la pompe de secours prescrite au paragraphe 2.2.3.1.2 pour les navires de charge) doit être au moins égal à 80 % du quotient obtenu en divisant le débit total prescrit par le nombre minimal requis de pompes d'incendie, mais ne doit en aucun cas être inférieur à 25 m3/h. Chacune de ces pompes doit, en tout cas, être assez puissante pour fournir au moins les deux jets prescrits. Les pompes d'incendie doivent pouvoir alimenter le collecteur principal d'incendie dans les conditions prescrites. Lorsque le nombre de pompes installées est supérieur au nombre minimal requis, les pompes en excédent doivent avoir un débit au moins égal à 25 m3/h et doivent pouvoir fournir au moins les deux jets d'eau prescrits au paragraphe 2.1.5.1.
2.3 Manches d'incendie et ajutages
2.3.1 Spécifications générales
2.3.1.1 Les manches d'incendie doivent être fabriquées en matériaux imputrescibles approuvés par l'Administration et être d'une longueur suffisante pour permettre de diriger un jet d'eau sur l'un quelconque des locaux où leur utilisation peut être rendue nécessaire. Chaque manche doit être pourvue d'un ajutage et des raccords nécessaires. Les manches prévues dans le présent chapitre comme "manches d'incendie" ainsi que les outils et accessoires nécessaires doivent être maintenus en état de servir et être placés en évidence, à proximité des bouches ou raccords d'incendie. En outre, dans les espaces intérieurs des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, les manches d'incendie doivent être branchées en permanence sur les bouches. Les manches d'incendie doivent avoir une longueur qui soit d'au moins 10 m mais qui ne soit pas supérieure à :
.1 15 m dans les locaux de machines ;
.2 20 m dans les autres locaux et sur les ponts découverts ; et
.3 25 m sur les ponts découverts des navires dont la largeur maximale est supérieure à 30 m.
2.3.1.2 A moins qu'il n'y ait une manche et un ajutage pour chaque bouche d'incendie à bord, les raccords de manche et ajutages doivent être complètement interchangeables.
2.3.2 Nombre et diamètre des manches d'incendie
2.3.2.1 Les navires doivent être pourvus de manches d'incendie en nombre et d'un diamètre jugés satisfaisants par l'Administration.
2.3.2.2 A bord des navires à passagers, il doit y avoir au moins une manche pour chacune des bouches d'incendie prescrites au paragraphe 2.1.5 et ces manches ne doivent être utilisées que pour l'extinction de l'incendie ou pour la mise à l'essai des extincteurs lors des exercices d'incendie et des visites.
2.3.2.3 A bord des navires de charge :
.1 d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000, il doit être prévu un nombre de manches d'incendie en rapport avec la longueur du navire, à raison d'une par 30 m de longueur, plus une supplémentaire, sans que le total soit inférieur à cinq. Dans ce nombre ne sont pas comprises les manches prescrites pour les chambres des machines et les chaufferies. L'Administration peut augmenter le nombre des manches requises afin qu'à tout moment, le nombre des manches disponibles et accessibles soit suffisant, compte tenu du type du navire et de la nature du service assuré. Les navires qui transportent des marchandises dangereuses conformément à l'article 221-II-2/19 doivent être équipés de trois manches et de trois ajutages en plus de ceux qui sont

prescrits ci-dessus ; et
.2 d'une jauge brute inférieure à 1 000, il doit être prévu un nombre de manches d'incendie déterminé de la manière prévue au paragraphe 2.3.2.3.1. Ce nombre ne doit toutefois en aucun cas être inférieur à trois.
2.3.3 Dimensions des ajutages et types d'ajutages
2.3.3.1 Aux fins du présent chapitre, les ajutages des lances doivent avoir des diamètres normalisés de 12 mm, 16 mm et 19 mm, ou des diamètres aussi proches que possible de ces valeurs. L'utilisation d'ajutages d'un diamètre supérieur peut être autorisée à la discrétion de l'Administration.
2.3.3.2 Il n'est pas nécessaire d'utiliser des ajutages d'un diamètre supérieur à 12 mm dans les locaux d'habitation et dans les locaux de service.
2.3.3.3 Pour les locaux de machines et sur les ponts découverts, le diamètre des ajutages doit être tel qu'il permette d'obtenir le plus grand débit possible de deux jets émis par la pompe la plus petite, sous la pression mentionnée au paragraphe 2.1.6, étant entendu qu'il n'a pas à dépasser 19 mm.
Il peut être autorisé ou exigé des dispositions équivalentes afin d'éviter l'utilisation de manches d'un encombrement excessif
Pour les locaux de machines, il peut être utilisé des manches de 45 mm avec ajutages de 12 mm ; dans ce cas, il doit être possible d'obtenir en tout point quatre jets émanant d'au moins deux bouches, et les prescriptions du paragraphe 2.1.4.2 doivent être satisfaites pour chaque manche.
2.3.3.4 Les ajutages doivent être d'un type combiné approuvé (jet diffusé/jet plein) et être munis d'un dispositif d'arrêt.
Les robinets d'incendie, les manches, les lances, les raccords symétriques, et autres matériels visés par le présent article doivent être d'un type approuvé.
3 Extincteurs d'incendie portatifs
3.1 Type et conception
Les extincteurs d'incendie portatifs doivent satisfaire aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
3.2 Disposition des extincteurs d'incendie
3.2.1 Les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent être pourvus d'un nombre suffisant d'extincteurs portatifs d'un type approprié, à la satisfaction de l'Administration. Les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 doivent avoir à bord au moins cinq extincteurs portatifs.
Le nombre des marques d'extincteurs portatifs à bord d'un navire doit être aussi réduit que possible.
Les caractéristiques des extincteurs, leur surveillance, le choix des extincteurs, leur nombre et leur répartition sont fixés par le livre troisième.
3.2.2 Un des extincteurs portatifs destinés à être utilisés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.
L'un des extincteurs prévus dans les articles 221-II-2/10.5.1.2.2 et 221-II-2/10.5.2.2.2 destinés à être employés dans un local déterminé, doit être placé près de l'entrée de ce local, de préférence à l'extérieur.
3.2.3 Les extincteurs d'incendie à gaz carbonique ne doivent pas être placés dans les locaux d'habitation. Dans les postes de sécurité et autres locaux qui contiennent du matériel ou des appareils électriques ou électroniques nécessaires à la sécurité du navire, on doit prévoir des extincteurs d'incendie dont l'agent d'extinction ne soit ni conducteur d'électricité, ni dangereux pour ce matériel et ces appareils.
3.2.4 Les extincteurs d'incendie doivent être prêts à l'emploi et situés dans des emplacements aisément repérables, auxquels il soit possible d'accéder rapidement et facilement à tout moment en cas d'incendie, et de manière telle que leur état de fonctionnement ne soit pas affecté par les conditions météorologiques, les vibrations ou autres facteurs extérieurs. Les extincteurs d'incendie portatifs doivent être pourvus de dispositifs qui indiquent s'ils ont déjà été utilisés.
3.3 Charges de rechange
3.3.1 Le nombre des charges de rechange à prévoir est de 100 % pour les 10 premiers extincteurs et de 50 % pour les extincteurs restants qui peuvent être rechargés à bord. Il n'est pas exigé plus de 60 charges de rechange au total. Des instructions pour recharger les extincteurs doivent se trouver à bord.
3.3.2 En ce qui concerne les extincteurs qui ne peuvent pas être rechargés à bord, il convient de prévoir, au lieu de charges de rechange, un nombre équivalent d'extincteurs portatifs supplémentaires du même type et de même capacité que ceux qui sont indiqués au paragraphe 3.3.1 ci-dessus.
4 Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie
4.1 Types de dispositifs fixes d'extinction de l'incendie
4.1.1 Tout dispositif fixe d'extinction de l'incendie prescrit par le paragraphe 5 ci-dessous peut être l'un des dispositifs suivants :
.1 un dispositif fixe d'extinction par le gaz conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ;
.2 un dispositif fixe d'extinction à mousse à haut foisonnement conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ; et
.3 un dispositif fixe d'extinction par projection d'eau diffusée sous pression conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
4.1.2 S'il est installé un dispositif fixe d'extinction de l'incendie non prescrit par le présent chapitre, ce dispositif doit satisfaire aux prescriptions énoncées dans les règles pertinentes du présent chapitre et du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
4.1.3 Les dispositifs d'extinction de l'incendie aux halons 1211, 1301 et 2402 et aux perfluorocarbones doivent être interdits.
4.1.4 En règle générale, l'Administration ne doit pas autoriser l'utilisation de vapeur comme agent d'extinction dans les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie. Lorsque l'utilisation de la vapeur est autorisée par l'Administration, elle ne doit être utilisée que dans des zones limitées, en plus du dispositif d'extinction prescrit, et doit satisfaire aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
4.1.5. Au plus tard à la date de la première mise en cale sèche effectuée après le 1er janvier 2010, les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie au gaz carbonique destinés à protéger les locaux de machines et les chambres des pompes à cargaison à bord des navires construits avant le 1er juillet 2002 doivent satisfaire aux dispositions du paragraphe 2.2.2 du chapitre 5 du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
4.2 Dispositifs de fermeture pour les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz
S'il est installé un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz, les ouvertures par lesquelles de l'air peut pénétrer dans un local protégé ou du gaz peut s'en échapper doivent pouvoir être fermées depuis un endroit situé à l'extérieur de ce local protégé.
Il doit être prévu des moyens de renouvellement de l'atmosphère du local intéressé après extinction de l'incendie par le gaz.
A bord de tous les navires, les moyens de commande prévus pour l'arrêt des ventilateurs, des pompes de transfert de combustible liquide, la fermeture des vannes de combustible et le déclenchement des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz sont regroupés en un emplacement unique à l'extérieur du local qu'ils

desservent, de façon à ne pas risquer d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local.
4.3 Locaux d'entreposage de l'agent d'extinction de l'incendie
Lorsque l'agent d'extinction est entreposé à l'extérieur d'un local protégé, il doit être entreposé dans un local qui soit situé derrière la cloison d'abordage avant et ne soit utilisé à aucune autre fin. On doit accéder à ce local de préférence par le pont découvert et par une entrée indépendante du local protégé. Si le local d'entreposage est situé au-dessous d'un pont, il ne doit pas être séparé du pont découvert par plus d'un pont et doit être accessible directement, par un escalier ou une échelle, depuis le pont découvert. Les locaux qui sont situés sous un pont ou les locaux auxquels on ne peut pas accéder depuis le pont découvert doivent être pourvus d'un dispositif de ventilation mécanique conçu pour aspirer l'air vicié du fond du local et ayant une puissance suffisante pour renouveler l'air au moins six fois par heure. Les portes d'accès doivent s'ouvrir vers l'extérieur et les cloisons et ponts, y compris les portes et autres moyens de fermeture de toute ouverture dans ces cloisons et ponts, qui constituent les limites entre de tels locaux et des locaux fermés adjacents doivent être étanches aux gaz. Aux fins de l'application des tableaux 9.1 à 9.8, ces locaux d'entreposage sont considérés comme des postes de commande du matériel d'incendie.
Le local où est entreposé le gaz carbonique est réservé, en principe, à cet usage exclusif Sa ventilation doit être alimentée par le tableau de secours. Il doit être isolé contre la chaleur. Ses portes doivent porter l'indication du type d'agent, et la mention Danger, apposées de façon très apparente.
Les récipients de stockage de gaz carbonique faisant partie d'installations fixes d'extinction de l'incendie destinées à des locaux de machines, des locaux de service ou à des espaces à cargaison ne peuvent être entreposés que dans le local dédié à cet usage et décrit au paragraphe ci-dessus. Cependant, les dispositions ci-après peuvent être autorisées :
Lorsque le gaz carbonique est utilisé pour le dispositif fixe d'extinction des conduits d'évacuation des fourneaux de cuisine, les récipients contenant le gaz carbonique peuvent être entreposés à l'intérieur de la cuisine, sous réserve que les moyens de déclenchement et de libération du gaz soient situés à proximité immédiate de la porte (ou de l'une des portes) d'évacuation de la cuisine.
L'entreposage, dans un local de machines de catégorie A d'une quantité limitée de gaz carbonique faisant partie d'une installation fixe destinée à l'extinction des collecteurs de balayage peut être autorisé sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
- la quantité totale du gaz carbonique entreposé n'excède pas l'équivalent de 10 bouteilles de 45 kg sous une pression de 200 bars ;
- le volume du gaz carbonique libéré par le déclenchement de la totalité des bouteilles entreposées est inférieur à 4 % du volume du local dans lequel les récipients sont entreposés ;
- chaque récipient, ou chaque collecteur reliant les sorties de plusieurs récipients, est équipé d'une soupape de mise à l'air libre débouchant sur un pont découvert ;
- la libération du gaz carbonique nécessite deux actions indépendantes ;
- la ventilation de la zone dans laquelle sont entreposés les récipients contenant le gaz carbonique est jugée suffisante par l'Administration.
L'entreposage à l'air libre de récipients de stockage de gaz carbonique pouvant être destinés à l'extinction de petits espaces, tels que mentionnés au chapitre 5, règle 2.1.3.2 de l'annexe 221-II-2/A.2 (Recueil FSS), est autorisé.
Les récipients de stockage d'agent extincteur et les appareils de production de gaz ne doivent pas être installés à l'avant de la cloison d'abordage.
4.4 Pompes à eau destinées à alimenter d'autres dispositifs d'extinction de l'incendie
Les pompes, autres que celles qui desservent le collecteur d'incendie, qui doivent alimenter en eau les dispositifs d'extinction de l'incendie prescrits par le présent chapitre, leurs sources d'énergie et leurs commandes doivent être installées à l'extérieur du local ou des locaux que ces dispositifs protègent et doivent être disposées de telle manière qu'un incendie dans le local ou les locaux protégés ne mette hors service aucun de ces dispositifs d'extinction.
5 Installations d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines
5.1 Locaux de machines contenant les chaudières à combustible liquide et les groupes de traitement du combustible liquide
5.1.1 Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie
Les locaux de machines de la catégorie A contenant des chaudières à combustible liquide ou des groupes de traitement du combustible liquide doivent être pourvus de l'un des dispositifs fixes d'extinction mentionnés au paragraphe 4.1. Dans chaque cas, si la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie ou si du combustible liquide peut s'écouler de la chaufferie dans la chambre des machines, on doit considérer l'ensemble comme formant un seul compartiment.
5.1.2 Moyens supplémentaires d'extinction de l'incendie
5.1.2.1 Il doit y avoir dans chaque chaufferie ou à l'extérieur d'une entrée de la chaufferie, au moins un diffuseur portatif à mousse satisfaisant aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
5.1.2.2 Dans chaque rue de chauffe de chaque chaufferie et dans chaque local renfermant une partie du circuit de combustible liquide, il doit être prévu au moins deux extincteurs portatifs à mousse ou un dispositif équivalent. Il doit y avoir dans chaque chaufferie, au moins un extincteur à mousse d'un type approuvé ayant une capacité minimale de 135 l ou un dispositif équivalent. Ces extincteurs doivent être munis de manches sur dévidoirs permettant d'atteindre toute partie de la chaufferie. Dans le cas des chaudières pour le service domestique d'une puissance inférieure à 175 kW, il n'est pas exigé d'extincteur à mousse d'un type approuvé ayant une capacité d'au moins 135 l.
Un équipement portatif conforme au paragraphe 2.2 du chapitre 4 du Recueil FSS peut être considéré comme équivalent.
5.1.2.3 Dans chaque rue de chauffe, il doit y avoir un récipient contenant au moins 0,1 m3 de sable, de sciure de bois imprégnée de soude, ou autre matière sèche approuvée, ainsi qu'une pelle adéquate pour répandre la matière. Un extincteur portatif approuvé peut constituer un équivalent.
5.2 Locaux de machines contenant des machines à combustion interne
5.2.1 Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie
Les locaux de machines de la catégorie A contenant des machines à combustion interne doivent être pourvus de l'un des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie mentionnés au paragraphe 4.1.
5.2.2 Moyens supplémentaires d'extinction de l'incendie
5.2.2.1 Il faut prévoir au moins un diffuseur portatif à mousse satisfaisant aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
5.2.2.2 Dans chaque local de machines, il faut prévoir des extincteurs à mousse d'un type approuvé et d'une capacité minimale de 45 l ou des dispositifs équivalents en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou autre agent extincteur équivalent sur tout point des systèmes de combustible et d'huile de graissage sous pression, des transmissions et sur tout autre endroit où un incendie risque de se déclarer. De plus, il doit être prévu un nombre suffisant d'extincteurs portatifs à mousse ou de dispositifs équivalents, disposés de façon

qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer sur plus de 10 m depuis un point quelconque du local pour atteindre un extincteur, sans que le nombre total de ces extincteurs puisse être inférieur à deux. Dans le cas de petits locaux, à bord des navires de charge, l'Administration peut envisager un assouplissement de la présente prescription.
Un équipement portatif conforme au paragraphe 2.2 du chapitre 4 du Recueil FSS peut être considéré comme équivalent.
5.3 Locaux de machines contenant des turbines à vapeur ou des machines à vapeur sous carter
5.3.1 Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie
Dans les locaux qui contiennent des turbines à vapeur ou des machines à vapeur sous carter utilisées pour la propulsion principale ou à d'autres fins et ayant une puissance totale d'au moins 375 kW, un des dispositifs d'extinction de l'incendie mentionnés au paragraphe 4.1 doit être prévu si ces locaux sont exploités sans présence permanente de personnel.
5.3.2 Moyens supplémentaires d'extinction de l'incendie
5.3.2.1 Il faut prévoir des extincteurs à mousse d'un type approuvé et d'une capacité minimale de 45 l ou des dispositifs équivalents en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou autre agent extincteur équivalent sur tout point du système de graissage sous pression, sur tout point des carters contenant des éléments graissés sous pression des turbines, machines à vapeur et transmissions associées et sur tout autre endroit où un incendie risque de se déclarer. Ces extincteurs ne sont cependant pas obligatoires si une protection au moins équivalente à celle que prescrit le présent alinéa est prévue dans ces locaux au moyen d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie installé conformément aux dispositions du paragraphe 4.1.
Un équipement portatif conforme au paragraphe 2.2 du chapitre 4 du Recueil FSS peut être considéré comme équivalent.
5.3.2.2 Il faut prévoir un nombre suffisant d'extincteurs portatifs à mousse ou de dispositifs équivalents, disposés de façon qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer sur plus de 10 m depuis un point quelconque du local pour atteindre un extincteur, sans que le nombre de ces extincteurs puisse être inférieur à deux, mais ces extincteurs ne doivent pas être exigés en plus de ceux qui sont installés en application du paragraphe 5.1.2.2.
5.4 Autres locaux de machines
Lorsque l'Administration estime qu'il existe un risque d'incendie dans un local de machines pour lequel les paragraphes 5.1, 5.2 et 5.3 n'exigent aucun moyen spécifique d'extinction de l'incendie, on doit prévoir, à l'intérieur ou à proximité de ce local, des extincteurs portatifs d'un type approuvé ou tous autres moyens d'extinction de l'incendie en nombre jugé suffisant par cette Administration.
5.5 Prescriptions supplémentaires applicables aux navires à passagers
A bord des navires transportant plus de 36 passagers, chacun des locaux de machines de la catégorie A doit avoir au moins deux cannes à brouillard appropriées (1).
5.6 Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à usage local
5.6.1 Le paragraphe 5.6 s'applique aux navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 et aux navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 2 000.
5.6.2 Les locaux de machines de la catégorie "A" dont le volume est supérieur à 500 m3 doivent être protégés par le dispositif fixe d'extinction de l'incendie prescrit au paragraphe 5.1.1 et aussi par un dispositif fixe d'extinction de l'incendie à base d'eau d'un type approuvé ou d'un dispositif équivalent, à usage local, conformément aux directives élaborées par l'Organisation (2). Dans le cas des locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel, le dispositif de lutte contre l'incendie doit pouvoir être déclenché aussi bien automatiquement que manuellement. Dans le cas des locaux de machines gardés de façon continue, il suffit que le dispositif de lutte contre l'incendie puisse être déclenché manuellement.
5.6.3 Les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à usage local doivent protéger des zones telles que celles qui sont mentionnées ci-après sans qu'il soit nécessaire d'arrêter les machines, d'évacuer le personnel et de condamner les locaux :
.1 les parties des machines à combustion interne servant à la propulsion principale du navire et à la production d'énergie qui présentent un risque d'incendie ;
.2 les façades des chaudières ;
.3 les parties des incinérateurs qui présentent un risque d'incendie ; et
.4 les purificateurs de fuel-oil réchauffé.
5.6.4 La mise en marche de l'un quelconque des dispositifs à usage local doit déclencher un signal lumineux et une alarme sonore distinctive dans le local protégé et dans les postes gardés de façon continue. Le signal doit indiquer le dispositif spécifique mis en marche. Le système d'alarme décrit dans le présent paragraphe est exigé en plus du système de détection et d'alarme d'incendie prescrit dans d'autres sections du chapitre et ne le remplace pas.
6 Installations d'extinction de l'incendie dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service
6.1 Dispositifs à eau diffusée et à pulvérisation d'eau à bord des navires à passagers
6.1.1 A bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, tous les postes de sécurité, locaux d'habitation et locaux de service, y compris les coursives et les escaliers, doivent être équipés d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie d'un type approuvé et satisfaisant aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Les postes de sécurité où l'eau pourrait endommager le matériel essentiel peuvent être équipés d'un autre type de dispositif fixe d'extinction de l'incendie approuvé. Les locaux présentant un risque d'incendie faible ou nul, tels que les espaces vides, les toilettes publiques, les locaux contenant du gaz carbonique et locaux analogues, n'ont pas à être équipés d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée.
6.1.2 A bord des navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers, s'il est prévu un dispositif fixe de détection de la fumée et d'alarme d'incendie conforme aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie uniquement dans les coursives, les escaliers et les échappées des locaux d'habitation, un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée doit être installé conformément aux dispositions de l'article 221-II-2/7.5.3.2.
6.1.3 Un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par pulvérisation d'eau satisfaisant aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie doit être installé sur les balcons de cabine des navires auxquels s'applique l'article 221-II-2/5.3.4, lorsque les meubles et éléments d'ameublement de ces balcons ne sont pas tels que définis dans les articles 221-II-2/3.40.1, 221-II-2/3.40.2, 221-II-2/3.40.3, 221-II2/3.40.6 et 221-II-2/3.40.7.
6.2 Dispositifs à eau diffusée à bord des navires de charge
A bord des navires de charge protégés selon la méthode IIC spécifiée à l'article 221-II-2/9.2.3.1.1.2, on doit installer un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie conformément aux prescriptions de l'article 221-II-2/7.5.5.2.
6.3 Locaux contenant des liquides inflammables
6.3.1 Les magasins à peinture doivent être protégés par :
.1 un dispositif au gaz carbonique, conçu pour fournir un volume minimal de gaz libre égal à 40 % du volume

brut du local protégé ;
.2 un dispositif à poudre sèche, conçu pour débiter au moins 0,5 kg de poudre par m3 ;
.3 un dispositif d'extinction par eau diffusée conçu pour débiter 5 l par m2 et par minute. Les dispositifs d'extinction par eau diffusée peuvent être raccordés au collecteur principal d'incendie du navire ; ou
.4 un dispositif assurant une protection équivalente déterminée par l'Administration. Dans tous les cas, le dispositif doit pouvoir être mis en marche depuis l'extérieur du local protégé.
6.3.2 Les armoires pour liquides inflammables doivent être protégées par un moyen d'extinction de l'incendie approprié approuvé par l'Administration.
6.3.3 Pour les magasins et armoires occupant une surface de pont inférieure à 4 m2 qui ne donnent pas accès à des locaux d'habitation, on peut accepter un extincteur portatif à gaz carbonique d'une capacité suffisante pour fournir un volume minimal de gaz libre égal à 40 % du volume brut du local en remplacement d'un dispositif fixe. Un orifice de décharge doit être prévu à l'intérieur du magasin ou de l'armoire afin que l'on n'ait pas à entrer dans le local protégé pour déclencher l'extincteur. L'extincteur portatif requis doit être placé au voisinage immédiat de l'orifice. En variante, il peut être prévu un raccord de manche ou un sabord qui facilite l'utilisation de l'eau du collecteur principal d'incendie.
6.4 Matériel de friture
Le matériel de friture installé dans des locaux fermés ou sur des ponts découverts doit être équipé des dispositifs suivants :
.1 un dispositif d'extinction automatique ou manuel qui ait été mis à l'essai conformément à une norme internationale (*) jugée acceptable par l'Organisation ;
(*) Se reporter aux recommandations de l'Organisation internationale de normalisation, en particulier, la publication ISO 15371 2000. "Dispositifs d'extinction de l'incendie destinés à assurer la protection du matériel de friture des cuisines".
2 un thermostat principal et un thermostat de réserve pourvus d'une alarme destinée à alerter l'utilisateur en cas de défaillance de l'un ou l'autre des thermostats ;
.3 un dispositif permettant de couper automatiquement l'alimentation en énergie électrique lorsque le dispositif d'extinction se met en marche ;
.4 une alarme indiquant que le dispositif d'extinction est en marche, qui soit située dans la cuisine où le matériel est installé ; et
.5 des commandes permettant de mettre en marche manuellement le dispositif d'extinction, qui soient clairement identifiées pour que l'équipage puisse les utiliser rapidement.
7 Installations d'extinction de l'incendie dans les espaces à cargaison
7.1 Dispositifs fixes d'extinction par le gaz à utiliser pour les marchandises diverses
7.1.1 Sauf dans les conditions prévues au paragraphe 7.2, les espaces à cargaison des navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 doivent être protégés par un dispositif fixe d'extinction au gaz carbonique ou à gaz inerte conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ou par un dispositif fixe d'extinction à mousse à haut foisonnement assurant une protection équivalente.
7.1.2 Lorsqu'elle estime qu'un navire à passagers effectue des voyages de si courte durée que l'application des dispositions du paragraphe 7.1.1 ne serait pas justifiée et dans le cas des navires d'une jauge brute inférieure à 1 000, l'Administration peut accepter dans les espaces à cargaison les dispositifs d'extinction qu'elle juge satisfaisants, à condition que le navire soit pourvu de panneaux d'écoutilles en acier et que toutes les manches à air et autres ouvertures donnant accès aux espaces à cargaison disposent de moyens de fermeture efficaces.
7.1.3 Les espaces à cargaison des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 2 000, autres que les espaces rouliers et les locaux à véhicules, doivent être protégés par un dispositif fixe d'extinction au gaz carbonique ou à gaz inerte conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ou par un dispositif d'extinction assurant une protection équivalente.
7.1.4 L'Administration peut accorder une dérogation aux prescriptions des paragraphes 7.1.3 et 7.2 dans le cas des espaces à cargaison d'un navire de charge qui a été construit à seule fin de transporter des minerais, du charbon, des grains, du bois vert, des cargaisons incombustibles ou des cargaisons qui, de l'avis de l'Administration, présentent un faible risque d'incendie (4). Les navires ne peuvent bénéficier de cette dérogation que s'ils sont pourvus de panneaux d'écoutilles en acier et que toutes les manches à air et autres ouvertures donnant accès aux espaces à cargaison disposent de moyens de fermeture efficaces. Lorsqu'elle accorde de telles dérogations, l'Administration doit délivrer un certificat d'exemption, quelle que soit la date de construction du navire en question, conformément à la division 130, et doit s'assurer que la liste des cargaisons que le navire est autorisé à transporter est jointe à ce certificat.
7.2 Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz à utiliser pour les marchandises dangereuses
Tout espace à cargaison à bord d'un navire affecté au transport de marchandises dangereuses doit être équipé d'un dispositif fixe d'extinction au gaz carbonique ou à gaz inerte conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ou d'un dispositif d'extinction qui, de l'avis de l'Administration, assure une protection équivalente eu égard aux cargaisons transportées.
8 Protection des citernes à cargaison
8.1 Dispositifs fixes à mousse sur pont
8.1.1 Les navires-citernes d'un port en lourd égal ou supérieur à 20 000 t doivent être équipés d'un dispositif fixe à mousse sur pont conformément aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Toutefois, après avoir soigneusement examiné la disposition et l'équipement du navire, l'Administration peut accepter, au lieu des dispositifs susmentionnés, d'autres dispositifs fixes à condition qu'ils assurent une protection équivalente, conformément aux dispositions de l'article 221-I/03. Les dispositifs fixes acceptés à titre de variantes doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 8.1.2.
8.1.2 Conformément au paragraphe 8.1.1, si l'Administration accepte une installation fixe équivalente à la place du dispositif à mousse sur pont, cette installation doit :
.1 permettre d'éteindre les incendies résultant de fuites sur le pont et empêcher également l'inflammation d'hydrocarbures répandus sur le pont qui n'ont pas encore pris feu ; et
.2 permettre de lutter contre les incendies dans les citernes endommagées.
8.1.3 Les navires-citernes d'un port en lourd inférieur à 20 000 t doivent être munis d'un dispositif à mousse sur pont satisfaisant aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
9 Protection des chambres des pompes à cargaison des navires-citernes
9.1 Dispositifs fixes d'extinction
Chaque chambre des pompes à cargaison doit être équipée de l'un des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie ci-après, actionné à partir d'un emplacement d'accès facile situé en dehors de cette chambre. Les chambres des pompes à cargaison doivent être dotées d'un dispositif adapté aux locaux de machines de la catégorie A.
9.1.1 Un dispositif d'extinction au gaz carbonique satisfaisant aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie et aux dispositions ci-après :
.1 les alarmes donnant un signal sonore pour annoncer l'envoi de l'agent d'extinction doivent pouvoir être utilisées en toute sécurité en présence d'un mélange inflammable constitué par les vapeurs de la cargaison et

l'air ; et
.2 une notice doit être affichée aux commandes pour indiquer qu'en raison du risque possible d'inflammation dû à la production d'électricité statique, le dispositif ne doit être utilisé que pour l'extinction de l'incendie et non pour la mise en atmosphère inerte.
9.1.2 Un dispositif d'extinction à mousse à haut foisonnement satisfaisant aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, à condition que l'émulseur prévu puisse éteindre les incendies mettant en cause les cargaisons transportées.
9.1.3 Un dispositif fixe d'extinction par projection d'eau diffusée sous pression satisfaisant aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
9.2 Quantité d'agent extincteur
Lorsque l'agent extincteur utilisé dans le dispositif de la chambre des pompes à cargaison l'est également dans les dispositifs desservant d'autres locaux, il n'est pas nécessaire que la quantité ou le débit d'agent extincteur soit supérieur au maximum prescrit pour le local le plus grand.
10 Équipements de pompier
10.1 Types d'équipements de pompier
Les équipements de pompier doivent être conformes aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
10.2 Nombre d'équipements de pompier
10.2.1 Les navires doivent avoir à bord au moins deux équipements de pompier.
10.2.2 En outre, à bord des navires à passagers, il doit être prévu :
.1 un nombre d'équipements de pompier et de jeux d'équipements individuels en rapport avec la longueur totale de tous les locaux à passagers et locaux de service, à raison de deux équipements de pompier et en plus, deux jeux d'équipements individuels, chacun de ces jeux comprenant les éléments prescrits dans le Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, par 80 m de longueur ou fraction de cette longueur ; à cet effet, on prend en considération le pont où sont construits les locaux en question ou, s'il y a plusieurs ponts, celui où la somme des longueurs est la plus élevée. A bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, deux équipements de pompier supplémentaires doivent être prévus pour chaque tranche verticale principale. Il n'est toutefois pas nécessaire d'exiger des équipements de pompier supplémentaires pour les entourages d'escalier qui constituent des tranches verticales principales individuelles et pour les tranches verticales principales situées à l'avant ou à l'arrière du navire qui ne comportent pas de locaux des catégories (6), (7), (8) ou (12) définis à l'article 221-II-2/9.2.2.3 ; et
.2 à bord des navires transportant plus de 36 passagers, une canne à brouillard doit être placée à côté de chaque paire d'appareils respiratoires.
10.2.3 En outre, à bord des navires-citernes, il doit être prévu deux équipements de pompier.
A bord des navires de charge autres que des navires-citernes qui s'éloignent de plus de 20 milles de la terre la plus proche, un équipement de pompier supplémentaire est exigé.
10.2.4 L'Administration peut exiger des jeux supplémentaires d'équipements individuels et d'appareils respiratoires, en tenant dûment compte des dimensions et du type du navire.
10.2.5 Il doit être prévu, pour chaque appareil respiratoire exigé, deux bouteilles de rechange. A bord des navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers et des navires de charge qui disposent à bord, dans des emplacements appropriés, de systèmes permettant de recharger complètement les bouteilles d'air sans les contaminer, seule une bouteille de rechange est nécessaire pour chaque appareil requis. A bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, au moins deux bouteilles de rechange pour chaque appareil respiratoire doivent être prévues.
10.2.6. Les navires à passagers transportant plus de 36 passagers construits le 1er juillet 2010 ou après cette date doivent disposer à bord, dans des emplacements appropriés, de moyens permettant de recharger complètement les bouteilles d'air sans les contaminer. Ces moyens de recharge doivent être :
.1 soit des compresseurs d'air respirable alimentés par le tableau principal et par le tableau de secours ou fonctionnant de manière autonome et ayant un débit qui soit égal ou supérieur à 60 l/min par appareil respiratoire requis mais qui ne dépasse pas 420 l/min ;
.2 soit des systèmes de stockage en récipients autonomes sous pression ayant une pression suffisante pour recharger les appareils respiratoires utilisés à bord et une capacité d'au moins 1 200 l par appareil respiratoire requis mais ne dépassant pas 50 000 l d'air libre.
10.3 Entreposage des équipements de pompier
10.3.1 Les équipements de pompier ou les jeux d'équipements individuels doivent être conservés, prêts à l'emploi, en un endroit facilement accessible et clairement signalé de façon permanente et, lorsque le navire transporte plus d'un équipement de pompier ou plus d'un jeu d'équipements individuels, ceux-ci doivent être entreposés en des endroits bien éloignés les uns des autres.
10.3.2 A bord des navires à passagers, au moins deux équipements de pompier et en plus, un jeu d'équipements individuels doivent être disponibles à chacun de ces endroits. Au moins deux équipements de pompier doivent être entreposés dans chaque tranche verticale principale.
NOTA:
(1) Une canne à brouillard peut consister en un tuyau métallique en forme de "L", dont la partie longue, qui mesure environ 2 m, peut se fixer sur une manche d'incendie et dont la partie courte, qui mesure environ 250 mm, est pourvue en permanence d'un ajutage permettant de diffuser de l'eau en brouillard ou peut être pourvue d'un ajutage permettant de diffuser de l'eau en pluie.

(2) Se reporter aux Directives pour l'approbation des dispositifs d'extinction de l'incendie à base d'eau à usage local destinés à être utilisés dans les locaux de machines de la catégorie A (MSC/Circ.913).
(3) Se reporter aux recommandations de l'Organisation internationale de normalisation, en particulier, la publication ISO 15371 :2000 (Dispositifs d'extinction de l'incendie destinés à assurer la protection du matériel de friture des cuisines).

(4) Se reporter au Recueil de règles pratiques pour la sécurité du transport des cargaisons solides en vrac - Fiche de sécurité B14 (charbon) et à la Liste des cargaisons solides en vrac qui sont incombustibles ou présentent un faible risque d'incendie ou pour lesquelles un dispositif fixe d'extinction par le gaz serait inefficace (MSC/Circ.671).

Article 221-II-2/11

Intégrité de la structure
1 Objet
Le présent article a pour objet d'assurer le maintien de l'intégrité de la structure du navire pour éviter un effondrement partiel ou total de la structure du navire par suite d'un affaiblissement de la résistance dû à la

chaleur. A cette fin, les matériaux utilisés dans la construction de la structure des navires doivent être de nature à empêcher qu'un incendie ne diminue l'intégrité de la structure.
2 Matériaux de construction de la coque, des superstructures, des cloisons de structure, des ponts et des roufs
La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Aux fins de l'application de la définition des mots "acier ou autre matériau équivalent" donnée à l'article 221-II-2/3.43, "l'exposition au feu voulue" doit correspondre aux normes d'intégrité et d'isolation données dans les tableaux 9.1 à 9.4. Par exemple, lorsque des cloisonnements tels que des ponts ou des cloisons latérales ou d'extrémité de roufs peuvent avoir une intégrité au feu du type "B-0", "l'exposition au feu voulue" doit être d'une demi-heure.
3 Structure en alliage d'aluminium
Sauf disposition contraire du paragraphe 2, dans les cas où une partie de la structure est en alliage d'aluminium, on applique les dispositions suivantes :
.1 l'isolation des éléments en alliage d'aluminium des cloisonnements du type "A" ou "B", à l'exception de ceux qui, de l'avis de l'Administration ne soutiennent pas de charge, doit être telle que la température de l'âme ne dépasse à aucun moment de plus de 200°C la température ambiante au cours de l'exposition voulue à l'essai au feu standard ; et
.2 il faut accorder une importance particulière à l'isolation des éléments en alliage d'aluminium faisant partie de colonnes, d'épontilles ou d'autres éléments de structure servant à soutenir les zones d'arrimage et de mise à l'eau des embarcations et des radeaux de sauvetage et les zones d'embarquement, ainsi que les cloisonnements des types "A" et "B", pour veiller à ce qu'il soit satisfait aux conditions suivantes :
.2.1 dans le cas des éléments de structure qui soutiennent les zones des embarcations et radeaux de sauvetage et des cloisonnements du type "A", la hausse de température limite spécifiée au paragraphe 3.1 s'applique au bout d'une heure ; et
.2.2 dans le cas des éléments de structure qui doivent soutenir des cloisonnements du type "B", la hausse de température limite spécifiée au paragraphe 3.1 s'applique au bout d'une demi-heure.
4 Locaux de machines de la catégorie A
4.1 Encaissements et tambours
Les encaissements et tambours des locaux de machines de la catégorie A doivent être en acier et doivent être isolés de la manière prescrite dans le tableau 9.5 ou le tableau 9.7, selon le cas.
4.2 Plancher métallique
Dans les locaux de machines de la catégorie A, le plancher métallique des ruelles de circulation doit être en acier.
5 Matériaux de construction des décharges à la mer
Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots débouchant à l'extérieur, des tuyaux de décharge sanitaire et des autres évacuations situées à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement.
6 Protection de la structure des citernes à cargaison contre la pression ou dépression à bord des navires citernes
6.1 Généralités
Les dispositifs de dégagement des gaz doivent être conçus et utilisés de manière que ni la pression ni la dépression dans les citernes à cargaison ne dépassent les paramètres de conception et de manière à permettre :
.1 l'écoulement des petites quantités de mélanges de vapeurs, d'air ou de gaz inerte résultant des variations de température dans une citerne à cargaison, dans tous les cas par l'intermédiaire de soupapes à pression/dépression ; et
.2 le passage de grandes quantités de mélanges de vapeurs, d'air ou de gaz inerte pendant le chargement de la cargaison et le ballastage, ou pendant le déchargement de la cargaison et le déballastage.
6.2 Orifices pour les petits écoulements résultant des variations de température
Les orifices de dégagement prescrits au paragraphe 6.1.1 doivent satisfaire aux conditions suivantes :
.1 être situés à une hauteur aussi grande que possible au-dessus du pont des citernes à cargaison afin d'assurer une dispersion maximale des vapeurs inflammables mais n'être en aucun cas situés à moins de 2 m au-dessus du pont des citernes à cargaison ; et
.2 être installés aussi loin que possible, mais pas à moins de 5 m, des prises d'air et ouvertures les plus proches donnant accès à des locaux fermés où se trouve une source d'inflammation ainsi que des machines de pont et du matériel susceptible de constituer un risque d'inflammation. Les orifices des guindeaux et des puits aux chaînes constituent un risque d'inflammation.
6.3 Mesures de sécurité dans les citernes à cargaison
6.3.1 Mesures préventives contre une élévation du liquide dans le circuit de dégagement
Des dispositions doivent être prises afin de se prémunir contre une élévation du liquide dans le circuit de dégagement des gaz à une hauteur qui serait supérieure à la hauteur de charge considérée pour la conception des citernes à cargaison. A cet effet, il faudra recourir à des alarmes de niveau haut ou à des dispositifs de contrôle du trop-plein ou à d'autres moyens équivalents, ainsi qu'à des dispositifs de jaugeage et à des méthodes de remplissage des citernes à cargaison. Aux fins du présent article, les soupapes de décharge ne sont pas considérées comme équivalant à un dispositif de contrôle du trop-plein.
6.3.2 Moyen secondaire de protection contre les pressions et dépressions excessives
Un moyen secondaire permettant le dégagement sans obstruction des mélanges de vapeur, d'air ou de gaz inerte de manière à prévenir les surpressions et les dépressions excessives en cas de défaillance du dispositif prescrit au paragraphe 6.1.2. Au lieu de ce moyen secondaire, des capteurs de pression peuvent être installés dans chaque citerne protégée par les dispositifs prescrits au paragraphe 6.1.2, avec dispositif de surveillance dans la salle de contrôle de la cargaison ou au poste à partir duquel les opérations de manutention de la cargaison sont normalement effectuées. Ce matériel de surveillance doit en outre comporter un dispositif avertisseur déclenché par la détection d'une surpression ou dépression excessive dans une citerne.
6.3.3 Conduite de dérivation dans les collecteurs
Les soupapes à pression/dépression prescrites par le paragraphe 6.1.1 peuvent être munies d'une conduite de dérivation lorsqu'elles sont installées dans un collecteur ou un mât de dégagement de gaz. Dans ce cas, des indicateurs appropriés doivent être installés pour montrer si la conduite de dérivation est ouverte ou fermée.
6.3.4 Dispositifs limiteurs de pression/dépression
Un ou plusieurs dispositifs limiteurs de pression/dépression doivent être prévus afin d'empêcher que les citernes à cargaison ne soient soumises à :
.1 une pression supérieure à la pression d'épreuve de la citerne à cargaison, si la cargaison était chargée au débit maximal prévu et que toutes les autres sorties demeurent fermées ; et
.2 une dépression supérieure à une colonne d'eau de 700 mm, si la cargaison était déchargée au débit maximal prévu des pompes à cargaison et que la ou les soufflantes de gaz inerte tombent en panne.
Ces dispositifs doivent être installés sur le collecteur de gaz inerte sauf s'ils sont installés dans le dispositif de dégagement des gaz prescrit par l'article 221-II-2/4.5.3.1 ou sur chaque citerne à cargaison. L'emplacement et la conception de ces dispositifs doivent être conformes aux dispositions de l'article 221-II-2/4.5.3 et du

paragraphe 6.
6.4 Dimensions des orifices de dégagement
Les orifices de dégagement prescrits par le paragraphe 6.1.2 pour le chargement et le déchargement de la cargaison ainsi que pour le ballastage doivent être conçus en fonction de la vitesse nominale maximale de chargement multipliée par un coefficient de 1,25 au moins pour tenir compte du dégagement de vapeurs, afin d'empêcher que la pression ne puisse, dans une citerne à cargaison, dépasser la pression nominale de cette citerne. On doit fournir au capitaine les renseignements relatifs à la vitesse maximale admissible de chargement de chacune des citernes à cargaison et, dans le cas de circuits de dégagement de gaz combinés, de chacun des groupes de citernes à cargaison.

Partie D : Evacuation.

Article 221-II-2/12

Information de l'équipage et des passagers
1 Objet
Le présent article a pour objet d'avertir l'équipage et les passagers en cas d'incendie pour permettre l'évacuation en toute sécurité. A cette fin, un système d'alarme générale en cas de situation critique et un dispositif de communication avec le public doivent être prévus.
2 Système d'alarme générale en cas de situation critique
Le système d'alarme générale en cas de situation critique prescrit par l'article 221-III/6.4.2 doit être utilisé pour avertir l'équipage et les passagers en cas d'incendie.
3 Dispositif de communication avec le public à bord des navires à passagers
Il convient d'installer dans tous les locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité, ainsi que sur les ponts découverts, un dispositif de communication avec le public ou tout autre moyen de communication efficace satisfaisant aux prescriptions de l'article 221-III/6.5.

Article 221-II-2/13

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 23

Moyens d'évacuation
1 Objet
Le présent article a pour objet de prévoir des moyens d'évacuation afin que les personnes à bord puissent se rendre rapidement et en toute sécurité sur le pont d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :
.1 des échappées sûres doivent être prévues ;
.2 les échappées doivent être utilisables en toute sécurité à tout moment et être dégagées de tout obstacle ; et
.3 des aides supplémentaires pour l'évacuation doivent être prévues lorsqu'elles sont nécessaires pour faciliter l'accessibilité, donner des indications claires et garantir une bonne configuration pour les situations d'urgence.
2 Prescriptions générales
2.1 Sauf disposition expresse contraire du présent article, tous les locaux ou groupes de locaux doivent être pourvus d'au moins deux moyens d'évacuation rapide, éloignés l'un de l'autre.
2.2 Les ascenseurs ne doivent pas être considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis par le présent article.
3 Moyens d'évacuation des postes de sécurité, des locaux d'habitation et de service 3.1 Prescriptions générales
3.1.1 Les escaliers et les échelles doivent être disposés de manière à constituer des moyens d'évacuation rapide des locaux destinés aux passagers et à l'équipage et des locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est normalement appelé à travailler, jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage.
3.1.2 Sauf disposition expresse contraire du présent article, une coursive, un vestibule ou une partie de coursive n'offrant qu'une seule échappée est interdit. Les coursives sans issue utilisées dans les locaux de service qui sont nécessaires à l'exploitation pratique du navire, tels que les postes de mazoutage et les coursives transversales pour l'approvisionnement, sont permises à condition qu'elles soient séparées des locaux d'habitation de l'équipage et qu'on ne puisse y accéder depuis les zones d'habitation réservées aux passagers. De plus, une partie d'une coursive qui a un renfoncement d'une profondeur qui n'est pas supérieure à sa largeur est considérée comme une niche ou un élargissement local et est autorisée.
3.1.3 Dans les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité, tous les escaliers doivent avoir une charpente en acier sauf lorsque l'Administration approuve l'utilisation d'un autre matériau équivalent.
3.1.4 Lorsqu'il ne comporte pas d'accès direct au pont découvert, le poste radiotélégraphique doit être pourvu de deux moyens d'évacuation ou d'accès, dont l'un peut être constitué par un hublot ou une fenêtre de dimensions suffisantes ou tout autre moyen jugé satisfaisant par l'Administration.
3.1.5 Les portes situées dans les échappées doivent, en règle générale, s'ouvrir dans le sens de l'évacuation ; toutefois :
.1 les portes des cabines individuelles peuvent s'ouvrir vers l'intérieur pour ne pas risquer de blesser les personnes qui pourraient se trouver dans la coursive au moment de l'ouverture ; et
.2 les portes des échappées verticales peuvent s'ouvrir vers l'extérieur, afin que l'échappée puisse être utilisée à la fois pour l'évacuation et pour l'accès.
Les locaux susceptibles dans leur utilisation normale de contenir plus de 50 personnes doivent être munis de 2 portes d'évacuation au moins, donnant accès à des locaux eux-mêmes suffisamment dégagés pour éviter tout blocage des issues en cas de panique.
3.2 Moyens d'évacuation à bord des navires à passagers
3.2.1 Moyens d'évacuation des locaux situés au-dessous du pont de cloisonnement
3.2.1.1 Au-dessous du pont de cloisonnement, chaque compartiment étanche ou local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doit être pourvu de deux moyens d'évacuation, dont l'un au moins n'oblige pas à passer par une porte étanche. L'Administration peut, à titre exceptionnel, n'exiger qu'un moyen d'évacuation pour les locaux de l'équipage dans lesquels on n'entre qu'occasionnellement, à condition que l'échappée prescrite n'oblige pas à passer par une porte étanche.
3.2.1.2 Dans le cas où l'Administration a accordé une dérogation en vertu du paragraphe 3.2.1.1 et où il n'existe qu'un seul moyen d'évacuation, celui-ci doit être sûr. Toutefois, les escaliers ne doivent pas avoir une largeur libre inférieure à 800 mm et doivent être munis d'une main courante de chaque côté.
3.2.2 Moyens d'évacuation des locaux situés au-dessus du pont de cloisonnement
Au-dessus du pont de cloisonnement, chaque tranche verticale principale ou local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doit être pourvu de deux moyens d'évacuation au minimum, dont l'un au moins donne accès à un escalier constituant une issue verticale.

3.2.3 Accès direct aux entourages d'escalier
Les entourages d'escalier situés dans les locaux d'habitation et de service doivent être directement accessibles depuis les coursives et être d'une superficie suffisante pour éviter les encombrements, compte tenu du nombre de personnes susceptibles de les utiliser en cas d'urgence. A l'intérieur du périmètre de ces entourages d'escalier, seuls sont autorisés des toilettes publiques, des armoires en matériaux incombustibles servant à entreposer le matériel de sécurité sans risque et des comptoirs d'information ouverts. Seuls les coursives, les ascenseurs, les toilettes publiques, les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers ouverts auxquels les passagers transportés peuvent avoir accès, les autres escaliers d'évacuation prescrits par le paragraphe 3.2.4.1 et les zones extérieures peuvent déboucher directement sur ces entourages d'escalier. Les locaux de réunion peuvent aussi déboucher directement sur des entourages d'escalier, sauf l'arrière-scène des salles de spectacle. Les petites coursives ou "vestibules" servant à séparer un entourage d'escalier des cuisines ou des principales buanderies peuvent comporter un accès direct à l'escalier à condition qu'ils aient une surface de pont minimale de 4,5 m² et une largeur minimale de 900 mm et qu'ils contiennent un poste de manche d'incendie.
3.2.4 Description des moyens d'évacuation
3.2.4.1 L'un au moins des moyens d'évacuation prévus aux paragraphes 3.2.1.1 et 3.2.2 doit être un escalier d'accès facile et muni d'un entourage qui procure un abri continu contre le feu depuis le niveau où l'incendie a pris naissance jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage correspondant ou jusqu'au pont exposé le plus élevé si le pont d'embarquement ne s'étend pas jusqu'à la tranche verticale principale considérée. Dans ce dernier cas, des escaliers et passages extérieurs ouverts doivent permettre d'accéder directement au pont d'embarquement et doivent avoir un éclairage de secours conforme à l'article 221-III/11.5 et un revêtement antidérapant au sol. Les cloisons d'entourage faisant face à des escaliers et passages extérieurs ouverts qui font partie d'une échappée et les cloisons d'entourage situées à des endroits tels que si elles étaient endommagées par un incendie, l'évacuation jusqu'au pont d'embarquement serait impossible, doivent avoir une intégrité au feu et un degré d'isolation conformes aux tableaux 9.1 à 9.4, selon le cas.
3.2.4.2 L'accès à partir des entourages d'escalier aux zones d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage doit être assuré, soit directement, soit par des échappées internes protégées dont l'étanchéité au feu et le degré d'isolation correspondent à ceux des entourages d'escalier, tels qu'indiqués dans les tableaux 9.1 à 9.4, selon le cas.
3.2.4.3 Les escaliers ne desservant qu'un seul local et une plate-forme dans ce local ne doivent pas être considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.
3.2.4.4 Chacun des étages d'un atrium doit être pourvu de deux moyens d'évacuation, dont un donnant directement accès à une issue verticale munie d'un entourage et conforme aux prescriptions du paragraphe 3.2.4.1.
3.2.4.5 La largeur, le nombre et la continuité des moyens d'évacuation doivent satisfaire aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
3.2.5 Signalisation des échappées
3.2.5.1 Outre l'éclairage de secours prescrit par les articles 221-II-1/42 et 221-111/11.5, les moyens d'évacuation, y compris les escaliers et les issues, doivent être signalés sur toute la longueur des échappées, y compris les angles et les intersections, par un éclairage ou des bandes photoluminescentes situés à une hauteur maximale de 300 mm au-dessus du pont. Cette signalisation doit permettre aux passagers d'identifier les échappées et de reconnaître facilement les issues de secours. Dans le cas d'un éclairage électrique, celui-ci doit être alimenté par la source d'énergie de secours et être conçu de telle sorte que la défaillance d'un seul dispositif d'éclairage ou l'interruption d'une unité d'éclairage fluorescent ne rende pas la signalisation inefficace. De plus, les panneaux de signalisation des échappées et des emplacements du matériel de lutte contre l'incendie doivent être en matériaux photoluminescents ou être éclairés. L'Administration doit s'assurer que cet éclairage ou ces matériaux photoluminescents ont été évalués, mis à l'essai et installés conformément au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
3.2.5.2 Dans le cas des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, les prescriptions du paragraphe 3.2.5.1 doivent également s'appliquer aux locaux d'habitation de l'équipage.
3.2.5.3. Au lieu du système d'éclairage prescrit pour les échappées au paragraphe 3.2.5.1, d'autres systèmes d'aide à l'évacuation peuvent être acceptés s'ils sont approuvés par l'autorité compétente compte tenu des directives élaborées par l'OMI (*).
(*) Se reporter aux prescriptions fonctionnelles et normes de performance pour l'évaluation des systèmes d'aide à l'évacuation (MSC/Circ.1167) et aux directives intérimaires pour la mise à l'essai, l'approbation et l'entretien des systèmes d'aide à l'évacuation qui pourraient remplacer les systèmes d'éclairage à faible hauteur (MSC/Circ.1168).
3.2.6 Portes normalement verrouillées qui font partie d'une échappée
3.2.6.1 Les portes des cabines doivent pouvoir s'ouvrir sans clé de l'intérieur. De même, toutes les portes se trouvant le long d'une quelconque échappée prévue doivent pouvoir s'ouvrir sans clé dans le sens de l'évacuation.
3.2.6.2 Les portes de secours des locaux de réunion qui sont normalement fermées au loquet doivent être munies d'un moyen de dégagement rapide. Un tel moyen est un mécanisme de fermeture de porte comportant un dispositif qui désenclenche le loquet sous l'effet d'une force appliquée dans le sens de l'évacuation. Le mécanisme de dégagement rapide doit être conçu et installé à la satisfaction de l'Administration et, en particulier
.1 il doit consister en des barres ou panneaux dont la partie déclenchant le mécanisme ait une longueur au moins égale à la moitié de la largeur du battant de porte et soit placée horizontalement et à une hauteur de 760 mm au moins mais de 1120 mm au plus au-dessus du pont ;
.2 il doit désenclencher le loquet lorsqu'une force ne dépassant pas 67 N est appliquée ; et
.3 il ne doit être équipé d'aucun mécanisme de verrouillage, d'aucune vis d'arrêt ni d'aucun autre dispositif qui empêcherait le loquet de se désenclencher sous l'effet d'une force appliquée sur le mécanisme de désenclenchement.
3.3 Moyens d'évacuation à bord des navires de charge
3.3.1 Généralités
A tous les étages de locaux d'habitation, chaque local ou groupe de locaux fermé doit être pourvu d'au moins deux moyens d'évacuation éloignés l'un de l'autre.
3.3.2 Moyens d'évacuation des locaux situés au-dessous du pont découvert le plus bas
Au-dessous du pont découvert le plus bas, le moyen d'évacuation principal doit être un escalier et l'autre moyen d'évacuation peut être un puits d'échappée ou un escalier.
3.3.3 Moyens d'évacuation des locaux situés au-dessus du pont découvert le plus bas
Au-dessus du pont découvert le plus bas, les moyens d'évacuation doivent être constitués par des escaliers ou des portes donnant accès à un pont découvert, ou par une combinaison des deux.
3.3.4 Coursives sans issue
Il n'est pas autorisé de coursives sans issue d'une longueur supérieure à 7 m.

3.3.5 Largeur et continuité des échappées
La largeur, le nombre et la continuité des échappées doivent être conformes aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
3.3.6 Dispense de l'obligation de prévoir deux moyens d'évacuation
L'Administration peut, à titre exceptionnel, n'exiger qu'un moyen d'évacuation pour les locaux de l'équipage dans lesquels on n'entre qu'occasionnellement, à condition que l'échappée prescrite n'oblige pas à passer par une porte étanche.
3.4 Appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence (1)
3.4.1 Les appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent satisfaire au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Il doit être conservé à bord des appareils respiratoires de réserve pour l'évacuation d'urgence.
3.4.2 Au moins deux appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent être placés dans les locaux d'habitation de tous les navires.
3.4.3 A bord des navires à passagers, au moins deux appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent être placés dans chaque tranche verticale principale.
3.4.4 A bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, deux appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence, en plus de ceux qui sont requis au paragraphe 3.4.3 ci-dessus, doivent être placés dans chaque tranche verticale principale.
3.4.5 Toutefois, les paragraphes 3.4.3 et 3.4.4 ne s'appliquent pas aux entourages d'escalier qui constituent des tranches verticales principales individuelles, ni aux tranches verticales principales situées à l'avant ou à l'arrière du navire qui ne contiennent pas de locaux des catégories (6), (7), (8) ou (12) définies à l'article 221-II-2/9.2.2.3.
4 Moyens d'évacuation des locaux de machines
4.1 Moyens d'évacuation à bord des navires à passagers
A bord des navires à passagers, les moyens d'évacuation de chaque local de machines doivent satisfaire aux dispositions ci-après :
4.1.1 Moyens d'évacuation des locaux situés au-dessous du pont de cloisonnement
Lorsque le local est situé au-dessous du pont de cloisonnement, les deux moyens d'évacuation doivent être :
.1 soit deux jeux d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre qui aboutissent à des portes, également éloignées l'une de l'autre, situées dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont correspondant d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage. L'une de ces échelles doit être placée dans une enceinte protégée qui satisfasse aux prescriptions prévues à l'article 221-II-2/9.2.2.3 pour la catégorie (2) ou à l'article 221-II-2/9.2.2.4 pour la catégorie (4), selon qu'il convient, depuis la partie inférieure du local qu'elle dessert jusqu'à un emplacement sûr situé à l'extérieur du local. L'enceinte doit être pourvue de portes d'incendie à fermeture automatique satisfaisant à la même norme d'intégrité au feu. L'échelle doit être fixée de façon à éviter que les points de fixation non isolés ne transfèrent la chaleur dans l'enceinte. L'enceinte protégée doit mesurer au minimum 800 mm x 800 mm (dimensions intérieures) et doit comporter un éclairage de secours ;
.2 soit une échelle en acier qui aboutisse à une porte située dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont d'embarquement et, de plus, dans la partie inférieure du local et à un endroit suffisamment éloigné de cette échelle, une porte en acier manœuvrable des deux côtés qui constitue une échappée sûre depuis la partie inférieure du local jusqu'au pont d'embarquement.
4.1.2 Moyens d'évacuation des locaux situés au-dessus du pont de cloisonnement
Lorsque le local de machines est situé au-dessus du pont de cloisonnement, les deux moyens d'évacuation doivent être aussi éloignés que possible l'un de l'autre et les portes de sortie doivent être placées de manière à permettre d'accéder au pont correspondant d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage. Lorsque ces moyens d'évacuation obligent à utiliser des échelles, celles-ci doivent être en acier.
4.1.3 Dispense de l'obligation de prévoir deux moyens d'évacuation
A bord des navires d'une jauge brute inférieure à 1.000, l'Administration peut accepter qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte dûment tenu de la largeur et de la disposition de la partie supérieure du local. A bord des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.000, l'Administration peut accepter un seul moyen d'évacuation pour ce type de local, y compris un local de machines auxiliaires normalement non gardé, à condition qu'une porte ou une échelle en acier constitue une échappée sûre vers le pont d'embarquement, compte dûment tenu de la nature et de l'emplacement du local et du fait que l'équipage est ou non normalement appelé à y travailler. Un second moyen d'évacuation doit être prévu dans le local de l'appareil à gouverner lorsque le poste de commande de secours de l'appareil à gouverner se trouve dans ce local, à moins que ce dernier comporte un accès direct au pont découvert.
4.1.4 Moyens d'évacuation des salles de contrôle des machines
Une salle de contrôle des machines située à l'intérieur d'un local de machines doit être pourvue de deux moyens d'évacuation, dont l'un au moins procure un abri continu contre l'incendie jusqu'à un emplacement sûr situé à l'extérieur du local de machines.
4.2 Moyens d'évacuation à bord des navires de charge
A bord des navires de charge, les moyens d'évacuation de chaque local de machines doivent satisfaire aux dispositions ci-après.
4.2.1 Moyens d'évacuation des locaux de machines de la catégorie A
Sauf dans le cas prévu au paragraphe 4.2.2, chaque local de machines de la catégorie A doit être pourvu de deux moyens d'évacuation qui satisfassent notamment à l'une des dispositions ci-après :
.1 soit deux jeux d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre qui aboutissent à des portes, également éloignées l'une de l'autre, situées dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont découvert. L'une de ces échelles doit être placée dans une enceinte protégée qui satisfasse aux prescriptions prévues à l'article 221-11-2/9.2.3.3 pour la catégorie (4) depuis la partie inférieure du local qu'elle dessert jusqu'à un emplacement sûr situé à l'extérieur du local. L'enceinte doit être pourvue de portes d'incendie à fermeture automatique satisfaisant à la même norme d'intégrité au feu. L'échelle doit être fixée de façon à éviter que les points de fixation non isolés ne transfèrent la chaleur dans l'enceinte. L'enceinte protégée doit mesurer au minimum 800 mm x 800 mm (dimensions intérieures) et doit comporter un éclairage de secours ;
.2 soit une échelle en acier qui aboutisse à une porte située dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont découvert et, de plus, dans la partie inférieure du local et à un endroit suffisamment éloigné de cette échelle, une porte en acier manœuvrable des deux côtés qui constitue une échappée sûre depuis la partie inférieure du local jusqu'au pont découvert.
4.2.2 Dispense de l'obligation de prévoir deux moyens d'évacuation
A bord des navires d'une jauge brute inférieure à 1 000, l'Administration peut accepter qu'il n'y ait qu'un seul des moyens d'évacuation prescrits au paragraphe 4.2.1, compte dûment tenu des dimensions et de la disposition de la partie supérieure du local. Les moyens d'évacuation des locaux de machines de la catégorie A n'ont pas à satisfaire à la prescription de l'article 221-11-2/4.2.1.1 exigeant un abri contre l'incendie fermé. Un second moyen d'évacuation doit être prévu dans le local de l'appareil à gouverner lorsque le poste de

commande de secours de l'appareil à gouverner se trouve dans ce local, à moins que ce dernier comporte un accès direct au pont découvert.
4.2.3 Moyens d'évacuation des locaux de machines autres que ceux de la catégorie A
Les locaux de machines autres que ceux de la catégorie A doivent être pourvus de deux échappées ; toutefois, les locaux dans lesquels on n'entre qu'occasionnellement et les locaux dans lesquels on n'a pas à parcourir plus de 5 m pour atteindre la porte peuvent ne comporter qu'une seule échappée.
4.3 Appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence
4.3.1 A bord de tous les navires, les locaux de machines doivent être pourvus d'appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence, situés de manière à être prêts à l'emploi dans des endroits facilement repérables, qui puissent être atteints rapidement et facilement à tout moment en cas d'incendie. L'emplacement des appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doit tenir compte de l'agencement du local des machines et du nombre de personnes qui normalement y travaillent (2).
4.3.2 Le nombre d'appareils et leur emplacement doivent être indiqués sur le plan concernant la lutte contre l'incendie prescrit à l'article 221-II-2/15.2.4.
4.3.3 Les appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent satisfaire aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
5 Moyens d'évacuation, à bord des navires à passagers, des locaux de catégorie spéciale et espaces rouliers ouverts auxquels tout passager transporté peut avoir accès
5.1 Dans les locaux de catégorie spéciale et espaces rouliers ouverts auxquels tout passager transporté peut avoir accès, le nombre et l'agencement des moyens d'évacuation situés tant au-dessus qu'au-dessous du pont de cloisonnement doivent être jugés satisfaisants par l'Administration et de façon générale, la sécurité de l'accès au pont d'embarquement doit être au moins équivalente à celle qui est prévue aux paragraphes 3.2.1.1, 3.2.2, 3.2.4.1 et 3.2.4.2. De tels locaux et espaces doivent être pourvus de passerelles spéciales d'une largeur d'au moins 600 mm qui donnent accès aux moyens d'évacuation. Les véhicules devraient être garés de façon à ce que les passerelles soient à tout moment dégagées.
5.2 L'une des échappées des locaux de machines où l'équipage est normalement appelé à travailler ne doit pas obliger à passer par un local de catégorie spéciale.
6 Moyens d'évacuation des espaces rouliers
Au moins deux moyens d'évacuation doivent être prévus dans les espaces rouliers où l'équipage est normalement appelé à travailler. Les échappées doivent permettre d'atteindre en sécurité les ponts d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage et doivent être situées aux extrémités avant et arrière de l'espace.
7 Prescriptions supplémentaires applicables aux navires rouliers à passagers
7.1 Généralités
7.1.1 Des échappées doivent être ménagées depuis chaque espace du navire normalement occupé jusqu'à un poste de rassemblement. Ces échappées doivent être disposées de manière à offrir l'accès le plus direct possible au poste de rassemblement (3) et doivent être signalisées au moyen des symboles recommandés dans les directives élaborées par l'Organisation (4).
7.1.2 L'échappée menant des cabines aux entourages d'escalier doit être aussi directe que possible, le nombre de changements de direction devant être minimal. Il ne doit pas être nécessaire de passer d'un bord du navire à l'autre pour atteindre une échappée. Il ne doit pas être nécessaire de monter ou de descendre de plus de deux ponts pour gagner un poste de rassemblement ou un pont découvert à partir d'un quelconque local à passagers.
7.1.3 Des échappées extérieures doivent être prévues depuis les ponts découverts visés au paragraphe 7.1.2 jusqu'aux postes d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage.
7.1.4 Lorsqu'un espace fermé est contigu à un pont découvert, les ouvertures donnant accès de cet espace fermé au pont découvert doivent, si cela est possible dans la pratique, pouvoir servir d'issues de secours.
7.1.5 Les échappées ne doivent pas être obstruées par des meubles et autres obstacles. A l'exception des tables et des chaises, que l'on peut enlever pour ménager un espace libre, il convient de fixer les meubles de rangement et autres éléments d'ameublement lourds se trouvant dans les locaux de réunion et le long des échappées pour les empêcher de riper en cas de roulis ou de gîte. Il faut également fixer les revêtements de sol. Lorsque le navire fait route, les échappées doivent être dégagées d'obstacles tels que chariots servant au nettoyage, literie, bagages ou paquets.
7.2 Instructions pour assurer la sécurité de l'évacuation
7.2.1 Les ponts doivent être numérotés dans l'ordre croissant à partir de "1" depuis le plafond de ballast ou le pont le plus bas. Les numéros doivent être marqués en évidence sur chaque palier d'escalier et dans chaque hall d'ascenseur. Les ponts peuvent aussi avoir un nom mais leur numéro doit toujours être indiqué à côté du nom.
7.2.2 Des plans simples comportant l'indication "Vous êtes ici" et signalant les échappées par des flèches doivent être affichés en évidence à l'intérieur de chaque cabine, sur la porte, et dans les locaux de réunion. Ces plans doivent indiquer la direction à prendre pour utiliser les échappées et être orientés correctement compte tenu de leur emplacement à bord du navire.
7.3 Résistance des mains courantes et des coursives
7.3.1 Des mains courantes ou d'autres moyens de se retenir doivent être installés dans les coursives sur toute la longueur des échappées, de sorte que l'itinéraire conduisant aux postes de rassemblement et aux postes d'embarquement soit, autant que possible, pourvu sans interruption de prises solides. Ces mains courantes doivent être installées des deux côtés des coursives longitudinales d'une largeur supérieure à 1,8 m et des coursives transversales d'une largeur supérieure à 1 m. Il convient de tenir compte en particulier de la nécessité de pouvoir traverser les halls, atriums et autres grands espaces ouverts qui se trouvent le long des échappées. Les mains courantes et autres moyens de se retenir doivent avoir une résistance telle qu'ils puissent résister à une charge horizontale répartie de 750 N/m appliquée en direction du centre de la coursive ou de l'espace, ainsi qu'à une charge verticale répartie de 750 N/m appliquée en direction du bas. Il n'est pas nécessaire de considérer que ces deux charges s'appliquent simultanément.
7.3.2 Sur 0,5 m de leur partie inférieure, les cloisons et autres séparations qui constituent des cloisonnements verticaux le long des échappées doivent pouvoir résister à une charge de 750 N/m pour que l'on puisse marcher dessus lorsque l'angle de gîte est important.
7.4 Analyse de l'évacuation (5)
Les échappées doivent faire l'objet d'une analyse du point de vue de l'évacuation dès les premiers stades de la conception. L'analyse doit servir à identifier et à supprimer, dans la mesure où cela est possible dans la pratique, l'encombrement que risque de créer, lors d'un abandon, le mouvement normal des passagers et de l'équipage le long des échappées, y compris la nécessité éventuelle pour l'équipage d'aller dans le sens inverse de celui des passagers. En outre, elle doit servir à prouver que les dispositions prises en matière d'évacuation sont suffisamment souples pour parer au cas où des échappées, postes de rassemblement, postes d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage ne seraient pas utilisables à la suite d'un accident.
NOTA:
(1) Se reporter aux Directives sur le fonctionnement, l'emplacement, l'utilisation et l'entretien des appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence (MSC/Circ.849).

(2) Se reporter aux directives sur le fonctionnement, l'emplacement, l'utilisation et l'entretien des appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence (MSC/Circ.849).
(3) Se reporter à la désignation du poste de rassemblement à bord des navires à passagers (MSC/Circ.777).
(4) Se reporter aux symboles relatifs aux engins et dispositifs de sauvetage que l'Organisation a adoptés par la résolution A.760(18), telle qu'amendée par la résolution MSC.82(70).
(5) Se reporter aux directives intérimaires pour une analyse simplifiée de l'évacuation des navires rouliers à passagers (MSC/Circ.909), telle qu'amendée par la circulaire MSC/Circ.1033.

Partie E : Prescriptions relatives à l'exploitation.

Article 221-II-2/14

Disponibilité opérationnelle et entretien
1 Objet
Le présent article a pour objet d'assurer et de contrôler l'efficacité des moyens de protection contre l'incendie dont le navire est doté. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :
.1 les systèmes de protection contre l'incendie et les dispositifs et le matériel de lutte contre l'incendie doivent être toujours prêts à l'emploi ; et
.2 les systèmes de protection contre l'incendie et les dispositifs et le matériel de lutte contre l'incendie doivent être mis à l'essai et inspectés comme il se doit.

2 Prescriptions générales
Alors que le navire est en service, les prescriptions du paragraphe 1.1 doivent être satisfaites à tout moment. Un navire n'est pas en service :
.1 lorsqu'il est en cours de réparation ou désarmé (au mouillage ou dans un port) ou en cale sèche ;
.2 lorsque le propriétaire ou son représentant déclare qu'il n'est pas en service ; et
.3 dans le cas des navires à passagers, lorsqu'il n'y a pas de passagers à bord.
2.1 Disponibilité opérationnelle
2.1.1 Les systèmes de protection contre l'incendie ci-après doivent être maintenus en bon état de manière à donner le résultat requis en cas d'incendie :
.1 protection contre l'incendie à la construction : cloisons d'incendie et protection des ouvertures et traversées de ces cloisons ;
.2 dispositifs de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie ; et .3 systèmes et dispositifs d'évacuation.
2.1.2 Les dispositifs et le matériel de lutte contre l'incendie doivent être maintenus en bon état de fonctionnement et être rapidement disponibles pour une utilisation immédiate. Les extincteurs portatifs qui ont été déchargés doivent être immédiatement rechargés ou être remplacés par un dispositif équivalent.
2.2 Entretien, mise à l'essai et inspections
2.2.1 L'entretien, la mise à l'essai et les inspections doivent être effectués sur la base des directives élaborées par l'Organisation (1) et d'une manière propre à maintenir la fiabilité des dispositifs et du matériel de lutte contre l'incendie.
2.2.2 Le plan d'entretien doit être conservé à bord du navire et être disponible aux fins d'inspection chaque fois que l'Administration le demande.
2.2.3 Le plan d'entretien doit porter au moins sur les systèmes de protection contre l'incendie et les dispositifs et le matériel de lutte contre l'incendie ci-après, s'ils sont installés :
.1 collecteur principal, pompes et bouches d'incendie, y compris les manches, ajutages et raccords internationaux de jonction avec la terre ;
.2 dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie ;
.3 dispositifs fixes d'extinction de l'incendie et autres moyens d'extinction de l'incendie ;
.4 dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie ;
.5 systèmes de ventilation, y compris les volets d'incendie et volets coupe-fumée, les ventilateurs et leurs commandes ;
.6 dispositif d'arrêt d'urgence de l'alimentation en combustible ;
.7 portes d'incendie, y compris leurs commandes ;
.8 système d'alarme générale en cas de situation critique ;
.9 appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence ;
10 extincteurs portatifs, y compris charges de rechange ; et
11 équipements de pompier.
2.2.4 Le programme d'entretien peut être informatisé.
3 Prescriptions supplémentaires applicables aux navires à passagers
Les navires transportant plus de 36 passagers doivent élaborer un plan d'entretien pour les systèmes de protection contre l'incendie et les dispositifs et le matériel énumérés au paragraphe 2.2.3 et en outre, pour les dispositifs d'éclairage à faible hauteur et les dispositifs de communication avec le public.
4 Prescriptions supplémentaires applicables aux navires-citernes
Les navires-citernes doivent élaborer un plan d'entretien pour les systèmes de protection contre l'incendie et les dispositifs et le matériel énumérés au paragraphe 2.2.3 et en outre, pour :
.1 les dispositifs à gaz inerte ,
.2 les dispositifs à mousse sur pont ;
.3 les installations de protection contre l'incendie dans les chambres des pompes à cargaison ; et
.4 les détecteurs de gaz inflammables.
NOTA:
(1) Se reporter aux directives sur l'entretien et l'inspection des systèmes et dispositifs de prévention de l'incendie (MSC/Circ.850).

Article 221-II-2/15

Instructions, formation à bord et exercices
1 Objet
Le présent article a pour objet de limiter les conséquences d'un incendie en assurant, par le biais d'instructions, d'une formation et d'exercices, que les personnes à bord connaissent les procédures à suivre en cas d'urgence. A cette fin, l'équipage doit avoir les connaissances et les aptitudes nécessaires pour faire face aux situations d'urgence en cas d'incendie, y compris l'assistance aux passagers.

2 Prescriptions générales
2.1 Instructions, tâches et organisation

2.1.1 Les membres de l'équipage doivent recevoir des instructions générales en matière de protection contre l'incendie à bord du navire.
2.1.2 Les membres de l'équipage doivent recevoir des instructions sur les tâches qui leur sont assignées.
2.1.3 Les équipes d'incendie chargées d'éteindre l'incendie doivent être organisées. Ces équipes doivent être capables d'exécuter leurs tâches à tout moment alors que le navire est en service.
2.2 Formation à bord et exercices
2.2.1 Les membres de l'équipage doivent être familiarisés avec la disposition du navire ainsi qu'avec l'emplacement et le fonctionnement des dispositifs et du matériel de lutte contre l'incendie qu'ils peuvent être appelés à utiliser.
2.2.2 La formation à l'utilisation des appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doit être considérée comme faisant partie de la formation à bord.
2.2.3 Il doit être procédé à une évaluation périodique de la performance des membres de l'équipage auxquels sont assignées des tâches liées à la lutte contre l'incendie, en organisant une formation à bord et des exercices pour identifier les domaines où des améliorations sont nécessaires, pour assurer le maintien du niveau d'aptitude à la lutte contre l'incendie et pour garantir la disponibilité opérationnelle de l'organisation de lutte contre l'incendie.
2.2.4 Une formation à bord à l'utilisation des dispositifs et du matériel d'extinction de l'incendie du navire doit être prévue et dispensée conformément aux dispositions de l'article 221-III/19.4.1.
2.2.5 Les exercices d'incendie doivent être effectués et consignés conformément aux dispositions des articles 221-III/19.3 et 221-III/19.5.
2.3 Manuels de formation
2.3.1 Un manuel de formation doit se trouver dans chaque salle à manger et salle de loisir de l'équipage ou dans chacune des cabines de l'équipage.
2.3.2 Le manuel de formation doit être rédigé dans la langue de travail du navire.
2.3.3 Le manuel de formation, qui peut comporter plusieurs volumes, doit contenir les instructions et renseignements prescrits au paragraphe 2.3.4, rédigés en termes simples et illustrés chaque fois que cela est possible. Tout renseignement ainsi prescrit peut être fourni grâce à un matériel audiovisuel utilisé à la place du manuel.
2.3.4 Le manuel de formation doit donner des explications détaillées sur ce qui suit :
.1 pratiques générales en matière de sécurité-incendie et précautions en ce qui concerne les dangers que posent les personnes qui fument, les risques d'origine électrique, les liquides inflammables et autres risques analogues courants à bord ;
.2 instructions générales concernant les activités et procédures de lutte contre l'incendie, y compris les procédures à suivre pour signaler un incendie, et concernant l'utilisation des avertisseurs d'incendie à commande manuelle ;
.3 signification des alarmes du navire ;
.4 fonctionnement et utilisation des dispositifs et du matériel de lutte contre l'incendie ;
.5 fonctionnement et utilisation des portes d'incendie ;
.6 fonctionnement et utilisation des volets d'incendie et volets coupe-fumée ; et
.7 systèmes et dispositifs d'évacuation.
2.4 Plans concernant la lutte contre l'incendie (1)
2.4.1 Des plans d'ensemble doivent être affichés en permanence à l'usage des officiers du navire montrant clairement pour chaque pont la disposition des postes de sécurité, l'emplacement des diverses sections limitées par des cloisonnements du type "A" et des sections limitées par des cloisonnements du type "B", ainsi que tous les renseignements utiles sur les dispositifs de détection et d'alarme d'incendie, les dispositifs automatiques à eau diffusée, les dispositifs d'extinction de l'incendie, les moyens d'accès aux divers compartiments, ponts, etc., et le système de ventilation, y compris la position des volets de fermeture, la position des organes de commande et les numéros d'identification des ventilateurs desservant chaque zone. Une autre possibilité laissée à la discrétion de l'Administration consiste à autoriser la présentation des renseignements mentionnés ci-dessus sous forme d'un opuscule, dont un exemplaire est remis à chaque officier et dont un exemplaire est à tout moment disponible à bord en un endroit accessible. Les plans et opuscules doivent être tenus à jour et toute modification qui leur est apportée doit être consignée par écrit dans les plus brefs délais. Ces plans et opuscules doivent être établis dans la ou les langues exigées par l'Administration. Si celles-ci ne sont ni l'anglais ni le français, on doit inclure une traduction dans l'une de ces deux langues.

Ces plans doivent montrer également :
- les postes d'arrêt à distance des ventilateurs, séparateurs, pompes à combustible liquide, avec leurs repères d'identification ;
- les commandes à distance de la fermeture des sectionnements sur tuyautages d'hydrocarbures ;
- les ouvertures dans les cloisons d'incendie et leur manœuvre à distance ;
- la position du raccord international de jonction avec la terre.
2.4.2 Un double des plans concernant la lutte contre l'incendie ou un opuscule contenant ces plans doit être conservé en permanence dans un coffret étanche aux intempéries, signalisé de façon claire et situé à l'extérieur du rouf, à l'intention du personnel non navigant de lutte contre l'incendie (2).
3 Prescriptions supplémentaires applicables aux navires à passagers
3.1 Exercices d'incendie
En plus des exercices prescrits au paragraphe 2.2.3, des exercices d'incendie doivent être effectués conformément aux dispositions de l'article 221-111/30 compte dûment tenu de l'information des passagers et du mouvement des passagers vers les postes de rassemblement et les ponts d'embarquement.
A bord des navires à passagers, il est fait chaque semaine, à la mer ou au port, un exercice d'incendie avec une hypothèse de propagation du feu. La programmation de ces exercices doit être telle qu'un exercice soit effectué dans les diverses parties du navire, chaque trimestre.
Lors des exercices d'incendie, chacun des membres de l'équipage doit être appelé à faire la preuve de sa connaissance de la disposition et des installations du navire, de ses devoirs et de tout l'équipement qu'il est susceptible d'avoir à utiliser. Le capitaine devra familiariser les équipages avec leur rôle et les instruire à cet égard.
Il doit être tenu un cahier d'exercice de sécurité. Il comporte pour chaque exercice le visa du capitaine.
3.2 Plans concernant la lutte contre l'incendie
A bord des navires transportant plus de 36 passagers, les plans et opuscules prescrits par le présent article doivent fournir, sur la protection contre l'incendie, la détection et l'extinction de l'incendie, des renseignements conformes aux directives élaborées par l'Organisation (3).
NOTA:
(1) Se reporter aux symboles graphiques pour les plans de lutte contre l'incendie que l'Organisation maritime internationale a adoptés par la résolution A.952(23).

(2) Se reporter aux directives sur l'emplacement des plans concernant la lutte contre l'incendie à l'intention du personnel non navigant de lutte contre l'incendie (MSC/Circ.451).

(3) Se reporter aux Directives sur les renseignements à faire figurer dans les plans et opuscules concernant la lutte contre l'incendie prescrits par les règles II-2/20 et II-2/41-2 de la Convention SOLAS, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.756(18).

Article 221-II-2/15 bis

Chef d'équipe d'intervention, équipe de sécurité

1 A bord des navires de charge d'une jauge brute supérieure ou égale à 1000 et à bord des navires à passagers, un officier, dit chef d'équipe d'intervention, est chargé de vérifier l'application à bord des prescriptions relatives à la sécurité, et de s'assurer que le matériel de détection et de signalisation de l'incendie, ainsi que de lutte contre le feu, est toujours prêt à fonctionner.

2 Cet officier est chargé de la direction des exercices d'incendie prévus par l'article 221-II-2/15.

3 Il est constitué une équipe de sécurité spécialement entraînée à la surveillance et aux travaux afférents à la sécurité du navire, notamment la détection, la signalisation, la lutte contre le feu et le port de l'appareil respiratoire.
Elle est commandée par le chef d'équipe d'intervention.
Elle doit être prête à se porter toute équipée et dans un temps minimal sur le lieu d'un sinistre et à le combattre efficacement.

4 A bord des navires à passagers, les membres de l'équipe de sécurité doivent être titulaires d'un certificat de base à la sécurité délivré à l'issue d'un stage de formation de pompiers agréé par le ministre chargé de la marine marchande, l'officier de sécurité doit être titulaire de la qualification avancée à la lutte

5 A bord des navires à passagers, l'effectif de l'équipe de sécurité est fixé en fonction du volume total des emménagements à passagers conformément au tableau ci-dessous :

Volume total des emménagements à passagers	Effectif de l'équipe de sécurité
Inférieur à 1500 mètres cubes	3
Compris entre 1 500 et 3 000 mètres cubes	6
Compris entre 3 000 et 6 000 mètres cubes	9
Compris entre 6 000 et 9 000 mètres cubes	12
Compris entre 9 000 et 12 000 mètres cubes	15
Compris entre 12 000 et 15 000 mètres cubes	18
Compris entre 15 000 et 20 000 mètres cubes	20
Au-dessus de 20 000 mètres cubes	à fixer par le ministre chargé de la marine marchande

Par emménagements à passagers, il faut entendre les locaux habités définis par l'article 221-II-2/03, paragraphe 1 à l'exclusion des locaux d'équipage, des escaliers, descentes et échappées mais y compris les parties des locaux à marchandises, entreponts et cales utilisées occasionnellement pour le transport des passagers.

6 A bord des navires de charge, le nombre de spécialistes du feu de l'équipe de sécurité sera au moins égale à deux personnes.

7 L'interdiction éventuelle de fumer ou de disposer d'une flamme nue, en certains endroits, doit faire l'objet de consignes spéciales, affichées.

8 Un registre descriptif de toutes les installations de sécurité comportant leur référence, leur date de mise en service et des instructions relatives à l'entretien et à la mise en œuvre de l'ensemble du matériel et des installations du bord permettant de lutter contre l'incendie et de le circonscrire doivent être réunis en un seul volume facilement disponible en un endroit accessible.

9 Il doit exister à bord un rôle d'incendie, établi et tenu à jour avant l'appareillage. Ce rôle reproduit toutes les consignes particulières ; il indique notamment les signaux d'appel et le poste auquel chaque homme doit se rendre et les fonctions qu'il doit remplir en cas d'incendie. Il est affiché en permanence en plusieurs endroits du navire, notamment dans les locaux affectés à l'équipage.
Un service de ronde efficace doit être organisé à la mer et au port de manière à déceler rapidement tout danger d'incendie.
Tous les membres du service de ronde doivent être familiarisés avec la disposition du navire ainsi qu'avec l'emplacement et le fonctionnement du matériel qu'ils peuvent être appelés à utiliser.
Les rondes sont soumises à un contrôle sérieux soit à l'aide d'un enregistreur automatique, soit par tout autre moyen d'efficacité équivalente.

Article 221-II-2/15 ter

Service de veille permanente
1 A bord des navires à passagers, il doit exister, à la mer et au port, un service de veille permanente et de première intervention en cas d'incendie.
2 Si le volume total des emménagements à passagers est compris entre 6 000 et 15 000 mètres cubes, ce service est assuré, à la mer, par du personnel pris dans l'équipe complète de sécurité. Pendant le séjour au port, trois hommes, pris dans la même équipe, doivent être simultanément disponibles pour intervenir en première urgence en cas d'incendie.
3 Si le volume total des emménagements à passagers est supérieur à 15 000 mètres cubes, une partie de l'équipe de sécurité, dite équipe restreinte de sécurité, est affectée spécialement, en dehors de l'entraînement régulier de sécurité, au service de veille et d'intervention en cas d'incendie, et à la visite et l'entretien du

matériel et des installations de défense contre les effets nocifs, ainsi que des engins de sauvetage.
Le personnel de cette équipe restreinte de sécurité ne fait pas partie des bordées de navigation et ne peut être distrait du service spécial de la sécurité. Son effectif est fixé conformément au tableau ci-dessous :

Volume total des emménagements à passagers	Effectif de l'équipe restreinte
Compris en 15 000 et 20 000 mètres cubes	6
Au-dessus de 20 000 mètres cubes	9

Article 221-II-2/16

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 5

Opérations

1 Objet
Le présent article a pour objet de donner les renseignements et instructions nécessaires pour une bonne exploitation du navire et une manutention correcte de la cargaison dans le contexte de la sécurité - incendie. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :
.1 des manuels d'exploitation pour la sécurité-incendie doivent être prévus à bord ; et
.2 les dégagements de vapeurs inflammables des citernes à cargaison doivent être contrôlés.

2 Manuels d'exploitation pour la sécurité-incendie

2.1. Le manuel d'exploitation pour la sécurité incendie qui est requis doit contenir les renseignements et instructions nécessaires pour garantir la sécurité de l'exploitation du navire et des opérations de manutention de la cargaison dans le contexte de la sécurité incendie. Ce manuel doit aussi donner des renseignements sur les responsabilités dont l'équipage est chargé pour assurer la sécurité incendie générale du navire pendant les opérations de chargement et de déchargement de la cargaison et lorsque le navire fait route. Il doit contenir des explications sur les précautions à prendre pour manipuler les marchandises diverses. Dans le cas des navires qui transportent des marchandises dangereuses et des cargaisons en vrac inflammables, le manuel d'exploitation pour la sécurité incendie doit aussi faire référence aux instructions pertinentes concernant la lutte contre l'incendie et la manutention des cargaisons en cas d'urgence qui figurent dans le code maritime international des cargaisons solides en vrac (code IMSBC tel que défini par la division 423 du présent règlement), le Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, le Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz et le code maritime international des marchandises dangereuses, selon qu'il convient.
2.2 Le manuel d'exploitation pour la sécurité-incendie doit être disponible dans toutes les salles à manger et salles de loisir de l'équipage ou dans chacune des cabines de l'équipage.
2.3 Le manuel d'exploitation pour la sécurité-incendie doit être rédigé dans la langue de travail du navire.
2.4 Le manuel d'exploitation pour la sécurité-incendie peut être combiné avec les manuels de formation prescrits à l'article 221-II-2/15.2.3.

3 Prescriptions supplémentaires applicables aux navires-citernes
3.1 Généralités
Le manuel d'exploitation pour la sécurité-incendie mentionné au paragraphe 2 doit contenir des dispositions sur les mesures destinées à éviter que l'incendie ne se propage dans la tranche de la cargaison par suite de l'inflammation de vapeurs inflammables et doit inclure des procédures pour le balayage et/ou le dégazage des citernes à cargaison compte tenu des dispositions du paragraphe 3.2.

3.2 Procédures de balayage et/ou de dégazage des citernes à cargaison
3.2.1 Lorsque le navire est muni d'un dispositif à gaz inerte, les citernes à cargaison doivent tout d'abord être balayées conformément aux dispositions de l'article 221-II-2/4.5.6 jusqu'à ce que la concentration des vapeurs d'hydrocarbures dans les citernes à cargaison ait été ramenée à moins de 2 % en volume. Le dégazage peut ensuite être effectué au niveau du pont des citernes à cargaison.
3.2.2 Lorsque le navire n'est pas muni d'un dispositif à gaz inerte, l'opération doit être effectuée de telle manière que les vapeurs inflammables soient tout d'abord évacuées :
.1 par les orifices de dégagement mentionnés à l'article 221-II-2/4.5.3.4 ;
.2 par des orifices situés à 2 m au moins au-dessus du niveau du pont des citernes à cargaison, dont la vitesse d'évacuation verticale soit d'au moins 30 m/s pendant toute l'opération de dégazage ; ou
.3 par des orifices situés à 2 m au moins au-dessus du niveau du pont des citernes à cargaison, dont la vitesse d'évacuation verticale soit d'au moins 20 m/s et qui soient protégés par des dispositifs appropriés pour empêcher le passage des flammes.
3.2.3 Les orifices de dégagement mentionnés ci-dessus doivent être installés à une distance de 10 m au moins, mesurée horizontalement, des prises d'air et ouvertures les plus proches donnant accès à des locaux fermés où se trouve une source d'inflammation et à cette même distance des machines de pont, qui peuvent comprendre les orifices des guindeaux et des puits aux chaînes ainsi que du matériel susceptible de constituer un risque d'inflammation.

3.2.4 Lorsque la concentration en vapeurs inflammables au niveau de l'orifice a été ramenée à 30 % de la limite inférieure d'inflammabilité, le dégazage peut être poursuivi au niveau du pont des citernes à cargaison.

Partie F : Autres méthodes de conception et dispositifs.

Article 221-II-2/17

Autres conceptions et dispositifs

1 Objet
Le présent article a pour objet d'indiquer la méthodologie à suivre lorsque d'autres méthodes de conception et dispositifs sont envisagés pour garantir la protection contre l'incendie.

2 Généralités
2.1 Les méthodes de conception et dispositifs envisagés pour garantir la protection contre l'incendie peuvent

s'écarter des prescriptions normatives des articles des parties B, C, D, E et G, à condition de satisfaire aux objectifs de la sécurité-incendie et aux prescriptions fonctionnelles.
2.2 Lorsque les méthodes de conception ou dispositifs envisagés pour la protection contre l'incendie s'écartent des prescriptions normatives du présent chapitre, ces autres méthodes de conception et dispositifs doivent faire l'objet d'une analyse technique et être évalués et approuvés conformément aux prescriptions du présent article.

3 Analyse technique
L'analyse technique doit être préparée et soumise à l'Administration, conformément aux directives élaborées par l'Organisation (1), et doit inclure au minimum les éléments suivants :
.1 spécification du type de navire et des locaux intéressés ;
.2 indication des prescriptions normatives auxquelles le navire ou les locaux en question ne satisferont pas ;
.3 identification des risques d'incendie et d'explosion présentés par le navire ou les locaux en question ;
.3.1 identification des sources d'inflammation possibles,
.3.2 identification du potentiel de développement de l'incendie pour chaque local intéressé,
.3.3 identification du potentiel de production de fumée et d'effluents toxiques pour chaque local intéressé,
.3.4 identification du potentiel de propagation de l'incendie, de la fumée et des effluents toxiques des locaux en question vers d'autres locaux ;
.4 spécification des critères de performance requis en matière de protection contre l'incendie pour le navire ou les locaux intéressés, tels que visés par les prescriptions normatives ;
.4.1 les critères de performance doivent être fondés sur les objectifs de la sécurité-incendie et sur les prescriptions fonctionnelles du présent chapitre ;
.4.2 les critères de performance doivent garantir un degré de sécurité qui ne soit pas inférieur à celui qu'assurent les prescriptions normatives ; et
.4.3 les critères de performance doivent être quantifiables et pouvoir être mesurés ;
.5 description détaillée des autres méthodes de conception et dispositifs proposés, y compris la liste des hypothèses retenues pour la conception et de toutes les restrictions ou conditions proposées en matière d'exploitation ; et
.6 justification technique démontrant que les autres méthodes de conception et dispositifs satisfont aux critères de performance requis en matière de sécurité-incendie.

4 Évaluation des autres méthodes et dispositifs
4.1 L'analyse technique prescrite au paragraphe 3 doit être évaluée et approuvée par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (2).
4.2 Un exemplaire de la documentation approuvée par l'Administration, qui indique que les autres méthodes de conception et dispositifs satisfont au présent article, doit être conservé à bord du navire.
5 Échange de renseignements
L'Administration doit communiquer à l'Organisation les renseignements pertinents concernant les autres méthodes de conception et dispositifs qu'elle a approuvés, pour diffusion à tous les Gouvernements contractants.
6 Réévaluation après une modification des conditions
Si une modification intervient dans les hypothèses et dans les restrictions en matière d'exploitation qui avaient été spécifiées dans la description des autres méthodes de conception et dispositifs proposés, l'analyse technique doit être exécutée pour ces nouvelles conditions et doit être approuvée par l'Administration.
NOTA:
(1) Se reporter aux directives sur les autres conceptions et dispositifs pour la protection contre l'incendie, que l'Organisation maritime internationale a adoptées par la circulaire MSC/Circ.1002

(2) Se reporter aux directives sur les autres conceptions et dispositifs pour la protection contre l'incendie, que l'Organisation maritime internationale a adoptées par la circulaire MSC/Circ.1002.

Partie G : Prescriptions spéciales.

Article 221-II-2/18

Installations pour hélicoptères
1 Objet
Le présent article a pour objet d'indiquer les mesures supplémentaires à prévoir pour atteindre les objectifs de la sécurité-incendie du présent chapitre dans le cas des navires équipés d'installations spéciales pour hélicoptères. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :
.1 la structure de l'héliplate-forme doit être d'une construction de nature à protéger le navire contre les risques d'incendie liés aux opérations d'hélicoptères ;
.2 un matériel de lutte contre l'incendie doit être prévu pour protéger de manière satisfaisante le navire contre les risques d'incendie liés aux opérations d'hélicoptères ;
.3 les installations de ravitaillement en combustible et les hangars et les opérations connexes doivent comporter les mesures nécessaires pour protéger le navire contre les risques d'incendie liés aux opérations d'hélicoptères ; et
.4 des manuels d'exploitation et une formation doivent être prévus.
2 Application
2.1 Les navires équipés d'héliplates-formes doivent satisfaire non seulement aux prescriptions applicables des parties B, C, D et E, mais aussi à celles du présent article.
2.2 Lorsque les hélicoptères doivent, occasionnellement ou en cas d'urgence, apponter ou effectuer des opérations d'hélitreuillage sur des navires dépourvus d'héliplates-formes, le matériel de lutte contre l'incendie installé conformément aux prescriptions de la partie C peut être utilisé. Ce matériel doit être rapidement disponible à proximité immédiate des aires d'appontage ou d'hélitreuillage pendant les opérations effectuées par les hélicoptères.
2.3 Nonobstant les prescriptions du paragraphe 2.2 ci-dessus, les navires rouliers à passagers qui ne sont pas équipés d'héliplates-formes doivent satisfaire à l'article 221-III/28.

3 Structure
3.1 Construction en acier ou autre matériau équivalent
En règle générale, les héliplates-formes doivent être construites en acier ou dans un autre matériau équivalent.

Si l'héliplate-forme constitue le plafond d'un rouf ou d'une superstructure, elle doit être isolée conformément à la norme "A-60".
3.2 Construction en aluminium ou dans un autre métal à basse température de fusion
Si l'Administration autorise une construction en aluminium ou autre métal à basse température de fusion qui n'est pas rendue équivalente à l'acier, il doit être satisfait aux dispositions suivantes :
.1 si la plate-forme est installée en porte-à-faux par rapport au bordé du navire, après chaque incendie survenu à bord du navire ou sur la plate-forme, la plate-forme doit faire l'objet d'une analyse de structure visant à déterminer si l'on peut continuer à l'utiliser ; et
.2 si la plate-forme est située au-dessus du rouf du navire ou d'une structure analogue, les conditions suivantes doivent être satisfaites :
.2.1 le dessus et les cloisons du rouf situés sous la plate-forme ne doivent pas comporter d'ouvertures ;
.2.2 les fenêtres situées sous la plate-forme doivent être pourvues de volets en acier ; et
.2.3 après chaque incendie survenu sur la plate-forme ou à proximité immédiate, la plate-forme doit faire l'objet d'une analyse de structure visant à déterminer si l'on peut continuer à l'utiliser.

4 Moyens d'évacuation
Une héliplate-forme doit être pourvue à la fois d'un moyen principal et d'un moyen de secours pour l'évacuation ainsi que pour l'accès du personnel de lutte contre l'incendie et de sauvetage. Ces moyens d'évacuation et d'accès doivent être situés aussi loin que possible les uns des autres et de préférence, sur des côtés opposés de l'héliplate-forme.

5 Matériel de lutte contre l'incendie
5.1 A proximité immédiate de l'héliplate-forme, il faut prévoir le matériel ci-après et l'entreposer près des moyens d'accès à cette héliplate-forme :
.1 au moins deux extincteurs à poudre sèche dont la capacité totale ne soit pas inférieure à 45 kg ;
.2 des extincteurs au gaz carbonique dont la capacité totale ne soit pas inférieure à 18 kg ou dispositifs équivalents ;
.3 un dispositif d'extinction à mousse approprié se composant de canons ou de dérivations du générateur de mousse qui puissent projeter la solution moussante sur toutes les parties de l'héliplate-forme, dans toutes les conditions météorologiques dans lesquelles les hélicoptères peuvent être exploités. Le dispositif doit pouvoir projeter la solution moussante ave le débit prescrit dans le tableau 18.1, pendant au moins cinq minutes ;
Tableau 18.1 - Débits du dispositif à mousse

Catégorie	Longueur hors tout de l'hélicoptère	Débit de solution moussante (l/min.)
H1	inférieure à 15 m	250
H2	égale ou supérieure à 15 m mais inférieure à 24 m	500
H3	égale ou supérieure à 24 m mais inférieure à 35 m	800

.4 l'agent principal doit pouvoir être utilisé avec de l'eau salée et doit satisfaire à des normes d'efficacité qui ne soient pas inférieures à celles qui sont jugées acceptables par l'Organisation (1) ;
.5 au moins deux ajutages d'un type combiné approuvé (jet diffusé/jet plein) et des manches permettant d'atteindre n'importe quelle partie de l'héliplate-forme ;
.6 en plus de l'équipement prescrit à l'article 221-II-2/10.10, deux jeux d'équipements de pompier ; et
.7 au moins le matériel ci-après, entreposé de manière à pouvoir être utilisé immédiatement et à être protégé contre les éléments :
1 - clé à molette ;
2 - couverture résistant au feu ;
3 - coupe-boulons, 60 cm ;
4 - crochet, grappin ou croc de repêchage ;
5 - scie à métaux renforcée, avec un jeu complet de 6 lames de rechange ;
6 - échelle ;
7 - filin d'un diamètre de 5 mm et d'une longueur de 15 m ;
8 - pinces coupantes ;
9 - assortiment de tournevis ; et
10 - couteau de harnais dans son fourreau.
6 Installations de drainage
Les installations de drainage au droit des héliplates-formes doivent être construites en acier et permettre une évacuation directe par-dessus bord, indépendamment de tout autre système et elles doivent être conçues de manière à ce qu'aucun liquide évacué ne se répande sur une partie du navire.

7 Installations de ravitaillement en combustible pour hélicoptères et hangars
Si le navire est équipé d'installations de ravitaillement en combustible pour hélicoptères et de hangars, les prescriptions ci-après doivent être satisfaites
1 il faut désigner une zone spécialement réservée à l'entreposage des citernes à combustible qui soit :
.1.1 aussi éloignée que possible des locaux d'habitation, des échappées et des postes d'embarquement ; et
.1.2 isolée des zones contenant une source d'inflammation des vapeurs ;
.2 la zone de stockage du combustible doit comporter des dispositifs permettant de récupérer le combustible répandu accidentellement et de l'évacuer vers une zone où il ne présente aucun risque ;
.3 les citernes et le matériel connexe doivent être protégés contre les dommages matériels et contre tout incendie pouvant survenir dans une zone ou un espace adjacent ;
.4 si des citernes mobiles sont utilisées pour le stockage du combustible, il faut accorder une attention spéciale aux aspects suivants
.4.1 la conception de la citerne, compte tenu de l'usage auquel elle est destinée ;
.4.2 les dispositifs de fixation et d'assujettissement ;
.4.3 la mise à la masse ; et
.4.4 les procédures d'inspection ;
.5 les pompes à combustible des citernes de stockage doivent être munies d'un dispositif permettant de les fermer en cas d'incendie depuis un endroit éloigné et sûr. Lorsqu'il existe un dispositif d'alimentation en combustible par gravité, des moyens de fermeture équivalents doivent être prévus pour isoler la source de combustible ;
.6 l'installation de pompage du combustible doit être reliée à une seule citerne à la fois. Les conduites situées

entre la citerne et l'installation de pompage doivent être en acier ou en un matériau équivalent, être aussi courtes que possible et être protégées contre tout dommage ;
.7 les installations de pompage du combustible et le matériel de commande connexe qui fonctionnent à l'électricité doivent être d'un type approprié compte tenu de leur emplacement et des risques possibles ;
.8 les installations de pompage du combustible doivent être munies d'un dispositif empêchant une surpression dans le tuyau de décharge ou le tuyau de remplissage ;
.9 le matériel utilisé pour les opérations de ravitaillement en combustible doit être mis à la masse ; .10 des notices "DÉFENSE DE FUMER" doivent être affichées à des endroits appropriés ;
.11 les hangars, installations de ravitaillement en combustible et ateliers d'entretien doivent être considérés comme des locaux de machines de la catégorie A pour ce qui est de la protection contre l'incendie à la construction et des dispositifs fixes d'extinction et de détection de l'incendie requis ;
.12 les hangars fermés ou les locaux fermés contenant des installations de ravitaillement en combustible doivent être pourvus du dispositif de ventilation mécanique qui est prescrit par l'article 221-11-2/20.3 pour les espaces rouliers fermés des navires de charge. Les ventilateurs doivent être d'un type ne produisant pas d'étincelles ; et
.13 le matériel électrique et les câbles électriques installés dans des hangars fermés ou des locaux fermés contenant des installations de ravitaillement en combustible doivent satisfaire aux dispositions des articles 221-11-2/20.3.2, 221-11-2/20.3.3 et 221-11-2/20.3.4.

8 Manuel d'exploitation et service de lutte contre l'incendie
8.1 Pour chaque installation pour hélicoptères, il doit y avoir un manuel d'exploitation comportant notamment une description et une liste de contrôle des mesures de sécurité, procédures et matériel requis. Ce manuel peut faire partie des procédures d'intervention d'urgence du navire.
8.2 Les procédures à suivre et les précautions à prendre au cours des opérations de ravitaillement en combustible doivent être conformes à des pratiques sûres reconnues et doivent être mentionnées dans le manuel d'exploitation.
8.3 Le personnel de lutte contre l'incendie, comprenant au moins deux personnes ayant reçu une formation en matière de sauvetage et de lutte contre l'incendie, doit être disponible immédiatement chaque fois qu'un hélicoptère doit effectuer une opération.
8.4 Le personnel de lutte contre l'incendie doit être présent pendant les opérations de ravitaillement en combustible. Cependant, le personnel en question ne doit pas prendre part aux opérations de ravitaillement en combustible.
8.5 Une formation de remise à niveau doit être dispensée à bord et des approvisionnements supplémentaires en agents de lutte contre l'incendie doivent être disponibles pour la formation et pour la mise à l'essai du matériel.
NOTA:
(1) Se reporter au manuel des services d'aéroport de l'Organisation de l'aviation civile internationale, première partie - Sauvetage et lutte contre l'incendie, chapitre 8 - Caractéristiques des agents extincteurs, paragraphe 8.1.5 - Spécifications relatives aux mousses, tableau 8.1 - Niveau B de performance.

Article 221-II-2/19

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 5

Transport des marchandises dangereuses (1)
1 Objet
Le présent article a pour objet d'indiquer les mesures de sécurité supplémentaires à prendre pour atteindre les objectifs de la sécurité-incendie du présent chapitre dans le cas des navires qui transportent des marchandises dangereuses. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :
.1 des systèmes de protection contre l'incendie doivent être prévus pour protéger le navire contre les risques d'incendie supplémentaires liés au transport de marchandises dangereuses ;
.2 les marchandises dangereuses doivent être convenablement séparées des sources d'inflammation ; et
.3 un équipement de protection individuelle approprié doit être prévu pour protéger contre les risques liés au transport de marchandises dangereuses.
2 Prescriptions générales
2.1. Les types de navires et les espaces à cargaison mentionnés au paragraphe 2.2, qui sont destinés au transport de marchandises dangereuses, doivent, sauf lorsqu'ils transportent des marchandises dangereuses en quantités limitées (1) et en quantités exceptées (2), satisfaire aux prescriptions des articles des parties B, C, D et des articles 221-II-2/18 et 221-II-2/20 (3) de la partie E, selon qu'il convient. Ils doivent en outre être conformes aux prescriptions appropriées du présent article, à moins qu'ils ne satisfassent déjà à ces prescriptions en observant celles d'autres sections du présent chapitre. Les types de navires et les formules de transport des marchandises dangereuses sont mentionnés au paragraphe 2.2 et dans le tableau 19.1. Les navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500 doivent satisfaire aux prescriptions du présent article ; toutefois, les administrations peuvent autoriser des prescriptions moins rigoureuses, lesquelles doivent être indiquées dans le document de conformité visé au paragraphe 4.
(1) Se reporter à la partie 7 du code maritime international des marchandises dangereuses.
(2) Se reporter au code IMDG tel que défini par la division 411 du présent règlement.
(3) Se reporter au chapitre 3.4 du code maritime international des marchandises dangereuses.
2.2 Les types de navires et les espaces à cargaison ci-après régissent l'application des tableaux 19.1 et 19.2 :
.1 navires et espaces à cargaison non spécialement conçus pour le transport de conteneurs mais destinés au transport de marchandises dangereuses en colis, y compris les marchandises en conteneurs et dans des citernes mobiles ;
.2 navires porte-conteneurs spécialement conçus et espaces à cargaison destinés au transport de marchandises dangereuses en conteneurs et dans des citernes mobiles ;
.3 navires rouliers et espaces rouliers destinés au transport de marchandises dangereuses ;
.4 navires et espaces à cargaison destinés au transport de marchandises dangereuses solides en vrac ; et
.5 navires et espaces à cargaison destinés au transport de barges de navires chargées de marchandises dangereuses autres que des liquides et des gaz en vrac.
3 Prescriptions spéciales
Sauf disposition contraire, les prescriptions qui suivent régissent l'application des tableaux 19.1, 19.2 et 19.3 en ce qui concerne l'arrimage "en pontée" et "sous pont" des marchandises dangereuses, lorsque les numéros des paragraphes ci-après sont indiqués dans la première colonne.
3.1 Alimentation en eau
3.1.1 Des dispositions doivent être prises pour s'assurer que le collecteur principal fournit une alimentation en eau immédiate à la pression requise, soit par une pressurisation permanente, soit par un dispositif de mise en marche à distance des pompes d'incendie situé à un endroit approprié.

3.1.2 La quantité d'eau doit être suffisante pour alimenter quatre ajutages dont les dimensions et les pressions sont spécifiées à l'article 221-II-2/10.2. Cette quantité d'eau doit pouvoir être dirigée sur n'importe quelle partie des espaces à cargaison lorsque ceux-ci sont vides. Elle peut être répartie par des moyens équivalents jugés satisfaisants par l'Administration.
3.1.3 Il faut prévoir un moyen efficace permettant de refroidir les espaces à cargaison sous pont désignés avec un débit d'au moins 5 l/min par mètre carré de la surface horizontale des espaces à cargaison, soit à l'aide d'un dispositif fixe d'ajutages de pulvérisation, soit par noyage de l'espace à cargaison. Des manches peuvent être utilisées à cet effet dans les petits espaces à cargaison et dans de petites zones de grands espaces à cargaison, à la discrétion de l'Administration. Toutefois, le dispositif d'assèchement et de vidange doit être conçu de manière à empêcher la formation de carènes liquides. Le dispositif de vidange doit être capable d'évacuer au moins 125 % du débit combiné des pompes du dispositif à eau diffusée et du nombre d'ajutages de manches d'incendie requis. Les vannes du dispositif de vidange doivent pouvoir être actionnées depuis l'extérieur de l'espace protégé, à proximité des commandes du dispositif d'extinction. Les puisards doivent être d'une capacité suffisante et être installés le long de la muraille du navire à 40 m au maximum les uns des autres dans chaque compartiment étanche à l'eau. Si cela n'est pas possible, l'Administration doit tenir compte dans la mesure jugée nécessaire, lors de l'approbation des informations relatives à la stabilité, des effets défavorables des carènes liquides et du poids supplémentaire d'eau sur la stabilité (4).
Il est fait application des prescriptions de la résolution A.123(V).
3.1.4 Les prescriptions du paragraphe 3.1.3 peuvent être remplacées par des dispositions concernant le noyage d'un espace à cargaison sous pont à l'aide d'agents adéquats déterminés.
3.1.5 Le débit total prescrit de l'alimentation en eau doit satisfaire aux paragraphes 3.1.2 et 3.1.3, s'il y a lieu, et être, en même temps, calculé en fonction du plus grand espace à cargaison désigné. Le débit prescrit au paragraphe 3.1.2 doit correspondre au débit total de la ou des pompes d'incendie principale(s), abstraction faite du débit de la pompe d'incendie de secours, s'il en est installé une. Si un canon arroseur est utilisé pour satisfaire au paragraphe 3.1.3, il faut également tenir compte de la pompe de ce canon dans le calcul du débit total.
3.2 Sources d'inflammation
Les espaces à cargaison fermés et les locaux à véhicules ne doivent contenir aucun matériel ou câble électrique, sauf si l'Administration estime que cela est indispensable aux fins de l'exploitation. Toutefois, si du matériel électrique est installé dans ces espaces, il doit être d'un type certifié "de sécurité" (5) pouvant être utilisé dans les atmosphères dangereuses auxquelles il peut être exposé, à moins qu'il soit possible d'isoler complètement le système électrique (par exemple en supprimant des barrettes de connexion autres que des fusibles). Les passages de câbles à travers les ponts et les cloisons doivent être étanches pour empêcher la pénétration de gaz ou de vapeurs. Les chemins de câbles et les câbles situés à l'intérieur des espaces à cargaison doivent être protégés contre les chocs. Tout autre matériel pouvant constituer une source d'inflammation pour les vapeurs inflammables est interdit.
3.3 Dispositif de détection
Les espaces rouliers doivent être pourvus d'un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie conforme aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Tous les autres types d'espaces à cargaison doivent être pourvus soit d'un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie, soit d'un dispositif de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Si un dispositif de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air est installé, il faut tenir particulièrement compte des dispositions du paragraphe 2.1.3 du chapitre 10 du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie de façon à éviter que des vapeurs toxiques ne s'échappent vers des zones occupées.
3.4. Dispositif de ventilation
3.4.1 Il faut prévoir, dans les espaces à cargaison fermés, une ventilation mécanique suffisante. L'installation doit être de nature à renouveler au moins six fois par heure l'air de l'espace à cargaison vide et à éliminer les vapeurs soit depuis la partie supérieure, soit depuis la partie inférieure de l'espace à cargaison, selon le cas.
3.4.2 Les ventilateurs doivent être de nature à éviter la possibilité d'une inflammation de mélanges inflammables de gaz et d'air. Des dispositifs de protection grillagés adéquats doivent être placés aux orifices d'arrivée d'air frais et d'évacuation d'air vicié.
3.4.3 Une ventilation naturelle est requise dans les espaces à cargaison fermés destinés au transport de marchandises dangereuses solides en vrac qui sont dépourvus de ventilation mécanique.
3.5 Assèchement des cales
3.5.1 Lorsqu'on a l'intention de transporter des liquides inflammables ou toxiques dans des espaces à cargaison fermés, le système d'assèchement des cales doit être conçu de manière à empêcher le pompage involontaire de ces liquides dans les tuyaux ou les pompes des locaux de machines. Lorsque ces liquides sont transportés en grandes quantités, on doit envisager la mise en place de dispositifs complémentaires permettant d'assécher les espaces à cargaison susvisés.
3.5.2 Si le système d'assèchement des cales complète celui qui est desservi par les pompes des locaux de machines, sa capacité ne doit pas être inférieure à 10 m3/h par espace à cargaison desservi. S'il est commun, il n'est pas nécessaire que sa capacité soit supérieure à 25 m3/h. Le système d'assèchement complémentaire ne doit pas forcément être installé en double.
3.5.3 Lorsque des liquides inflammables ou toxiques sont transportés, le tuyautage d'assèchement des cales menant au local des machines doit être isolé soit au moyen d'une bride d'obturation, soit au moyen d'un sectionnement verrouillable fermé.
3.5.4 Une ventilation mécanique séparée capable de renouveler l'air au moins six fois par heure devrait être prévue dans les locaux fermés situés hors des locaux de machines dans lesquels se trouvent les pompes d'assèchement des cales desservant les espaces à cargaison destinés au transport de liquides inflammables ou toxiques. Si un tel local fermé communique avec un autre local fermé, la porte doit être à fermeture automatique.
3.5.5 Si la vidange des cales des espaces à cargaison se fait par gravité, l'évacuation doit se faire soit directement à la mer, soit dans un puisard fermé situé hors des locaux de machines. Le puisard doit être muni d'un conduit d'aération qui aboutisse à un endroit sûr du pont découvert. La vidange d'un espace à cargaison ne peut se faire dans les puisards d'un local situé au-dessous que si ce local satisfait aux mêmes prescriptions que l'espace à cargaison situé au-dessus.
3.6 Protection du personnel
3.6.1. Il faut prévoir quatre jeux complets de vêtements protecteurs résistant à la corrosion des produits chimiques, en plus des équipements de pompier prescrits par l'article 221-II-2/10.10. Les vêtements protecteurs doivent recouvrir toute la peau de façon que toutes les parties du corps soient protégées, qui doivent être choisis en fonction des risques présentés par les produits chimiques transportés et compte tenu des normes élaborées par l'Organisation selon leur classe et leur état physique (*).
(*) Dans le cas de cargaisons solides en vrac, les vêtements de protection devraient satisfaire aux prescriptions relatives à l'équipement spécifiées dans les fiches qui figurent dans le code IMSBC, tel que défini par la division

423 du présent règlement, pour les diverses matières. Dans le cas de marchandises en colis, les vêtements de protection devraient être ceux que prescrivent les consignes d'intervention d'urgence (guide FS) qui figurent dans le supplément au code IMDG, tel que défini par la division 411 du présent règlement, pour les diverses matières.

3.6.2 Il faut prévoir au moins deux appareils respiratoires autonomes en plus de ceux qui sont prescrits par l'article 221-II-2/10. Il doit être prévu, pour chaque appareil respiratoire exigé, deux bouteilles de rechange pouvant être utilisées avec cet appareil. Les navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers et les navires de charge qui disposent à bord, dans des emplacements appropriés, de systèmes permettant de recharger complètement les bouteilles d'air sans les contaminer, n'ont besoin d'avoir à bord qu'une seule bouteille de rechange pour chaque appareil requis.

3.7 Extincteurs portatifs

Il faut prévoir, pour les espaces à cargaison, des extincteurs portatifs ayant une capacité totale d'au moins 12 kg de poudre sèche ou l'équivalent. Ces extincteurs sont en plus de tout autre extincteur portatif exigé dans d'autres sections du présent chapitre.

3.8 Isolation des cloisonnements constituant les limites des locaux de machines

Les cloisons qui constituent les limites entre les espaces à cargaison et les locaux de machines de la catégorie "A" doivent être isolées conformément à la norme "A-60", à moins que les marchandises dangereuses ne soient arrimées à une distance horizontale d'au moins 3 m de ces limites. Les autres cloisonnements de séparation entre ces espaces et locaux doivent être isolés conformément à la norme "A-60".

3.9 Installation de projection d'eau diffusée

Chaque espace roulier ouvert ayant un pont au-dessus et chaque espace considéré comme étant un espace roulier fermé qui ne peut pas être rendu étanche doivent être munis d'un dispositif fixe, à commande manuelle, de projection d'eau diffusée sous pression d'un modèle approuvé, qui protège toutes les parties des ponts et plates-formes à véhicules de ces locaux. Toutefois, l'Administration peut autoriser l'utilisation de tout autre dispositif fixe d'extinction s'il a été prouvé, lors d'un essai en vraie grandeur, que ce dispositif est aussi efficace. Toutefois, le dispositif d'assèchement et de vidange doit être conçu de manière à empêcher la formation de carènes liquides. Le dispositif de vidange doit être capable d'évacuer au moins 125 % du débit combiné des pompes du dispositif à eau diffusée et du nombre d'ajutages de manches d'incendie requis. Les vannes du dispositif de vidange doivent pouvoir être actionnées depuis l'extérieur de l'espace protégé, à proximité des commandes du dispositif d'extinction. Les puisards doivent être d'une capacité suffisante et être installés le long de la muraille du navire à 40 m au maximum les uns des autres dans chaque compartiment étanche à l'eau. Si cela n'est pas possible, l'Administration doit tenir compte dans la mesure jugée nécessaire, lors de l'approbation des renseignements relatifs à la stabilité, des effets défavorables des carènes liquides et du poids supplémentaire d'eau sur la stabilité (6).

3.10 Séparation des espaces rouliers

3.10.1 A bord des navires dotés d'espaces rouliers, une séparation doit être prévue entre un espace roulier fermé et un espace roulier ouvert adjacent. Cette séparation doit être de nature à réduire au minimum le passage de vapeurs et liquides dangereux entre ces espaces. Il n'y a toutefois pas lieu de prévoir une telle séparation si l'espace roulier est considéré comme étant un espace à cargaison fermé sur toute sa longueur et doit satisfaire en tous points aux prescriptions spéciales pertinentes du présent article.

Il est fait application des prescriptions de la résolution A.123(V).

3.10.2 A bord des navires dotés d'espaces rouliers, une séparation doit être prévue entre un espace roulier fermé et le pont exposé adjacent. Cette séparation doit être de nature à réduire au minimum le passage de vapeurs et liquides dangereux entre ces espaces. Il n'y a toutefois pas lieu de prévoir une telle séparation si les installations des espaces rouliers fermés sont conformes à celles qui sont exigées pour les marchandises dangereuses transportées sur le pont exposé adjacent.

Tableau 19.1 - Application des prescriptions aux différentes formules de transport des marchandises dangereuses à bord des navires et dans les espaces à cargaison

Lorsque le signe "X" apparaît dans le tableau 19.1, la prescription s'applique à toutes les classes de marchandises dangereuses qui figurent à la ligne appropriée du tableau 19.3, sauf indication contraire des notes.

Article 221-II-2/19.2.2		.1	.2	.3		.4	.5
Article 221-II-2/19.3	Ponts exposés (.1 à .5 compris)	Espaces non spécialement conçus	Espaces à cargaisons pour conteneurs	Espaces rouliers à cargaisons fermés (5)	Espaces rouliers à cargaisons ouverts	Marchandises dangereuses solides en vrac	Barges de navires
.1.1	X	X	X	X	X	Pour l'application des prescriptions de l'article 221-II-2/19 à différentes classes de marchandises dangereuses, voir le tableau 19.2	X
.1.2	X	X	X	X	X		
.1.3	-	X	X	X	X		X
.1.4	-	X	X	X	X		X
.2	-	X	X	X	X		X (4)
.3	-	X	X	X	-		X (4)
.4.1	-	X	X	X	-		X (4)
.4.2	-	X	X	X	-		X (4)
.5	-	X	X	X	-		-
.6.1	X	X	X	X	X		-
.6.2	X	X	X	X	X		-
.7	X	X	-	-	X		-
.8	X	X	X (2)	X	X		-

.9	-	-	-	X (3)	X		-
.10.1	-	-	-	X	-		-
.10.2	-	-	-	X	-		-

Notes :
(1) Cette prescription ne s'applique pas aux conteneurs fermés transportant des marchandises solides des classes 4 et 5.1. Pour les marchandises des classes 2, 3, 6.1 et 8 qui sont transportées dans des conteneurs fermés, le taux de ventilation peut être ramené à un minimum de deux renouvellements d'air par heure. Pour les liquides des classes 4 et 5.1 qui sont transportés dans des conteneurs fermés, le taux de ventilation peut être ramené à un minimum de deux renouvellements d'air par heure. Aux fins de la présente prescription, une citerne mobile est un conteneur fermé.
(2) Cette prescription ne s'applique qu'aux ponts.
(3) Cette prescription ne s'applique qu'aux espaces rouliers fermés qui ne peuvent pas être rendus étanches.
(4) Dans le cas particulier où les barges peuvent retenir les vapeurs inflammables ou si elles peuvent évacuer ces vapeurs, au moyen de conduits de ventilation qui leur sont reliés, dans un espace sûr situé à l'extérieur du compartiment porte-barges, l'application de ces prescriptions peut être moins stricte ou ne pas être exigée, à la satisfaction de l'Administration.
(5) Les locaux de catégorie spéciale doivent être considérés comme étant des espaces rouliers fermés lorsqu'ils sont utilisés pour le transport de marchandises dangereuses.
Tableau 19.2 - Application des prescriptions aux différentes classes de marchandises dangereuses à bord des navires et dans les espaces à cargaison transportant des marchandises dangereuses solides en vrac

Classe Chapitre 221-VII / Article 221-II-2/19.3	4.1	4.2	4.3 (6)	5.1	6.1	8	9
.1.1	X	X	-	X	-	-	X
.1.2	X	X	-	X	-	-	X
.2	X	X (7)	X	X (8)	-	-	X (8)
.4.1	-	X (7)	X	-	-	-	-
.4.2	X (9)	X (7)	X	X (7, 9)	-	-	X (7, 9)
.4.3	X	X	X	X	X	X	X
.6	X	X	X	X	X	X	X
.8	X	X	X	X (7)	-	-	X (10)

Notes :
(6) Les dangers présentés par les matières de cette classe qui peuvent être transportées en vrac sont tels que l'Administration doit accorder une attention particulière à la construction et à l'équipement des navires en question et prévoir des prescriptions supplémentaires à celles qui sont énumérées dans le tableau ci-dessus.
(7) Cette prescription s'applique uniquement aux tourteaux contenant des sous-produits de l'extraction par solvant, au nitrate d'ammonium et aux engrais contenant du nitrate d'ammonium.
(8) Cette prescription s'applique uniquement au nitrate d'ammonium et aux engrais contenant du nitrate d'ammonium. Toutefois, il suffit de prévoir un degré de protection conforme aux normes figurant dans la publication 60079 de la Commission électrotechnique internationale intitulée Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses.
(9) Seuls des dispositifs de protection grillagés adéquats sont exigés.
(10) Les prescriptions du code maritime international des cargaisons solides en vrac (code IMSBC) tel que défini par la division 423 du présent règlement.
Tableau 19.3 - Application des prescriptions aux différentes classes de marchandises dangereuses, à l'exception des marchandises dangereuses solides en vrac

Classe / Règle 19	1.1 à 1.6	1.4S	2.1	2.2	2.3 inflammable [20]	2.3 non inflammable	3 FP[15] < 23°C	3 FP[15] ≥ 23°C à ≤ 60°C	4.1	4.2	4.3 liquides	4.3 solides	5.1	5.2[16]
3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1.3	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	X	-	X	-	X	-	X	-	-	-	X[18]	-	-	-
3.3	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-
3.4.1	-	-	X	-	-	X	X	-	X[11]	X[11]	X	X	X[11]	-
3.4.2	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
3.5	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
3.6	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

3.7	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-
3.8	X[12]	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[13]	X
3.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(11) Cette prescription s'applique lorsque le code IMDG, tel que défini par la division 411 du présent règlement, exige des espaces ventilés mécaniquement .
(12) Les marchandises de cette classe doivent être arrimées à une distance horizontale d'au moins 3 m des limites des locaux de machines, dans tous les cas.
(13) Se reporter au code IMDG, tel que défini par la division 411 du présent règlement.
(14) Lorsque cela est approprié pour les marchandises transportées.
(15) FP désigne le point d'éclair.
(16) En vertu des dispositions du code IMDG, tel que défini par la division 411 du présent règlement, l'arrimage de marchandises dangereuses de la classe 5.2 sous pont ou dans des espaces rouliers fermés est interdit.
(17) Applicable exclusivement aux marchandises dangereuses dégageant des vapeurs inflammables qui sont répertoriées dans le code IMDG, tel que défini par la division 411 du présent règlement. (18) Applicable exclusivement aux marchandises dangereuses ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C qui sont répertoriées dans le code IMDG, tel que défini par la division 411 du présent règlement.
(19) Applicable exclusivement aux marchandises dangereuses de la classe de risque subsidiaire 6.1.
(20) En vertu des dispositions du code IMDG, tel que défini par la division 411 du présent règlement, l'arrimage de marchandises de la classe 2.3 présentant un risque subsidiaire de la classe 2.3 sous pont ou dans des espaces rouliers fermés est interdit.
(21) En vertu des dispositions du code IMDG, tel que défini par la division 411 du présent règlement, l'arrimage de liquides de la classe 4.3 ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C sous pont ou dans des espaces rouliers fermés est interdit.
4. Document de conformité (*)
1. L'administration doit fournir au navire un document approprié attestant que la construction et l'équipement du navire sont conformes aux prescriptions du présent article. L'attestation concernant les marchandises dangereuses, exception faite des marchandises dangereuses solides en vrac, n'est pas exigée pour les cargaisons des classes 6.2 et 7 et les marchandises dangereuses en quantités limitées, et en quantités exceptées.
2. Le document de conformité a une validité de cinq ans pour les navires de charge et ne doit pas être prolongé au-delà de la date d'expiration du certificat de sécurité de construction pour navire de charge en cours de validité.
3. Le document de conformité a une validité de un an pour les navires à passagers et ne doit pas être prolongé au-delà de la date d'expiration du certificat de sécurité pour navire à passagers en cours de validité.
(*) Se reporter au document de conformité avec les prescriptions spéciales applicables aux navires transportant des marchandises dangereuses, délivré en application des dispositions de la règle II-2/19 de la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée (circulaire MSC/Circ.1266).

NOTA:
(1) Se reporter aux directives intérimaires relatives aux porte-conteneurs ouverts (MSC/Circ.608/Rev.1).
(2) Se reporter à la partie 7 du Code maritime international des marchandises dangereuses.
(3) Se reporter au chapitre 3.4 du Code maritime international des marchandises dangereuses
(4) Se reporter à la recommandation relative aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les locaux de catégorie spéciale que l'Organisation a adoptée par la résolution A.123(V).
(5) Se reporter aux recommandations de la Commission électrotechnique internationale, en particulier à sa publication 60092 - Installations électriques à bord des navires.
(6) Se reporter à la recommandation relative aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les locaux de catégorie spéciale, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.123(V).
(7) Se reporter au Document de conformité avec les prescriptions spéciales applicables aux navires transportant des marchandises dangereuses, délivré en application des dispositions de la règle II-2/19 de la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée (circulaire MSC/Circ.1027 telle que complétée parla circulaire MSC/Circ.1148).

Article 221-II-2/20

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

Modifié par Arrêté du 20 novembre 2009 - art. 3, v. init.

Protection des locaux à véhicules, des locaux de catégorie spéciale et des espaces rouliers
1 Objet
Le présent article a pour objet d'indiquer les mesures de sécurité supplémentaires à prendre pour atteindre les objectifs de la sécurité-incendie du présent chapitre dans le cas des navires dotés de locaux à véhicules, de locaux de catégorie spéciale et d'espaces rouliers.
A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites
.1 des systèmes de protection contre l'incendie doivent être prévus pour protéger convenablement le navire contre les risques d'incendie que présentent les locaux à véhicules, les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers ,
.2 les sources d'inflammation doivent être séparées des locaux à véhicules, des locaux de catégorie spéciale et des espaces rouliers ; et
.3 les locaux à véhicules, les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers doivent être convenablement ventilés.
2 Prescriptions générales
2.1 Application
Les locaux à véhicules, les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers doivent satisfaire non seulement aux prescriptions applicables des articles des parties B, C, D, et E mais aussi à celles du présent article.
2.2 Principes fondamentaux applicables aux navires à passagers
2.2.1 Le principe fondamental régissant les dispositions du présent article est qu'il peut être impossible dans la pratique de diviser en tranches verticales principales les locaux à véhicules des navires à passagers, comme l'exige l'article 221-11-2/9.2 et qu'en conséquence, il faut donner à ces locaux une protection équivalente au moyen de zones horizontales et d'un dispositif fixe efficace d'extinction de l'incendie. Compte tenu de ce

principe, aux fins du présent article, une zone horizontale peut comprendre des locaux de catégorie spéciale s'étendant sur plus d'un pont, à condition que la hauteur libre totale hors tout disponible pour les véhicules ne dépasse pas 10 m.
2.2.2 Le principe fondamental régissant les dispositions du paragraphe 2.2.1 s'applique également aux espaces rouliers.
2.2.3 Les prescriptions du présent chapitre relatives aux systèmes de ventilation, aux ouvertures pratiquées dans les cloisonnements du type "A" et aux traversées des cloisonnements du type "A" qui visent à assurer le maintien de l'intégrité des tranches verticales doivent être appliquées également aux ponts et aux cloisons qui constituent les limites entre les zones horizontales ainsi qu'entre ces zones et le reste du navire.
3 Précautions contre l'inflammation des vapeurs inflammables dans les locaux à véhicules fermés, les espaces rouliers fermés et les locaux de catégorie spéciale
3.1 Systèmes de ventilation
3.1.1 Puissance des systèmes de ventilation
Il convient d'installer un système efficace de ventilation mécanique qui permette d'assurer au moins les renouvellements d'air suivants :
.1 Navires à passagers
Locaux de catégorie spéciale : 10 renouvellements d'air par heure
Espaces rouliers fermés et locaux à véhicules fermés autres que les locaux de catégorie spéciale des navires transportant plus de 36 passagers : 10 renouvellements d'air par heure
Espaces rouliers fermés et locaux à véhicules fermés autres que les locaux de catégorie spéciale des navires ne transportant pas plus de 36 passagers : 6 renouvellements d'air par heure
.2 Navires de charge : 6 renouvellements d'air par heure
L'Administration peut exiger que l'air soit renouvelé plus fréquemment pendant le chargement et le déchargement des véhicules.
Pendant les opérations de chargement et de déchargement des véhicules, l'air doit être renouvelé au moins quinze fois par heure.
3.1.2 Fonctionnement des systèmes de ventilation
3.1.2.1 A bord des navires à passagers, le système de ventilation mécanique prescrit au paragraphe 3.1.1 doit être indépendant des autres systèmes de ventilation et doit être en marche en permanence lorsque des véhicules se trouvent dans les espaces et locaux en question. Les conduits de ventilation desservant les espaces à cargaison pouvant être rendus étanches de façon efficace doivent être séparés pour chacun de ces espaces. Le système doit pouvoir être commandé à partir d'un emplacement situé à l'extérieur de ces espaces.
3.1.2.2 A bord des navires de charge, les ventilateurs doivent normalement fonctionner en permanence lorsque des véhicules se trouvent à bord. Si cela n'est pas possible, ils doivent fonctionner chaque jour pendant une période limitée dans la mesure où les conditions météorologiques le permettent et, dans tous les cas, pendant une période suffisamment longue avant le déchargement, à la fin de laquelle on doit vérifier qu'il n'y a pas de gaz dans les espaces rouliers ou les locaux à véhicules. Un ou plusieurs instruments portatifs de détection des gaz combustibles doivent être disponibles à bord à cette fin. Le système doit être absolument indépendant des autres systèmes de ventilation. Les conduits de ventilation desservant les espaces rouliers ou les locaux à véhicules doivent pouvoir être rendus étanches de façon efficace et doivent être séparés pour chacun de ces espaces et locaux. Le système doit pouvoir être commandé à partir d'un emplacement situé à l'extérieur de ces espaces.
3.1.2.3 Le système de ventilation doit permettre d'empêcher la stratification de l'air et la formation de poches d'air.
3.1.3 Indicateur des systèmes de ventilation
On doit prévoir sur la passerelle de navigation un dispositif qui signale toute baisse de régime de la ventilation au-dessous des limites requises.
3.1.4 Dispositifs de fermeture et conduits
3.1.4.1 Des dispositions doivent être prises pour permettre d'arrêter rapidement et de fermer avec efficacité le système de ventilation depuis l'extérieur du local en cas d'incendie, compte tenu des conditions météorologiques et de l'état de la mer.
3.1.4.2 Les conduits de ventilation, y compris leurs volets, situés à l'intérieur d'une même zone horizontale doivent être construits en acier. A bord des navires à passagers, les conduits de ventilation qui traversent d'autres zones horizontales ou des locaux de machines doivent être des conduits en acier du type "A-60" construits conformément aux article 221-II-2/9.7.2.1.1 et 221-II-2/9.7.2.1.2.
3.1.5 Ouvertures permanentes
Les ouvertures permanentes ménagées dans le bordé, les extrémités ou le plafond des espaces à cargaison doivent être situées de sorte qu'un incendie dans l'espace à cargaison ne mette pas en danger les zones d'arrimage et les postes d'embarquement pour embarcations et radeaux de sauvetage, ni les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité qui se trouvent dans les superstructures et les roufs situés au-dessus des espaces à cargaison.
3.2 Matériel électrique et câbles électriques
3.2.1 Sauf dans le cas prévu au paragraphe 3.2.2, le matériel électrique et les câbles électriques doivent pouvoir être utilisés dans un mélange explosible d'essence et d'air (1).
3.2.2 Dans le cas des locaux autres que les locaux de catégorie spéciale situés au- dessous du pont de cloisonnement, nonobstant les dispositions du paragraphe 3.2.1, à une hauteur supérieure à 450 mm au-dessus du pont ou au-dessus de chaque plate-forme à véhicules, s'il en est installé, à l'exception des plates-formes munies d'ouvertures suffisantes pour permettre la descente des vapeurs d'essence, un matériel électrique d'un type entouré et protégé de telle sorte que des étincelles ne puissent s'en échapper est autorisé en remplacement, à condition que le système de ventilation soit conçu et exploité de manière à assurer une ventilation continue des espaces à cargaison à un rythme d'au moins dix renouvellements d'air par heure lorsque des véhicules se trouvent à bord.
3.3 Matériel électrique et câbles électriques installés dans des conduits d'évacuation d'air vicié
Lorsque du matériel électrique et des câbles électriques sont installés dans un conduit d'évacuation d'air vicié, ils doivent être d'un type approuvé en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air et l'extrémité du conduit doit se trouver à un endroit où il n'existe aucun danger, compte tenu des autres sources d'inflammation possibles.
3.4 Autres sources d'inflammation
Tout autre matériel pouvant constituer une source d'inflammation pour les vapeurs inflammables est interdit.
3.5 Dalots et décharges
Les dalots ne doivent pas déboucher dans les locaux de machines ou dans d'autres locaux où peuvent se trouver des sources d'inflammation.
4 Détection et alarme
4.1 Dispositifs fixes de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie
Sauf dans le cas prévu au paragraphe 4.3.1, il doit être installé un dispositif fixe de détection de l'incendie et

d'alarme d'incendie conforme aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Le dispositif fixe de détection de l'incendie doit permettre de déceler rapidement un incendie qui se déclare. Le type des détecteurs, leur espacement et leur emplacement doivent être jugés satisfaisants par l'Administration compte tenu des effets produits par la ventilation et d'autres facteurs pertinents. Après installation, le dispositif doit être mis à l'essai dans des conditions normales de ventilation et son délai global de réponse doit être jugé satisfaisant par l'Administration.
4.2 Dispositifs de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air
Dans les espaces autres que les espaces rouliers ouverts, locaux à véhicules ouverts et locaux de catégorie spéciale, un dispositif de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air satisfaisant aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie peut être utilisé à la place du dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie prescrit au paragraphe 4.1.
4.3 Locaux de catégorie spéciale
4.3.1 Un système efficace de ronde doit être assuré dans les locaux de catégorie spéciale. Toutefois, si un système efficace de ronde est assuré par un piquet d'incendie à tout moment au cours du voyage, un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie n'est pas requis.
Un système de détection est requis.
4.3.2 Les avertisseurs manuels d'incendie doivent être espacés de manière à ce qu'aucun d'entre eux ne se trouve à plus de 20 m d'une partie quelconque du local et un avertisseur doit être placé à proximité de chaque issue.
5 Protection à la construction
Nonobstant les dispositions de l'article 221-II-2/9.2.2, à bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, les cloisons et les ponts délimitant les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers doivent être isolés selon la norme "A-60". Toutefois, lorsqu'un local de la catégorie (5), (9) ou (10) défini à l'article 221-II-2/9.2.2.3 se trouve d'un des côtés du cloisonnement, la norme inférieure "A-0" peut être appliquée. Lorsque des citernes de combustible liquide sont situées au-dessous d'un local de catégorie spéciale ou d'un espace roulier, le pont entre ces espaces peut être isolé selon la norme inférieure "A-0".
6 Extinction de l'incendie
6.1 Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie (2)
6.1.1 Les locaux à véhicules et les espaces rouliers qui ne sont pas des locaux de catégorie spéciale et qui peuvent être rendus étanches aux gaz depuis un emplacement situé à l'extérieur des espaces à cargaison doivent être équipés d'un dispositif fixe d'extinction par le gaz conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, sous réserve de ce qui suit :
.1 s'il s'agit d'un dispositif à gaz carbonique, la quantité de gaz disponible doit permettre de libérer un volume de gaz égal à 45 % au moins du volume brut du plus grand des espaces à cargaison pouvant être rendus étanches aux gaz. Les dispositifs doivent être tels qu'ils assurent l'arrivée des deux tiers au moins du gaz requis dans le local en question en 10 minutes ou moins ;
.2 on peut installer tout autre dispositif fixe d'extinction à gaz inerte ou à mousse à haut foisonnement, à condition que
l'Administration soit convaincue qu'une protection équivalente est ainsi assurée ; et
.3 on peut aussi installer, à titre de variante, un dispositif satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 6.1.2.
6.1.2 Les espaces rouliers et les locaux à véhicules qui ne peuvent pas être rendus étanches aux gaz et les locaux de catégorie spéciale doivent être équipés d'un dispositif fixe de projection d'eau diffusée sous pression d'un modèle approuvé (3) à commande manuelle qui protége toutes les parties des ponts et des plates-formes pour véhicules dans ces locaux et espaces. Ces dispositifs de projection d'eau diffusée doivent avoir :
.1 un manomètre sur le collecteur des soupapes ;
.2 sur chaque soupape du collecteur, une marque visible indiquant les locaux desservis ;
.3 des consignes sur l'entretien et l'exploitation du dispositif, affichées dans le local où se trouvent les soupapes ; et
.4 un nombre suffisant de soupapes de vidange.
Il est fait application des dispositions de la résolution A.123(V).
6.1.3 L'Administration peut autoriser l'utilisation de tout autre dispositif fixe d'extinction (4) s'il a été prouvé, lors d'un essai en vraie grandeur simulant un incendie dans un local à véhicules ou un espace roulier où se répand de l'essence, que ce dispositif est aussi efficace pour éteindre des incendies pouvant se déclarer dans ce type de local ou espace.
6.1.4 Les prescriptions du présent paragraphe s'appliquent aux navires construits le 1er janvier 2010 ou après cette date. Les navires construits le 1er juillet 2002 ou après cette date mais avant le 1er janvier 2010 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 6.1.4 qui s'appliquaient précédemment, telles que modifiées par la résolution MSC.99(73). Lorsque des dispositifs fixes d'extinction par projection d'eau diffusée sous pression sont installés, il faut prendre, en raison de la perte grave de stabilité qui pourrait résulter de l'accumulation de grandes quantités d'eau sur le ou les ponts pendant l'utilisation du dispositif fixe de projection d'eau diffusée sous pression, les dispositions suivantes :
.1 à bord des navires à passagers :
.1.1 dans les espaces situés au-dessus du pont de cloisonnement, des dalots qui permettent d'évacuer rapidement et directement à la mer l'eau ainsi accumulée doivent être installés, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation(5) ;
.1.2.1 à bord des navires rouliers à passagers, les volets des dalots, munis d'un moyen de fermeture directe manœuvrable depuis un emplacement situé au-dessus du pont de cloisonnement conformément aux prescriptions de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur, doivent être maintenus en position ouverte lorsque le navire est en mer ;
.1.2.2 toute manœuvre des volets visés au paragraphe 6.1.4.1.2.1 doit être consignée dans le journal de bord ;
.1.3 dans les espaces situés au-dessous du pont de cloisonnement, l'Administration peut exiger l'installation de dispositifs d'assèchement et de vidange complétant ceux qui sont prescrits à l'article 221-II-1/35-1. Dans ce cas, le dispositif d'assèchement doit être capable d'évacuer au moins 125 % du débit combiné des pompes du dispositif à eau diffusée et du nombre prescrit d'ajutages de marches d'incendie, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation(5). Les vannes du dispositif d'assèchement doivent pouvoir être actionnées depuis un emplacement situé à l'extérieur de l'espace protégé et à proximité des commandes du dispositif d'extinction. Les puisards doivent être d'une capacité suffisante et être disposés au niveau de la muraille du navire à des intervalles de 40 m au plus, dans chaque compartiment étanche à l'eau ;
.2 à bord des navires de charge, les dispositifs d'assèchement et de pompage doivent être conçus de manière à empêcher un effet de carène liquide. Dans ce cas, le dispositif d'assèchement doit être capable d'évacuer au moins 125 % du débit combiné des pompes du dispositif à eau diffusée et du nombre prescrit d'ajutages de manches d'incendie, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation(5). Les vannes du dispositif d'assèchement doivent pouvoir être actionnées depuis un emplacement situé à l'extérieur de l'espace protégé, et à proximité des commandes du dispositif d'extinction. Les puisards doivent être d'une capacité suffisante et être disposés au niveau de la muraille du navire à des intervalles de 40 m au plus dans chaque compartiment

étanche à l'eau. Si cela n'est pas possible, l'Administration doit tenir compte dans la mesure jugée nécessaire, lors de l'approbation des renseignements relatifs à la stabilité, des effets néfastes de carène liquide et du poids supplémentaire d'eau sur la stabilité(6). Ces renseignements doivent être inclus dans les renseignements sur la stabilité qui doivent être fournis au capitaine en vertu de l'article 221-II-1/05-1.
Il est fait application des dispositions de la résolution A.123(V).
6.1.5 A bord de tous les navires, dans les espaces à véhicules, espaces rouliers et locaux de catégorie spéciale fermés lorsque des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression sont installés, des moyens doivent être prévus pour empêcher l'engorgement des dispositifs d'assèchement, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation(5). Les navires construits avant le 1er janvier 2010 doivent satisfaire aux prescriptions du présent paragraphe avant la première visite qui a lieu après le 1er janvier 2010.

6.2 Extincteurs d'incendie portatifs
6.2.1 Des extincteurs portatifs doivent être prévus au niveau de chaque pont dans chaque cale ou compartiment servant au transport de véhicules et être placés à 20 m au maximum les uns des autres, des deux côtés de l'espace à cargaison. On doit placer au moins un extincteur portatif à chacune des entrées d'un tel espace.
6.2.2 En plus des dispositifs prévus au paragraphe 6.2.1, les locaux à véhicules, les espaces rouliers et les locaux de catégorie spéciale destinés au transport de véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion doivent être pourvus du matériel d'extinction de l'incendie ci-après :
.1 trois cannes à brouillard au moins ; et
.2 un diffuseur à mousse portatif conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, à condition qu'il y ait à bord au moins deux diffuseurs portatifs qui puissent être utilisés dans ces espaces rouliers.
NOTA:
(1) Se reporter aux recommandations de la Commission électrotechnique internationale, en particulier la publication 60079.
(2) Se reporter aux "Directives pour l'approbation de dispositifs fixes d'extinction de l'incendie destinés aux espaces rouliers et aux locaux de catégorie spéciale équivalant à ceux qui sont prévus dans la résolution A.123(V)" que le Comité de la sécurité maritime a adoptées par la circulaire MSC.1/Circ.1272.
(3) Se reporter à la recommandation relative aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les locaux de catégorie spéciale, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.123(V).
(4) Se reporter aux directives pour l'approbation d'autres dispositifs fixes de lutte contre l'incendie à base d'eau destinés aux locaux de catégorie spéciale (MSC/Circ.914).
(5) Se reporter aux "Directives pour l'évacuation de l'eau ayant servi à la lutte contre l'incendie accumulée dans les locaux à véhicules, les espaces rouliers et les locaux de catégorie spéciale fermés à bord des navires à passagers et des navires de charge", que le Comité de la sécurité maritime a élaborées par la circulaire MSC.1/Circ.1320.

(6) Se reporter à la recommandation relative aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les locaux de catégorie spéciale, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.123(V).

Article 221-II-2/20-1

Protection particulière en présence d' incinérateurs
1 Lorsqu'un incinérateur est présent à bord, on se reportera à la résolution MEPC.76(40) dont les prescriptions relatives au risque d'incendie sont rappelées ci-dessous :
- ils doivent être situés aussi loin à l'arrière du navire que cela est possible ;
- ils doivent être situés à une distance d'au moins 3 mètres des entrées, entrées d'air et ouvertures menant aux locaux d'habitation, aux locaux de service et aux postes de sécurité ;
- ils doivent être situés à une distance d'au moins 5 mètres mesurée horizontalement à partir de la zone dangereuse la plus proche ou du tuyau de sortie le plus proche en provenance d'une zone dangereuse.
2 Il faut installer un dispositif fixe de détection et d'extinction de l'incendie dans les locaux fermés contenant des incinérateurs, dans les locaux combinant incinérateur et stockage des déchets, conformément au tableau ci-après :

	DISPOSITIF AUTOMATIQUE d'extinction par eau diffusée	DISPOSITIF FIXE d'extinction de l'incendie	DISPOSITIF FIXE de détection de l'incendie
Local combinant incinérateur et stockage des déchets	X		
Local contenant un incinérateur		X	X

3 Lorsqu'un incinérateur est situé sur un pont découvert, on doit pouvoir y accéder avec deux moyens d'extinction de l'incendie ; ceux-ci peuvent être des manches d'incendie, des extincteurs d'incendie semi-portatif, des diffuseurs ou une combinaison de deux de ces dispositifs d'extinction. Un dispositif fixe d'extinction de l'incendie peut également être accepté comme l'un des moyens.
4 Les tuyautages/conduits qui acheminent les gaz de combustion doivent être reliés de façon indépendante à un point de sortie approprié au moyen d'une cheminée ou d'une conduite continue.

Article 221-II-2/21

Créé par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 24

Seuil de gravité des accidents, retour au port en toute sécurité et zone sûre.
1. Application.
Les navires à passagers construits le 1er juillet 2010 ou après cette date d'une longueur, telle que définie à l'article 221-II-1/2.5, égale ou supérieure à 120 m ou comportant trois tranches verticales principales ou davantage doivent satisfaire aux dispositions du présent article.
2. Objet.
Le présent article a pour objet d'établir des critères de conception qui permettent à un navire de regagner le port en toute sécurité avec ses propres moyens de propulsion à la suite d'un accident ne dépassant pas le seuil de gravité des accidents défini au paragraphe 3 et aussi de définir les prescriptions fonctionnelles et les normes de performance applicables aux zones sûres.
3. Seuil de gravité d'un accident.
Par seuil de gravité d'un accident, on entend, dans le contexte d'un incendie :
.1 la perte du local d'origine jusqu'aux cloisonnements de type "A" les plus proches, lesquels peuvent faire partie du local d'origine, si le local d'origine est protégé par un dispositif fixe d'extinction de l'incendie ; ou

.2 la perte du local d'origine et des locaux adjacents jusqu'aux cloisonnements de type "A" les plus proches, qui ne font pas partie du local d'origine.
4. Retour au port en toute sécurité (*).
(*) Se reporter aux normes de performance destinées à permettre que les systèmes et services restent opérationnels à bord des navires à passagers pour garantir le retour au port en toute sécurité et une évacuation et un abandon ordonnés après un accident (MSC.1/Circ.1214).
Lorsque l'avarie par incendie ne dépasse pas le seuil de gravité indiqué au paragraphe 3, le navire doit être capable de regagner le port tout en offrant une zone sûre telle que définie à l'article 221-II-2/3.51. Pour que le navire soit jugé capable de regagner le port, il faut que les systèmes suivants restent opérationnels dans la partie restante du navire qui n'est pas touchée par l'incendie :
.1 propulsion ;
.2 système de gouverne et dispositif de commande de l'appareil à gouverner ;
.3 systèmes de navigation ;
.4 systèmes de mazoutage, de transfert de combustible liquide et d'approvisionnement en combustible ;
.5 communications internes entre la passerelle, les locaux de machines, le centre de sécurité, les équipes de lutte contre l'incendie et de maîtrise des avaries et communications requises pour l'information et le rassemblement des passagers et de l'équipage ;
.6 communications externes ;
.7 collecteur principal d'incendie ;
.8 dispositifs fixes d'extinction de l'incendie ;
.9 dispositif de détection de l'incendie et de la fumée ;
.10 circuit d'assèchement et de ballastage ;
.11 portes étanches et partiellement étanches à l'eau mues par une source d'énergie ;
.12 systèmes censés garantir des "zones sûres", tels qu'indiqués au paragraphe 5.1.2 ;
.13 systèmes de détection de l'envahissement ; et
.14 autres systèmes que l'administration juge essentiels aux fins de la maîtrise des avaries.
5. Zones(s) sûre(s).
5.1. Prescriptions fonctionnelles.
.1 une zone sûre doit normalement être un local intérieur ; toutefois, l'administration peut accepter qu'un local extérieur soit utilisé comme zone sûre en tenant compte de toutes les restrictions imposées à la zone d'exploitation et des conditions environnementales prévues ;
.2 la ou les zones sûres doivent fournir à tous les occupants les services de base (**) suivants afin que la santé des passagers et de l'équipe soit préservée :
(**) Se reporter aux normes de performance destinées à permettre que les systèmes et services restent opérationnels à bord des navires à passagers pour garantir le retour au port en toute sécurité et une évacuation et un abandon ordonnés après un accident (MSC.1/Circ.1214).
.1. installations sanitaires ;
.2. eau ;
.3. vivres ;
.4. autre local pour les soins médicaux ;
.5. abri contre les intempéries ;
.6. moyens de prévenir le stress thermique et l'hypothermie ;
.7. éclairage ; et
.8. ventilation ;
.3 le système de ventilation doit être conçu de manière à éviter que la fumée et les gaz chauds ne risquent de compromettre l'utilisation de la (des) zone(s) sûre(s) ; et
.4 il faut prévoir des moyens permettant d'accéder aux engins de sauvetage depuis chaque zone identifiée ou utilisée comme zone sûre, en tenant compte du fait qu'il risque d'être impossible de traverser une tranche verticale principale.
5.2. Autre local disponible pour les soins médicaux.
L'autre local disponible pour les soins médicaux devrait être conforme à une norme jugée acceptable par l'administration (***).
(***) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.1129, intitulée Directives sur l'établissement de programmes relatifs aux installations médicales et à l'hygiène applicables aux navires à passagers.

Article 222-II-2/22

Créé par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 24

Critères de conception applicables aux systèmes devant rester opérationnels à la suite d'un incendie.

1. Application.

Les navires à passagers construits le 1er juillet 2010 ou après cette date d'une longueur, telle que définie à l'article 221-II-1/2.2, égale ou supérieure à 120 m ou comportant trois tranches verticales principales ou davantage doivent satisfaire aux dispositions du présent article.

2. Objet.

Le présent article a pour objet d'établir les critères de conception applicables aux systèmes qui sont tenus de rester opérationnels pour permettre de procéder de façon ordonnée à l'évacuation et à l'abandon d'un navire si le seuil de gravité de l'accident, tel que défini à l'article 221-II-2/21.3, est dépassé.

3. Systèmes (*).
3.1. Les systèmes suivants doivent être disposés et séparés de manière à rester opérationnels au cas où une tranche verticale principale deviendrait inutilisable en raison d'un incendie :

.1 collecteur principal d'incendie ;

.2 communications internes (nécessaires pour faciliter les opérations de lutte contre l'incendie et requises pour l'information et l'évacuation des passagers et de l'équipage) ;

.3 moyens de communications externes ;

.4 circuits d'assèchement des cales pour en évacuer l'eau résultant des opérations de lutte contre l'incendie ;

.5 éclairage le long des échappées, aux postes de rassemblement et aux postes d'embarquement dans les engins de sauvetage ; et

.6 des systèmes d'aide à l'évacuation doivent être disponibles.

3.2. Les systèmes susmentionnés doivent être capables de fonctionner pendant 3 heures au moins étant entendu que, hormis la tranche verticale principale rendue inutilisable, aucune autre zone ne doit avoir subi une avarie. Ces systèmes ne sont pas tenus de rester opérationnels à l'intérieur des zones verticales principales rendues inutilisables.

3.3. Le câblage et les tuyautages se trouvant à l'intérieur d'un trunk construit conformément à la norme A-60 doivent être considérés comme restant intacts et étant utilisables quand ils traversent la tranche verticale principale inutilisable aux fins de l'application du paragraphe 3.1. Un degré de protection équivalent pour le câblage et les tuyautages peut être approuvé par l'administration.

Article 221-II-2/23

Créé par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 24

Centre de sécurité à bord des navires à passagers.
1. Application.
Les navires à passagers construits le 1er juillet 2010 ou après cette date doivent avoir à bord un centre de sécurité qui satisfait aux prescriptions du présent chapitre.
2. Objet.
Le présent chapitre a pour objet de prévoir un local pour faciliter la gestion des situations d'urgence.
3. Emplacement et disposition.
Le centre de sécurité doit faire partie de la passerelle de navigation ou être situé dans un local séparé adjacent à la passerelle de navigation, à laquelle il donne directement accès, de manière à ce qu'il soit possible de gérer les situations d'urgence sans détourner les officiers de quart de leurs tâches liées à la navigation.
4. Agencement et conception ergonomique.
L'agencement et la conception ergonomique du centre de sécurité doivent tenir compte, lorsqu'il y a lieu, des directives élaborées par l'OMI (*).
(*) Se reporter aux directives que doit élaborer l'OMI.
5. Communications.
Il faut prévoir un moyen de communication entre le centre de sécurité, le poste central de sécurité, la passerelle de navigation, la salle de commande des machines, le local ou les locaux d'entreposage des dispositifs d'extinction de l'incendie et le local d'entreposage du matériel de lutte contre l'incendie.
6. Contrôle et surveillance des systèmes de sécurité.
Nonobstant les prescriptions des autres articles de la présente division, la pleine fonctionnalité (fonctionnement, contrôle, surveillance ou, selon que de besoin, toute combinaison de ces fonctions) des systèmes de sécurité ci-après doit pouvoir être assurée depuis le centre de sécurité :
.1 tous les systèmes de ventilation mécanique ;
.2 portes d'incendie ;
.3 système d'alarme générale en cas de situation critique ;
.4 dispositif de communication avec le public ;
.5 systèmes électriques d'aide à l'évacuation ;
.6 portes étanches à l'eau et partiellement étanches à l'eau ;
.7 indicateurs des portes de bordé extérieur, des portes de chargement et des autres moyens de fermeture ;
.8 étanchéité à l'eau des portes d'étrave intérieure/extérieure, des portes arrière et de toute autre porte de bordé extérieur ;
.9 système de surveillance par télévision ;
.10 dispositif de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie ;
.11 dispositif(s) fixe(s) de lutte contre l'incendie à usage local ;
.12 dispositifs à eau diffusée et dispositifs équivalents ;
.13 dispositifs d'extinction de l'incendie à base d'eau destinés aux locaux de machines ;
.14 alarme pour rassembler l'équipage ;
.15 système d'extraction de la fumée des atriums ;
.16 dispositifs de détection de l'envahissement ; et
.17 pompes d'incendie et pompes d'incendie de secours.

Article Annexe 221-II-2/A.1

UTILISATION DES PLASTIQUES ALVEOLAIRES A BORD DES NAVIRES

1 Généralités
De nombreux plastiques alvéolaires, y compris ceux qui sont qualifiés d'auto-extinguibles , par exemple les mousses de polyuréthanne, présentent lorsqu'ils sont exposés au feu ou à une chaleur intense, des dangers qu'on peut résumer de la façon suivante :
- propagation de flamme extrêmement rapide en l'absence de revêtement ;
- températures très élevées qui peuvent dépasser 1 000 °C, atteintes en un temps très court ;
- production rapide de grandes quantités de gaz très toxiques et de fumées denses et très chaudes.
Il est donc nécessaire de réglementer strictement l'utilisation des plastiques alvéolaires à bord des navires. Les risques liés à la mise en œuvre de l'isolation n'entrent pas dans le cadre de la présente annexe.

2 Champ d'application
2.1 La présente annexe concerne tous les navires neufs auxquels s'appliquent les divisions 221, 222, 223b et 223c du présent règlement.
2.2 La présente annexe ne s'applique pas aux matériaux utilisés dans la construction de la coque résistante. Elle ne s'applique aux matériaux utilisés pour assurer la flottabilité en cas d'avarie ou l'insubmersibilité des petites unités que dans la mesure où le ministre chargé de la marine marchande l'estime justifié.
2.3 La présente annexe concerne plus spécialement l'utilisation de la mousse de polystyrène et de la mousse de polyuréthanne.
Les produits de combustion du polystyrène expansé sont probablement moins toxiques que ceux des mousses de polyuréthanne. Toutefois, ce matériau brûle violemment avec un fort dégagement de fumées et présente à maints égards un risque du même ordre.
Dans la suite, l'expression mousse désigne l'un ou l'autre de ces produits. L'utilisation d'autres plastiques

alvéolaires doit faire l'objet d'un examen particulier de l'administration.
3 Conditions applicables à tous les types de navires
3.1 La mousse, protégée par un revêtement métallique, peut être utilisée pour l'isolation de certains appareils non fixes tels que des réfrigérateurs pour l'isolation des réservoirs de stockage de CO2 sous basse pression, et pour l'isolation des chambres froides ou des saunas.
3.2 L'utilisation de mousse pour les matelas et accessoires de literie n'est admise que dans le cadre des dispositions détaillées au paragraphe 5. Pour les autres éléments d'ameublement, tels que les coussins et les rembourrages de fauteuils, la mousse peut être utilisée sous réserve de l'emploi d'une enveloppe ou d'un revêtement non inflammable ou difficilement inflammable (essai conforme au Code FTP).
3.3 Au passage des cloisons et des ponts isolés, le câblage électrique doit être séparé de la mousse par une tôle ou un conduit en acier et un espace convenable doit être aménagé entre la mousse et la tôle ou le conduit de protection.
Une lame d'air doit être ménagée entre le câblage électrique ou l'équipement électrique et le revêtement de protection de la mousse.
3.4 Sauf pour les usages prévus au paragraphe 3.2, la mousse doit être d'un type auto-extinguible suivant une norme acceptée. Un procès-verbal d'essai sera fourni.
3.5 Des plaques consignes bien visibles doivent être placées à l'intérieur et à l'extérieur des locaux isolés à l'aide de mousse. Ces plaques consignes doivent attirer l'attention sur la nécessité de prendre de grandes précautions lorsque des opérations telles que du soudage ou du découpage au chalumeau doivent être effectuées à proximité.
La mousse doit être enlevée localement des zones intéressées lorsque des opérations telles que du soudage ou du découpage au chalumeau doivent être effectuées.
3.6 L'état du revêtement de protection de la mousse doit être périodiquement vérifié.
3.7 L'utilisation de mousse pour les revêtements de pont (thibaudes, moquettes...)) n'est admise que s'il est démontré que ces revêtements de pont ont fait l'objet d'une approbation, suivant la division 311 'Equipements Marins' conforme aux parties 2 (dégagement de fumée et toxicité) et 5 (faible pouvoir propagateur de flamme) de l'annexe I du code FTP.

4 Conditions particulières applicables à certains types de navires
4.1 Navires à passagers
Hormis les cas d'utilisation mentionnés en 3.1 et 3.2 et 3.7, l'utilisation de la mousse n'est pas admise à bord des navires à passagers.
4.2 Navires de charge
4.2.1 Isolation des postes de sécurité, des locaux habités, des locaux de service (sauf les locaux réfrigérés)et des locaux de machines L'utilisation de la mousse n'est pas admise pour l'isolation de ces locaux.
4.2.2 Isolation des locaux à marchandises et des locaux de service réfrigérés
La mousse doit être complètement recouverte par un revêtement de protection convenable, compatible avec l'usage auquel le local est destiné et non sujet à fracture due aux sollicitations cycliques et aux vibrations du navire.
Le revêtement doit être bien ajusté. Il pourra être constitué notamment par l'un des dispositifs ci-après :
a) un vaigrage métallique ;
b) un vaigrage en panneaux de bois aggloméré ou de contre-plaqué ;
c) une couche protectrice appropriée conférant à l'ensemble constitué par l'isolation et la couche protectrice un faible pouvoir propagateur de flamme (la mesure du pouvoir propagateur de flamme est effectuée conformément au Code FTP).
Il ne doit pas exister de lame d'air libre entre la mousse et le revêtement.
La mousse ne doit pas être utilisée pour l'isolation des cloisonnements séparant les locaux à marchandises ou les locaux de service réfrigérés des locaux présentant un risque élevé d'incendie, notamment des locaux de machines, ni à moins de 450 mm de ces cloisonnements. Toutefois cette disposition ne s'applique pas si les cloisonnements considérés reçoivent une isolation qui leur confère un degré d'isolation au moins équivalent à celui d'une cloison A-30 .
4.2.3 Cas particulier des navires transporteurs de gaz liquéfiés en vrac
Les dispositions mentionnées en 4.2.1 et 4.2.2 sont applicables, sans préjudice des dispositions supplémentaires propres à ce type de navires, étant entendu qu'elles s'appliquent aussi au cas où l'isolation est placée sur les réservoirs ou citernes de cargaison eux-mêmes, à l'extérieur de ceux-ci, le vaigrage pouvant ou non comporter un lambourdage.
4.2.4 Isolation des tuyautages et des gaines
.1 La mousse ne doit pas être utilisée pour l'isolation des tuyautages et des gaines dans les locaux suivants :
- postes de sécurité, locaux habités, locaux de service (sauf les locaux de service réfrigérés) ;
- locaux de machines autres que :
les locaux ne contenant que l'installation frigorifique ;
les chambres de pompes et de compresseurs des navires transporteurs de gaz liquéfiés en vrac.
.2 La mousse, convenablement revêtue, peut être utilisée pour les tuyautages et les gaines dans les locaux et zones suivants :
- locaux à marchandises et locaux de service réfrigérés ;
- locaux ne contenant que l'installation frigorifique ;
- chambres de pompes et de compresseurs des navires transporteurs de gaz liquéfiés en vrac ;
- zones extérieures.

5 Conditions particulières applicables aux matelas
L'utilisation de matelas contenant de la mousse n'est admise que si les matelas sont conformes aux prescriptions de la division 311 du présent règlement.

Article Annexe 221-II-2/A.2 (Chap 1 à 9)

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 25

RECUEIL FSS
RECUEIL INTERNATIONAL DE RÈGLES APPLICABLES AUX SYSTÈMES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE
(Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie)
CHAPITRE 1 - GÉNÉRALITÉS : 243
CHAPITRE 2 - RACCORDS INTERNATIONAUX DE JONCTION AVEC LA TERRE : 244
CHAPITRE 3 - PROTECTION DU PERSONNEL : 244
CHAPITRE 4 - EXTINCTEURS D'INCENDIE : 246
CHAPITRE 5 - DISPOSITIFS FIXES D'EXTINCTION DE L'INCENDIE PAR LE GAZ : 246

CHAPITRE 6 - DISPOSITIFS FIXES D'EXTINCTION DE L'INCENDIE A MOUSSE : 249
CHAPITRE 7 - DISPOSITIFS FIXES D'EXTINCTION DE L'INCENDIE PAR PROJECTION D'EAU DIFFUSÉE SOUS PRESSION ET PAR DIFFUSION D'EAU EN BROUILLARD : 251
CHAPITRE 8 - DISPOSITIFS AUTOMATIQUES D'EXTINCTION PAR EAU DIFFUSÉE, DE DÉTECTION ET D'ALARME D'INCENDIE : 252
CHAPITRE 9 - DISPOSITIFS FIXES DE DÉTECTION ET D'ALARME D'INCENDIE : 254
CHAPITRE 10 - DISPOSITIFS DE DÉTECTION DE LA FUMÉE PAR PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLONS D'AIR : 257
CHAPITRE 11 - SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE A FAIBLE HAUTEUR : 259
CHAPITRE 12 - POMPES D'INCENDIE DE SECOURS FIXES : 259
CHAPITRE 13 - AMÉNAGEMENT DES MOYENS D'ÉVACUATION : 260
CHAPITRE 14 - DISPOSITIFS FIXES A MOUSSE SUR PONT : 266
CHAPITRE 15 - DISPOSITIFS A GAZ INERTE : 268

PRÉAMBULE

1 Le présent Recueil a pour objet d'établir des normes internationales relatives aux spécifications techniques applicables aux systèmes de protection contre l'incendie prescrits aux termes du chapitre II-2 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée.

2 Le 1er juillet 2002 ou après cette date, le présent Recueil de règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie prescrits aux termes de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée, sera obligatoire. Tout amendement futur au Recueil devra être adopté et mis en vigueur conformément à la procédure énoncée à l'article VIII de la Convention.

CHAPITRE 1 - GÉNÉRALITÉS

1 Application

1.1 Le présent Recueil s'applique aux systèmes de protection contre l'incendie auxquels il est fait référence dans le chapitre II-2 de la division 221, telle que modifiée.

1.2 Sauf disposition express contraire, le présent Recueil s'applique aux systèmes de protection contre l'incendie des navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er juillet 2002 ou après cette date.

2 Définitions

2.1 L'Administration désigne le Gouvernement de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon.

2.2 Convention désigne la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée.

2.3 Le Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie désigne le Recueil international de règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie qui sont définis au chapitre II-2 de la division 221, telle que modifiée.

2.4 Aux fins du présent Recueil, les définitions indiquées dans le chapitre II-2 de la division 221 sont également applicables.

3 Équivalences et techniques modernes

Afin de permettre l'application de techniques modernes et l'élaboration de systèmes de protection contre l'incendie, l'Administration peut approuver des systèmes de protection contre l'incendie qui ne sont pas spécifiés dans le présent Recueil s'ils satisfont aux prescriptions de la partie F du chapitre II-2 de la division 221.

4 Utilisation d'agents d'extinction toxiques

L'utilisation d'un agent d'extinction de l'incendie qui, de l'avis de l'Administration, émet soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues, des gaz, des liquides ou d'autres substances toxiques en quantité telle qu'ils constituent un danger pour les personnes à bord, n'est pas autorisée.

CHAPITRE 2

RACCORDS INTERNATIONAUX DE JONCTION AVEC LA TERRE

1 Application

Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux raccords internationaux de jonction avec la terre qui sont prescrits aux termes du chapitre II-2 de la division 221.

2 Spécifications techniques

2.1 Dimensions normalisées

Les brides du raccord international de jonction avec la terre doivent avoir les dimensions normalisées données dans le tableau suivant :

Tableau 2.1 - Dimensions normalisées des raccords internationaux de jonction avec la terre

Description	Dimensions
Diamètre extérieur	178 mm
Diamètre intérieur	64 mm
Diamètre du cercle de perçage	132 mm
Fentes dans la bride	4 trous de 19 mm de diamètre placés à égale distance sur le cercle de perçage et prolongés par une fente jusqu'au bord extérieur de la bride
Épaisseur de la bride	14,5 mm au minimum
Boulons et écrous	4 de chaque, de 16 mm de diamètre et 50 mm de longueur

2.2 Matériaux et accessoires

Les raccords internationaux de jonction avec la terre doivent être construits en acier ou en un autre matériau équivalent et être conçus pour une pression de service de 1,0 N/mm2. La bride doit, d'un côté, comporter une surface plane et, de l'autre, être fixée en permanence à un raccord qui puisse s'adapter aux bouches et aux manches du navire. Le raccord doit être conservé à bord du navire avec un joint construit en un matériau convenant à une pression de service de 1,0 N/mm2, avec quatre boulons de 16 mm de diamètre et de 50 mm de longueur, ainsi que quatre écrous de 16 mm de diamètre et huit rondelles.

CHAPITRE 3

PROTECTION DU PERSONNEL

1 Application

1.1 Le présent chapitre contient les spécifications applicables à la protection du personnel qui est prescrite aux termes du chapitre II-2 de la division 221.

2 Spécifications techniques

2.1 Équipement de pompier

L'équipement de pompier doit comprendre un équipement individuel et un appareil respiratoire.

2.1.1 Équipement individuel
L'équipement individuel doit comprendre :
.1 un revêtement de protection en tissu mettant la peau à l'abri de la chaleur de rayonnement du foyer et de l'atteinte accidentelle des flammes ou de la vapeur. Son enveloppe extérieure doit être résistante à l'eau ;
.2 des bottes en caoutchouc ou autre matériau non conducteur d'électricité ; .3 un casque rigide assurant une protection efficace contre les chocs ;
.4 un fanal de sécurité électrique (lanterne portative) d'un type approuvé pouvant fonctionner pendant une période de trois heures au moins. Les fanaux de sécurité électriques utilisés à bord des navires-citernes et ceux qui sont destinés à être utilisés dans des zones dangereuses doivent être du type antidéflagrant ; et
.5 une hache ayant un manche doté d'une isolation électrique haute tension.
L'équipement individuel doit être d'un type approuvé
2.1.2 Appareil respiratoire
Un appareil respiratoire doit être un appareil respiratoire autonome à air comprimé dont les bouteilles contiennent un volume d'air égal à 1 200 l au moins ou un autre appareil respiratoire autonome qui puisse fonctionner pendant 30 min au moins. Toutes les bouteilles à air comprimé pour appareil respiratoire doivent être interchangeables.
L'appareil respiratoire doit être d'un type approuvé
2.1.3 Câble de sécurité
Chaque appareil respiratoire doit être muni d'un câble de sécurité résistant au feu d'une longueur d'au moins 30 m. Le câble de sécurité doit subir avec succès un essai d'homologation, au cours duquel il doit résister à une charge statique de 3,5 kN pendant 5 min sans se rompre. Le câble de sécurité doit être susceptible d'être attaché par un mousqueton aux courroies de l'appareil ou à une ceinture distincte de façon que l'appareil respiratoire ne puisse en aucun cas se détacher quand on manœuvre le câble de sécurité.
2.2 Appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence
2.2.1 Généralités
2.2.1.1 Un appareil respiratoire pour l'évacuation d'urgence est un appareil à air ou à oxygène que l'on utilise uniquement pour s'échapper d'un compartiment où l'atmosphère est dangereuse et il devrait être d'un type approuvé.
2.2.1.2 Les appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence ne doivent pas être utilisés pour la lutte contre l'incendie ou pour pénétrer dans des espaces vides ou citernes ayant une teneur insuffisante en oxygène et ne doivent pas être portés par les pompiers. Il faut dans ces cas-là utiliser un appareil respiratoire autonome, lequel est spécialement conçu pour de telles applications.
2.2.2 Définitions
2.2.2.1 Masque désigne un dispositif recouvrant le visage, conçu de manière à former une enveloppe étanche autour des yeux, du nez et de la bouche et maintenu en place par un moyen approprié.
2.2.2.2 Cagoule désigne un couvre-chef qui couvre entièrement la tête et le cou et peut couvrir une partie des épaules.
2.2.2.3 Atmosphère dangereuse désigne toute atmosphère présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé.
2.2.3 Spécifications
2.2.3.1 L'appareil respiratoire pour l'évacuation d'urgence doit pouvoir être utilisé pendant au moins 10 min.
2.2.3.2 L'appareil respiratoire pour l'évacuation d'urgence doit se composer d'une cagoule ou d'un masque recouvrant tout le visage, selon le cas, de manière à protéger les yeux, le nez et la bouche durant l'évacuation. Les cagoules et les masques devraient être en un matériau résistant aux flammes et comporter une fenêtre transparente pour permettre de voir.
2.2.3.3 Un appareil non activé doit pouvoir être porté en laissant les mains libres.
2.2.3.4 Lorsqu'ils sont entreposés, les appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent être convenablement protégés de l'environnement.
2.2.3.5 Il convient d'imprimer sur l'appareil de brèves instructions ou des schémas illustrant clairement son emploi. Il faut que l'appareil puisse être mis facilement et rapidement car il y a des cas où on dispose de peu de temps pour échapper à une atmosphère dangereuse et gagner un lieu sûr.
2.2.4 Marquage
Les consignes d'entretien, la marque du fabricant et le numéro de série, la durée de vie et la date de fabrication de l'appareil ainsi que le nom de l'autorité ayant approuvé l'appareil doivent être indiqués sur chaque appareil. Tous les appareils qui sont destinés à être utilisés pour la formation doivent porter une marque l'indiquant clairement.
CHAPITRE 4
EXTINCTEURS D'INCENDIE
1 Application
Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux extincteurs d'incendie qui sont prescrits aux termes du chapitre II-2 de la division 221.
2 Approbation par type
Tous les extincteurs d'incendie doivent être d'un modèle et d'une conception approuvés, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (1).
3 Spécifications techniques
3.1 Extincteur d'incendie
3.1.1 Quantité d'agent d'extinction
3.1.1.1 Chaque extincteur à poudre ou à gaz carbonique doit avoir une capacité d'au moins 5 kg et chaque extincteur à mousse doit avoir une capacité d'au moins 9 l. La masse des extincteurs portatifs ne doit pas être supérieure à 23 kg et ils doivent avoir une efficacité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 9 l.
3.1.1.2 L'Administration détermine les équivalences entre extincteurs.
3.1.2 Recharge
Un extincteur d'incendie ne doit être rechargé qu'avec des recharges approuvées pour cet extincteur.
3.2 Diffuseurs à mousse portatifs
3.2.1 Un diffuseur à mousse portatif doit comporter un ajutage/raccordement de tuyau à mousse, soit du type à éjection automatique, soit utilisable avec un éjecteur séparé, pouvant être relié au collecteur principal d'incendie par une manche d'incendie, et un réservoir portatif contenant au moins 20 l de liquide émulseur ainsi qu'un réservoir au moins de liquide émulseur de rechange de même capacité.
3.2.2 Fonctionnement du dispositif
3.2.2.1 L'ajutage/le raccordement de tuyau et l'éjecteur doivent être en mesure de produire une mousse efficace pouvant éteindre un feu d'hydrocarbures, avec un taux d'application de la solution moussante d'au moins 200 l/min à la pression nominale du collecteur principal d'incendie.
3.2.2.2 Le liquide émulseur doit être approuvé par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation(*).

3.2.2.3 Le taux de foisonnement et le temps de vidange de la mousse produite par le diffuseur à mousse portatif ne doivent pas s'écarter de ± 10 % des valeurs calculées conformément au paragraphe 3.2.2.2.
3.2.2.4 Le diffuseur à mousse portatif doit être conçu de manière à pouvoir supporter l'encrassement, les variations de la température ambiante, les vibrations, l'humidité, les chocs, les impacts et la corrosion que l'on rencontre normalement à bord des navires.
CHAPITRE 5
DISPOSITIFS FIXES D'EXTINCTION DE L'INCENDIE PAR LE GAZ
1 Application
Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz qui sont prescrits aux termes du chapitre II-2 de la division 221.
2 Spécifications techniques
2.1 Généralités
2.1.1 Agent d'extinction de l'incendie
2.1.1.1 Si la quantité d'agent d'extinction de l'incendie doit assurer la protection de plus d'un local, il suffit de prévoir une quantité égale à la quantité la plus grande qui est nécessaire pour un local quelconque ainsi protégé.
2.1.1.2 Pour calculer la quantité d'agent d'extinction de l'incendie nécessaire, il faut ajouter le volume des réservoirs d'air de lancement, converti en volume d'air libre, au volume brut du local de machines. On peut, en variante, installer un tuyau de refoulement à partir des soupapes de sûreté, qui débouche directement à l'air libre.
2.1.1.3 Des moyens doivent être prévus pour que le personnel puisse vérifier en toute sécurité la quantité d'agent d'extinction de l'incendie dans les réservoirs.
2.1.1.4 Les réservoirs de stockage de l'agent d'extinction de l'incendie et le matériel associé sous pression doivent être conçus conformément aux recueils de règles pratiques relatives aux récipients sous pression jugés satisfaisants par l'Administration, compte tenu de leur emplacement et des températures ambiantes maximales de service prévues.
Les températures extrêmes à considérer sont, en règle générale, 0°C et 55°C.
2.1.2 Prescriptions concernant l'installation
2.1.2.1 Le tuyautage de répartition de l'agent d'extinction de l'incendie et les diffuseurs doivent être disposés de façon que la répartition soit uniforme.
2.1.2.2 Sauf dans les conditions autorisées par l'Administration, les réservoirs sous pression nécessaires pour le stockage d'un agent d'extinction de l'incendie autre que la vapeur doivent être placés à l'extérieur des locaux protégés conformément aux dispositions de l'article 221- 11-2/10.4.3 de la division 221.
2.1.2.3 Des pièces de rechange pour le dispositif doivent être entreposées à bord et être jugées satisfaisantes par l'Administration.
2.1.3 Prescriptions concernant le contrôle des dispositifs
2.1.3.1 Les tuyaux nécessaires pour amener l'agent d'extinction dans les locaux protégés doivent être munis de sectionnements de commande portant une marque indiquant clairement les locaux où aboutissent les tuyaux. Des moyens appropriés doivent être mis en place pour empêcher que l'agent d'extinction ne puisse être déchargé par inadvertance dans le local. Lorsqu'un espace à cargaison équipé d'un dispositif d'extinction de l'incendie par le gaz est utilisé comme local à passagers, son raccordement avec la distribution de gaz doit être supprimé pendant la durée de cette affectation. Les tuyaux peuvent traverser les locaux d'habitation à condition d'être suffisamment épais et d'avoir été soumis, après installation, à un essai de pression à une pression minimale de 5 N/mm2, pour en vérifier l'étanchéité. En outre, les tuyaux qui traversent les locaux d'habitation ne doivent comporter que des joints soudés et ne doivent pas être munis d'orifices d'assèchement ou autres ouvertures à l'intérieur de ces locaux. Les tuyaux ne doivent pas traverser des locaux réfrigérés.
2.1.3.2 Un signal sonore automatique doit annoncer l'envoi de l'agent d'extinction de l'incendie dans tout espace roulier et autre local où normalement le personnel travaille ou a accès. L'alarme précédant l'envoi doit se déclencher automatiquement (par exemple, lorsque la porte du dispositif de libération s'ouvre). L'alarme doit retentir pendant toute la durée du temps nécessaire pour évacuer le local et en tout cas, 20 s. au moins avant que l'agent d'extinction soit envoyé. Toutefois, les espaces à cargaison classiques et les petits espaces (tels que les locaux dans lesquels sont entreposés les compresseurs, les magasins à peinture, etc.) qui sont uniquement munis d'un dispositif d'envoi local n'ont pas besoin d'être pourvus d'une telle alarme.
Le signal doit être sonore et lumineux. Il doit être alimenté par la source d'énergie de secours et la source transitoire d'énergie de secours si elle existe. Il doit être distinct de toute autre alarme. Son bon fonctionnement doit être vérifié périodiquement.
2.1.3.3 Les organes de commande de tout dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz doivent être aisément accessibles, être simples à utiliser et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible où ils ne risquent pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans un local protégé. Il doit y avoir à chaque emplacement des instructions claires sur le fonctionnement du dispositif eu égard à la sécurité du personnel.
Des moyens doivent être prévus pour permettre de souffler les tuyautages en aval des vannes directionnelles direction par direction.
2.1.3.4 La décharge automatique de l'agent d'extinction ne doit pas être autorisée sauf dans les conditions prévues par l'Administration.
2.2 Dispositifs à gaz carbonique
2.2.1 Quantité d'agent d'extinction de l'incendie
2.2.1.1 Pour les espaces à cargaison, la quantité de gaz carbonique disponible doit, sauf disposition contraire, correspondre à un volume de gaz libre au moins égal à 30 % du volume brut du plus grand espace à cargaison à protéger à bord du navire.
2.2.1.2 Pour les locaux de machines, la quantité de gaz carbonique amenée par le tuyautage doit être suffisante pour fournir un volume de gaz libre égal au moins au plus grand des deux volumes suivants :
.1 40 % du volume brut du plus grand local de machines ainsi protégé, volume duquel est exclue la partie du tambour située au-dessus du niveau où la surface horizontale du tambour est égale à 40 % ou moins de la surface horizontale du local considéré, mesurée à mi-distance entre le plafond de ballast et la partie inférieure du tambour ; ou
.2 35 % du volume brut du plus grand local de machines protégé, y compris le tambour.
2.2.1.3 Les pourcentages spécifiés au paragraphe 2.2.1.2 ci-dessus peuvent être ramenés respectivement à 35 % et à 30 % dans le cas des navires de charge d'une jauge brute inférieure à 2 000 lorsque deux locaux de machines ou plus qui ne sont pas complètement séparés sont considérés comme formant un seul local.
2.2.1.4 Aux fins de l'application du présent paragraphe, le volume occupé par le gaz carbonique libre est calculé sur la base de 0,56 m3/kg.
2.2.1.5 Pour les locaux de machines, le tuyautage fixe doit être tel qu'il puisse amener 85 % du volume de gaz prescrit en moins de 2 min.
2.2.2 Commandes

Les dispositifs à gaz carbonique doivent satisfaire aux dispositions suivantes :
.1 on doit prévoir deux commandes indépendantes pour libérer le gaz carbonique dans un espace protégé et pour garantir le déclenchement de l'alarme. L'une des commandes est utilisée pour l'ouverture de la soupape de tuyautage acheminant le gaz dans le local protégé et l'autre pour la décharge des réservoirs de stockage ; et
.2 les deux commandes doivent être placées à l'intérieur d'une boîte sur laquelle est clairement indiqué le local particulier qu'elles desservent. Si la boîte contenant les commandes doit être verrouillée, la clé doit se trouver dans un coffret vitré pouvant être brisé, situé de manière bien visible à côté de la boîte.
2.3 Prescriptions applicables aux dispositifs à vapeur
La ou les chaudières disponibles pour fournir la vapeur doivent avoir une production de vapeur d'au moins 1 kg pour 0,75 m3 du volume brut du plus grand local ainsi protégé. Les dispositifs doivent satisfaire aux dispositions qui précèdent et ils doivent en outre, à tous égards, être conformes aux prescriptions de l'Administration et être jugés satisfaisants par celle-ci.
2.4 Dispositifs utilisant un produit de combustion gazeux
2.4.1 Généralités
Lorsqu'un gaz autre que le gaz carbonique, ou la vapeur dans les cas prévus au paragraphe 2.3, est produit à bord du navire et est utilisé comme agent d'extinction, le dispositif doit satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.4.2.
2.4.2 Prescriptions applicables aux dispositifs
2.4.2.1 Produits gazeux
Le gaz doit être un produit de combustion gazeux dont la teneur en oxygène, en oxyde de carbone, en éléments corrosifs et en éléments combustibles solides ne dépasse pas la limite autorisée.
2.4.2.2 Capacité des dispositifs d'extinction de l'incendie
2.4.2.2.1 Lorsqu'un tel gaz est l'agent d'extinction utilisé dans un dispositif fixe d'extinction de l'incendie destiné à protéger les locaux de machines, il doit assurer une protection équivalente à celle qui est fournie par un dispositif fixe utilisant du gaz carbonique.
2.4.2.2.2 Lorsqu'un tel gaz est l'agent d'extinction utilisé dans un dispositif fixe d'extinction de l'incendie destiné à protéger des espaces à cargaison, il doit être en quantité suffisante pour fournir, par heure et pendant une période de 72 h, un volume de gaz libre au moins égal à 25 % du volume brut du plus grand local protégé de cette façon.
2.5 Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz équivalents, destinés aux locaux de machines et aux chambres des pompes à cargaison
Les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz équivalents à ceux qui sont spécifiés aux paragraphes 2.2 à 2.4 doivent être approuvés par l'Administration, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (2).
2.6 Dispositifs à gaz autorisé
2.6.1 Les gaz extincteurs autorisés pouvant être utilisés comme agents d'extinction dans les locaux de machines de catégorie A et dans les chambres des pompes à cargaison sont conformes aux prescriptions du chapitre 322-6 de la division 322.
2.6.2 Nonobstant les dispositions du paragraphe 2.1 du présent chapitre 5, les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz utilisant les gaz extincteurs autorisés sont conformes aux prescriptions du chapitre 322-6 de la division 322.
2.6.3 Les récipients ne peuvent être installés à l'intérieur des locaux protégés que dans la mesure où la température susceptible de régner dans ces locaux est compatible avec la température maximale que peuvent supporter les récipients.
2.6.4 Lorsque, soit en application de dispositions réglementaires, soit à titre facultatif, il est prévu deux charges de gaz autorisé pouvant être émises successivement et séparément dans un local, les récipients contenant la deuxième charge sont installés à l'extérieur du local protégé.
CHAPITRE 6
DISPOSITIFS FIXES D'EXTINCTION DE L'INCENDIE A MOUSSE
1 Application
Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à mousse qui sont prescrits aux termes du chapitre II-2 de la division 221.
2 Spécifications techniques
2.1 Généralités
Les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à mousse doivent pouvoir fournir de la mousse capable d'éteindre les feux d'hydrocarbures.
2.2 Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à mousse à haut foisonnement
2.2.1 Quantité de liquide émulseur et efficacité des liquides émulseurs
2.2.1.1 Les liquides émulseurs des dispositifs d'extinction de l'incendie à mousse à haut foisonnement doivent être approuvés par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (3).
2.2.1.2 Tout dispositif fixe à mousse à haut foisonnement prescrit dans les locaux de machines doit pouvoir projeter rapidement, à travers des orifices de décharge fixes, une quantité de mousse suffisante pour remplir le plus grand des locaux à protéger à raison d'au moins un mètre d'épaisseur par minute. La quantité de liquide émulseur disponible doit permettre de produire un volume de mousse égal à cinq fois le volume du plus grand des locaux à protéger. Le taux de foisonnement de la mousse ne doit pas dépasser 1000.
La capacité du dispositif doit être suffisante pour remplir le plus grand des locaux protégés à raison d'au moins 1 mètre d'épaisseur par minute si les volumes occupés par les appareils ou installations ne sont pas déduits, ou 1,5 m d'épaisseur si ces volumes sont déduits.
2.2.1.3 L'Administration peut autoriser d'autres dispositifs et d'autres débits lorsqu'il est établi qu'une protection équivalente est ainsi assurée.
2.2.2 Prescriptions concernant l'installation
2.2.2.1 Les conduits qui amènent la mousse, les prises d'air du générateur de mousse et le nombre des appareils de production de mousse doivent, de l'avis de l'Administration, permettre une production et une répartition efficaces de la mousse.
Les appareils de production de mousse doivent être d'un type autorisé.
2.2.2.2 La disposition du tuyautage de décharge du générateur de mousse doit être telle que les appareils de production de mousse ne puissent pas être endommagés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé. Si les générateurs de mousse se trouvent à côté du local protégé, des conduits de décharge doivent être installés de manière à ce que les générateurs se trouvent à une distance d'au moins 450 mm du local protégé. Les conduits de décharge de mousse doivent être fabriqués dans un acier d'une épaisseur d'au moins 5 mm. De plus, des volets en acier inoxydable (à une ou plusieurs lames) d'une épaisseur d'au moins 3 mm doivent être installés aux ouvertures situées dans les cloisons ou ponts qui séparent les générateurs de mousse et le local protégé. Les volets doivent être actionnés automatiquement (par un système électrique, pneumatique ou hydraulique) au moyen de la commande à distance du générateur de mousse correspondant.
Les volets d'obturation des conduits de décharge de la mousse doivent pouvoir être ouverts manuellement,

même s'il est prévu une ouverture automatique. Il doit être possible d'obturer, si nécessaire, les conduits de décharge de la mousse après emploi de l'installation.
2.2.2.3 Le générateur de mousse, ses sources d'énergie, le liquide émulseur et les organes de commande du dispositif doivent être aisément accessibles et simples à utiliser et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé. Il doit être possible d'effectuer périodiquement l'essai des appareils de production de mousse avec production réelle de mousse.
Il doit être prévu un moyen permettant l'évacuation de l'air du local protégé pendant l'admission de mousse. Les dispositions nécessaires doivent être prises pour que le fonctionnement de l'installation ne puisse être compromis par le gel.
2.3 Dispositifs fixes d'extinction à mousse à bas foisonnement
2.3.1 Quantité de liquide émulseur et efficacité des liquides émulseurs
2.3.1.1 Les liquides émulseurs des dispositifs d'extinction à mousse à bas foisonnement doivent être approuvés par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (4).
2.3.1.2 Le dispositif doit pouvoir projeter, à travers des orifices de décharge fixes, en moins de 5 minutes, une quantité de mousse suffisante pour recouvrir efficacement la plus grande surface individuelle sur laquelle le combustible est susceptible de se répandre.
2.3.2 Prescriptions concernant l'installation
2.3.2.1 Il faut prévoir une installation fixe de tuyautages, de robinets et de soupapes de commande qui permette d'acheminer la mousse de manière efficace jusqu'aux orifices de décharge appropriés et qui comporte des diffuseurs fixes permettant de diriger de manière efficace la mousse sur les principaux autres endroits des locaux protégés où un incendie risque de se déclarer. Il faut démontrer à l'Administration, au moyen de calculs ou d'essais, que l'installation prévue pour répartir la mousse de manière efficace est acceptable.
2.3.2.2 Les organes de commande de ces dispositifs doivent être aisément accessibles et être simples à utiliser et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.
CHAPITRE 7
DISPOSITIFS FIXES D'EXTINCTION DE L'INCENDIE PAR PROJECTION D'EAU DIFFUSÉE SOUS PRESSION ET PAR DIFFUSION D'EAU EN BROUILLARD
1 Application
Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression et par diffusion d'eau en brouillard qui sont prescrits aux termes du chapitre II-2 de la division 221.
2 Spécifications techniques
2.1 Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression
Les dispositifs d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression destinés aux locaux de machines et aux chambres des pompes à cargaison doivent être approuvés par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (5).
2.2 Dispositifs équivalents d'extinction de l'incendie par diffusion d'eau en brouillard
Les dispositifs d'extinction de l'incendie par diffusion d'eau en brouillard destinés aux locaux de machines et aux chambres des pompes à cargaison doivent être approuvés par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (5).
2.3 Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression destinés aux balcons de cabine
Les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression destinés aux balcons de cabine doivent être approuvés par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (6).
CHAPITRE 8
DISPOSITIFS AUTOMATIQUES D'EXTINCTION PAR EAU DIFFUSÉE, DE DÉTECTION ET D'ALARME D'INCENDIE
1 Application
Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie qui sont prescrits aux termes du chapitre II-2 de la division 221.
2 Spécifications techniques
2.1 Généralités
2.1.1 Type des dispositifs d'extinction par eau diffusée
Les dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée doivent être du type à tuyaux pleins, quoique des sections exposées de dimensions restreintes puissent être du type à tuyaux vides si l'Administration juge cette précaution nécessaire. Les saunas doivent être équipés d'un dispositif à tuyaux vides pourvu de têtes de diffuseurs qui entrent en action à une température pouvant aller jusqu'à 140°C.
2.1.2 Dispositifs d'extinction par eau diffusée équivalant à ceux qui sont spécifiés aux paragraphes 2.2 à 2.4
Les dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée équivalant à ceux qui sont spécifiés aux paragraphes 2.2 à 2.4 doivent être approuvés par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (7)
2.2 Sources d'alimentation en énergie
2.2.1 Navires à passagers
Le nombre des sources d'énergie qui alimentent la pompe à eau de mer et le dispositif automatique de détection et d'alarme ne doit pas être inférieur à deux. Lorsque la pompe est alimentée en énergie électrique, il doit y avoir une génératrice principale et une source d'énergie de secours. La pompe doit être branchée sur le tableau principal et sur le tableau de secours au moyen de câbles électriques distincts exclusivement réservés à cet usage. Les câbles d'alimentation doivent être disposés de façon à ne pas passer par les cuisines, les locaux de machines ou autres espaces fermés qui présentent un risque élevé d'incendie, sauf dans la mesure où il est nécessaire d'atteindre les tableaux appropriés et ils doivent aboutir à un commutateur automatique situé près de la pompe du dispositif à eau diffusée. Ce commutateur doit être branché sur l'alimentation provenant du tableau principal aussi longtemps que l'alimentation est assurée de la sorte et être conçu de façon à se brancher automatiquement, en cas de défaillance de cette alimentation, sur l'alimentation provenant du tableau de secours. Les appareils de coupure sur le tableau principal et le tableau de secours doivent être clairement désignés par une plaque indicatrice et doivent normalement être fermés. Ces câbles d'alimentation ne doivent avoir aucun autre appareil de coupure. L'une des sources d'énergie du système de détection et d'alarme doit être une source de secours. Lorsque l'une des sources d'énergie de la pompe est un moteur à combustion interne, celui-ci doit être conforme aux dispositions du paragraphe 2.4.3 et être situé de manière qu'un incendie dans un local protégé n'en compromette pas l'alimentation en air.
2.2.2 Navires de charge
Le nombre des sources d'énergie qui alimentent la pompe en eau de mer et le dispositif automatique de détection et d'alarme ne doit pas être inférieur à deux. Si la pompe est mue par l'énergie électrique, elle doit être branchée sur la source principale d'énergie électrique, laquelle doit pouvoir être alimentée par deux

génératrices au moins. Les canalisations doivent être disposées de façon à ne pas passer par les cuisines, les locaux de machines ou autres espaces fermés qui présentent un risque élevé d'incendie, sauf dans la mesure où il est nécessaire d'atteindre les tableaux appropriés. L'une des sources d'énergie du système de détection et d'alarme doit être une source de secours. Lorsque l'une des sources d'énergie de la pompe est un moteur à combustion interne, celui-ci doit être conforme aux dispositions du paragraphe 2.4.3 et être situé de manière qu'un incendie dans un espace protégé n'en compromette pas l'alimentation en air.
2.3 Spécifications des éléments
2.3.1 Diffuseurs
2.3.1.1 Les diffuseurs doivent pouvoir résister à la corrosion de l'air marin. Dans les locaux d'habitation et de service, ils doivent entrer en action à une température comprise entre 68°C et 79°C. Toutefois, aux endroits où l'on peut s'attendre à ce que la température ambiante soit élevée, dans les séchoirs par exemple, la température à laquelle les diffuseurs entrent en action peut être augmentée jusqu'à concurrence de 30°C au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieure du local considéré.
2.3.1.2 La quantité de têtes de diffuseur de rechange à prévoir pour tous les types et débits installés à bord du navire est la suivante :

Nombre total de têtes	Nombre de têtes de rechange exigé
< 300	6
de 300 à 1000	12
> 1000	24

Le nombre des têtes de diffuseur de rechange d'un type quelconque ne doit pas nécessairement être supérieur au nombre total de têtes de ce type qui sont installées.
2.3.2 Réservoirs sous pression
2.3.2.1 Il doit être prévu un réservoir sous pression ayant un volume égal à deux fois au moins celui de la quantité d'eau spécifiée dans le présent paragraphe. Ce réservoir doit contenir en permanence une quantité d'eau douce équivalant à celle que la pompe dont il est question au paragraphe 2.3.3.2 débiterait en une minute. Des mesures doivent être prises pour maintenir la pression de l'air dans le réservoir à un niveau tel qu'elle ne soit pas inférieure à la pression de fonctionnement du diffuseur, augmentée de la pression d'une colonne d'eau mesurée depuis le fond du réservoir jusqu'au diffuseur le plus haut placé, lorsque l'eau douce qui se trouvait initialement dans le réservoir est épuisée. Il doit être prévu un moyen approprié de renouveler l'air sous pression et l'eau douce du réservoir. Un tube de niveau doit être prévu pour indiquer que le niveau d'eau dans le réservoir est convenable.
2.3.2.2 Des mesures doivent être prises pour empêcher que l'eau de mer ne pénètre dans le réservoir.
2.3.3 Pompes des diffuseurs
2.3.3.1 Une pompe indépendante doit être prévue à seule fin d'alimenter les diffuseurs en eau de façon automatique et continue. La pompe doit se mettre en marche automatiquement en cas de chute de pression dans le dispositif avant que la quantité d'eau douce dans le réservoir sous pression ne soit complètement épuisée.
2.3.3.2 La pompe et le circuit de tuyautages doivent pouvoir maintenir au niveau du diffuseur le plus élevé la pression nécessaire pour assurer un débit d'eau continu suffisant pour couvrir une surface d'au moins 280 m2 dans les conditions prévues au paragraphe 2.5.2.3. Il faut confirmer la capacité hydraulique du circuit de tuyautages en procédant à un examen des calculs hydrauliques puis à la mise à l'essai du dispositif, si l'Administration le juge nécessaire.
2.3.2.3 La pompe doit être munie à la sortie d'une soupape de contrôle avec un court tuyau ouvert. La section réelle de la soupape et du tuyau doit permettre d'obtenir le débit prescrit de la pompe tout en maintenant dans le dispositif la pression prévue au paragraphe 2.3.2.1.
2.4 Prescriptions concernant l'installation
2.4.1 Généralités
Toutes les parties de l'installation qui peuvent être soumises au cours de l'exploitation à des températures égales ou inférieures à 0°C doivent être protégées contre le gel.
2.4.2 Installation de tuyautages
2.4.2.1 Les diffuseurs doivent être groupés en sections séparées qui ne comportent pas plus de 200 diffuseurs chacune. A bord des navires à passagers, une section de diffuseurs ne doit pas desservir plus de deux ponts et ne doit pas s'étendre sur plus d'une tranche verticale principale. Toutefois, l'Administration peut accepter qu'une section de diffuseurs desserve plus de deux ponts et s'étende sur plus d'une tranche verticale principale, si elle est convaincue que la protection du navire contre l'incendie n'en est pas diminuée.
2.4.2.2 Chaque section de diffuseurs doit pouvoir être isolée par une seule soupape d'arrêt. Les soupapes d'arrêt doivent être placées à un endroit facilement accessible en dehors de leurs sections respectives, ou à l'intérieur d'un coffret dans les entourages d'escalier. L'emplacement des soupapes doit être indiqué de façon claire et permanente. Des mesures doivent être prises pour que les soupapes d'arrêt ne puissent être actionnées par une personne non autorisée.
2.4.2.3 Une soupape de contrôle doit être prévue pour vérifier les avertisseurs automatiques de chaque section de diffuseurs en y envoyant de l'eau à un débit équivalant à celui d'un diffuseur en action. La soupape de contrôle de chaque section de diffuseurs doit se trouver à proximité de la soupape d'arrêt de cette section.
2.4.2.4 Le dispositif d'extinction par eau diffusée doit être relié au collecteur principal d'incendie par un sectionnement verrouillable à clapet de non-retour blocable à vis, afin d'empêcher que l'eau ne soit refoulée du dispositif d'extinction par eau diffusée vers le collecteur principal d'incendie.
2.4.2.5 Un manomètre indiquant la pression de l'eau dans le dispositif doit être fixé à la soupape d'arrêt de chaque section et à un poste central.
2.4.2.6 La prise d'eau de mer de la pompe doit autant que possible se trouver dans le même local que la pompe. Elle doit être disposée de manière qu'il ne soit pas nécessaire, lorsque le navire est à flot, d'arrêter l'alimentation de la pompe en eau de mer à des fins autres que l'inspection et la réparation de la pompe.
2.4.3 Emplacement des dispositifs
Il convient de placer la pompe et le réservoir suffisamment loin de tout local de machines de la catégorie A et en dehors des locaux qui doivent être protégés par le dispositif à eau diffusée.
2.5 Prescriptions concernant le contrôle des dispositifs
2.5.1 Disponibilité immédiate
2.5.1.1 Lorsqu'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie est prescrit, il doit être à tout moment en état de fonctionner et sa mise en marche ne doit nécessiter aucune intervention du personnel.
2.5.1.2 Le dispositif automatique d'extinction par eau diffusée doit être maintenu à la pression voulue et toutes

mesures utiles doivent être prises pour assurer en permanence son alimentation en eau comme prévu dans le présent chapitre.
2.5.2 Alarmes et indicateurs
2.5.2.1 Chaque section de diffuseurs doit comporter un dispositif déclenchant automatiquement une alarme visuelle et sonore à un ou plusieurs tableaux des indicateurs chaque fois qu'un diffuseur entre en action. Le réseau d'alarme doit être conçu de manière à signaler toute défaillance de l'installation. Ces tableaux des indicateurs doivent signaler dans quelle section des locaux desservis par l'installation un incendie s'est déclaré et doivent être centralisés sur la passerelle ou dans le poste de sécurité central gardé en permanence. Ils doivent en outre déclencher des alarmes visuelles et sonores ailleurs que dans les locaux susvisés de façon à ce que ces signaux d'alarme soient immédiatement reçus par l'équipage en cas d'incendie.
2.5.2.2 L'un des emplacements visés au paragraphe 2.5.2.1 doit être muni d'interrupteurs permettant de tester l'alarme et les indicateurs de chaque section de diffuseurs.
2.5.2.3 Les diffuseurs doivent être placés en hauteur et être espacés de façon à assurer un débit moyen d'au moins 5 1/min par mètre carré de la surface protégée par le dispositif. L'Administration peut toutefois autoriser l'utilisation de diffuseurs débitant toute autre quantité d'eau répartie de façon appropriée s'il lui est prouvé que ce dispositif est aussi efficace que le précédent.
2.5.2.4 On doit afficher près de chaque tableau des indicateurs une liste ou un plan des locaux desservis par chaque section avec indication de leur position. Des instructions appropriées doivent également être données pour les essais et l'entretien du dispositif.
2.5.3 Mise à l'essai
Des moyens doivent être prévus pour vérifier que la pompe se met automatiquement en marche lorsque la pression baisse à l'intérieur du dispositif.
CHAPITRE 9
DISPOSITIFS FIXES DE DÉTECTION ET D'ALARME D'INCENDIE
1 Application
Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie qui sont prescrits aux termes du chapitre II-2 de la division 221.
2 Spécifications techniques
2.1 Prescriptions générales
2.1.1 Lorsqu'un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie avec avertisseurs d'incendie à commande manuelle est prescrit, il doit être à tout moment en état de fonctionner immédiatement.
2.1.2 Le dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie ne doit être utilisé à aucune autre fin. Toutefois, on peut autoriser la fermeture des portes d'incendie et des fonctions analogues au tableau de commande.
2.1.3 Le dispositif et son équipement doivent être conçus de manière appropriée, de façon à résister aux variations de tension en régime permanent et en régime transitoire, aux modifications de la température ambiante, aux vibrations, à l'humidité, aux chocs, aux impacts et à la corrosion qui se produisent normalement à bord d'un navire.
2.1.4 Fonction de localisation d'adresse de zone
Les dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie à localisation d'adresse de zone doivent être disposés de telle sorte que :
.1 des moyens soient installés afin que tout défaut (par exemple, coupure, court-circuit, masse, etc.) survenant sur la boucle ne neutralise pas la boucle entière ;
.2 toutes dispositions soient prises pour permettre de rétablir la configuration initiale du système en cas de défaillance (par exemple électrique, électronique, informatique, etc.) ;
.3 l'alarme d'incendie déclenchée en premier n'empêche pas tout autre détecteur de déclencher d'autres alarmes d'incendie ; et
.4 aucune boucle ne traverse deux fois le même local. Lorsque pareille disposition est irréalisable pour des raisons pratiques (par exemple, pour les grands locaux de réunion), la partie de la boucle qui doit traverser un local pour la deuxième fois doit être installée le plus loin possible des autres parties.
2.1.5. A bord des navires à passagers, le dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie doit permettre d'identifier individuellement à distance chaque détecteur et avertisseur d'incendie à commande manuelle.
2.2 Sources d'alimentation en énergie
Le nombre de sources d'énergie qui alimentent les appareils électriques utilisés pour le fonctionnement du dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie ne doit pas être inférieur à deux. L'une d'entre elles doit être une source d'énergie de secours. Le courant doit être amené par des câbles électriques distincts, exclusivement réservés à cet usage et raccordés à un commutateur automatique situé sur le tableau de contrôle du dispositif de détection de l'incendie ou à proximité de ce tableau.
2.3 Spécifications des éléments
2.3.1 Détecteurs
2.3.1.1 Les détecteurs doivent entrer en action sous l'effet de la chaleur, de la fumée ou d'autres produits de combustion, des flammes ou de toute combinaison de ces facteurs. Les détecteurs qui réagissent à d'autres facteurs indiquant un début d'incendie peuvent être pris en considération par l'Administration à condition que leur sensibilité ne soit pas inférieure à celle des détecteurs de chaleur, de fumée ou de flamme. Les détecteurs de flamme ne doivent être utilisés qu'en plus des détecteurs de fumée ou de chaleur.
2.3.1.2 Il doit être certifié que les détecteurs de fumée prescrits dans tous les escaliers, coursives et échappées des locaux d'habitation entrent en action avant que la densité de la fumée dépasse 12,5 % d'obscurcissement par mètre mais après qu'elle a dépassé 2 %. Les détecteurs de fumée installés dans d'autres locaux doivent fonctionner dans des limites de sensibilité jugées satisfaisantes par l'Administration, compte tenu du fait qu'il faut éviter une trop grande ou une trop faible réaction des détecteurs.
2.3.1.3 Il doit être certifié que les détecteurs de chaleur entrent en action avant que la température dépasse 78°C mais après qu'elle a dépassé 54°C, lorsque l'élévation de la température est inférieure à 1°C par minute. A des taux plus élevés d'élévation de la température, le détecteur de chaleur doit entrer en action dans des limites de température déterminées à la satisfaction de l'Administration, compte tenu du fait qu'il faut éviter une trop grande ou une trop faible réaction des détecteurs.
2.3.1.4 La température à laquelle les détecteurs de chaleur entrent en action dans les séchoirs et les locaux de même nature où la température ambiante est normalement élevée peut être aussi élevée que 130°C et aller jusqu'à 140°C dans le cas des saunas.
2.3.1.5 Tous les détecteurs doivent être d'un type tel qu'on puisse vérifier leur bon fonctionnement et les remettre en position normale de surveillance sans devoir en remplacer un élément.
2.4 Prescriptions concernant l'installation
2.4.1 Sections
2.4.1.1 Les détecteurs et les avertisseurs à commande manuelle doivent être divisés en sections.
2.4.1.2 Une section de détecteurs d'incendie qui dessert un poste de sécurité, un local de service ou un local d'habitation ne doit pas desservir un local de machines de la catégorie A. En ce qui concerne les dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie qui comportent des détecteurs individuellement identifiables à distance, une

boucle couvrant des sections de détecteurs d'incendie qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service et le poste de sécurité ne doit pas inclure les sections de détecteurs d'incendie desservant les locaux de machines de la catégorie A.
2.4.1.3 Lorsque le dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie ne comporte pas de moyens permettant d'identifier individuellement à distance chaque détecteur, aucune section desservant plus d'un pont ne doit être normalement autorisée dans les limites des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, sauf lorsque la section dessert un escalier entouré. Pour que la source d'incendie soit identifiée sans retard, les espaces fermés desservis par chaque section doivent être limités à un nombre fixé par l'Administration. On ne doit en aucun cas autoriser qu'une section quelconque desserve plus de 50 espaces fermés. Si le dispositif est muni de détecteurs d'incendie individuellement identifiables à distance, les sections peuvent couvrir plusieurs ponts et desservir un nombre quelconque d'espaces fermés.
2.4.1.4 Une même section de détecteurs et d'avertisseurs d'incendie à commande manuelle ne doit pas s'étendre sur plus d'une tranche verticale principale.
2.4.2 Disposition des détecteurs
2.4.2.1 L'emplacement des détecteurs doit être choisi en vue d'une efficacité optimale. Il faut éviter la proximité des barrots et des conduits de ventilation ou d'autres emplacements où le trajet de l'écoulement d'air pourrait compromettre leur fonctionnement ainsi que les emplacements où ils risquent de subir des chocs ou d'être endommagés. Les détecteurs installés au plafond doivent se trouver à 0,5 m au moins de toute cloison, sauf dans les coursives, les armoires de service et les escaliers.
2.4.2.2 L'intervalle maximal qui sépare les détecteurs doit être conforme au tableau ci-dessous :
Tableau 9.1 - Espacement des détecteurs

Type de détecteur	Surface au sol maximale protégée par un détecteur	Distance maximale entre centres	Distance maximale par rapport aux cloisons
Détecteur de chaleur	37 m2	9 m	4,5 m
Détecteur de fumée	74 m2	11 m	5,5 m

L'Administration peut exiger ou accepter des intervalles différents de ceux qui sont spécifiés dans le tableau ci-dessus si les données qui résultent d'essais établissent les caractéristiques des détecteurs.
2.4.3 Disposition du câblage électrique
2.4.3.1 Le câblage électrique faisant partie du dispositif doit être disposé de façon à ne pas traverser les cuisines, les locaux de machines de la catégorie A et les autres locaux fermés présentant un risque élevé d'incendie sauf lorsque cela est nécessaire pour assurer la détection de l'incendie ou l'alarme d'incendie dans ces locaux ou pour atteindre la source d'énergie appropriée.
2.4.3.2 Une boucle des systèmes de détection de l'incendie à localisation d'adresse de zone ne doit pas être endommagée en plus d'un point par un incendie.
2.5 Prescriptions concernant le contrôle des dispositifs
2.5.1 Signaux d'incendie visuels et sonores (8)
2.5.1.1 L'entrée en action d'un détecteur ou d'un avertisseur à commande manuelle doit déclencher un signal d'incendie visuel et sonore au tableau de commande et aux tableaux des indicateurs. Si, au bout de deux minutes, ce signal n'a pas reçu attention, une alarme sonore doit se déclencher automatiquement dans tous les locaux d'habitation de l'équipage, les locaux de service, les postes de sécurité et les locaux de machines de la catégorie A. Cette alarme sonore n'a pas à faire partie intégrante du système de détection.
2.5.1.2 Le tableau de commande doit être situé sur la passerelle de navigation ou dans le poste de sécurité central gardé en permanence.
2.5.1.3 Les indicateurs doivent au minimum identifier la section dans laquelle un détecteur s'est déclenché ou un avertisseur à commande manuelle est entré en action. Au moins un indicateur doit être situé de manière à être facilement accessible aux membres responsables de l'équipage à tout moment. Si le tableau de commande se trouve dans le poste principal de commande du matériel d'incendie, la passerelle de navigation doit être pourvue d'un indicateur.
2.5.1.4 Des renseignements clairs indiquant les locaux desservis et l'emplacement des sections doivent être affichés sur chaque indicateur ou à proximité de chaque indicateur.
2.5.1.5 Un système de surveillance des sources d'énergie et des circuits électriques nécessaires au fonctionnement du dispositif doit signaler les pertes d'énergie ou les défaillances, selon le cas. Un signal visuel et sonore, distinct du signal d'incendie, doit se déclencher au tableau de commande lorsqu'une défaillance se produit.
2.5.2 Mise à l'essai
Des instructions et des pièces de rechange appropriées doivent être prévues pour les essais et l'entretien.
2.6 Dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie destinés aux balcons de cabine
Les dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie destinés aux balcons de cabine doivent être approuvés par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (9).
NOTA:
(1) Se reporter aux directives améliorées applicables aux extincteurs portatifs à usage maritime, que l'Organisation maritime internationale a adoptées par la résolution A.951(23).
(*) Se reporter aux Directives relatives aux critères d'efficacité et d'essai et à l'inspection des liquides émulseurs à bas foisonnement utilisés dans les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie (MSC/Circ.582 et Corr.1).
(2) Se reporter aux directives révisées pour l'approbation de dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz équivalents, visés par la Convention SOLAS de 1974, qui sont destinés aux locaux de machines et aux chambres des pompes à cargaison (MSC/Circ.848).
(3) Se reporter aux directives relatives aux critères d'efficacité et d'essai et à l'inspection des liquides émulseurs à haut foisonnement utilisés dans les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie (MSC/Circ.670).
(4) Se reporter aux directives relatives aux critères d'efficacité et d'essai et à l'inspection des liquides émulseurs à bas foisonnement utilisés dans les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie (MSC/Circ.582 et Corr.1).
(5) Se reporter aux Directives révisées pour l'approbation de dispositifs d'extinction de l'incendie à base d'eau équivalents pour les locaux de machines et les chambres des pompes à cargaison (circulaire MSC/Circ.1165).
(6) Se reporter aux Directives pour l'approbation des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression et à base d'eau destinés aux balcons de cabine (circulaire MSC.1/Circ.1268).
(7) Se reporter aux directives révisées pour l'approbation de dispositifs d'extinction par eau diffusée équivalents à ceux prévus à la règle II2/12, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.800(19).
(8) Se reporter au recueil de règles relatives aux alarmes et aux indicateurs, que l'Organisation a adopté par la résolution A.830(19).

(9) Se reporter aux Directives pour l'approbation des dispositifs fixes de détection et d'alarme incendie destinés aux balcons de cabine (circulaire MSC.1/Circ.1242).

Article Annexe 221-II-2/A.2 (suite)

CHAPITRE 10
DISPOSITIFS DE DÉTECTION DE LA FUMÉE PAR PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLONS D'AIR
1 Application
Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux dispositifs de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air qui sont prescrits aux termes du chapitre II-2 de la division 221.
2 Spécifications techniques
2.1 Prescriptions générales
2.1.1 Chaque fois que le terme dispositif est utilisé dans le texte du présent chapitre, il désigne un dispositif de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air.
2.1.2 Tout dispositif prescrit doit pouvoir fonctionner en permanence, à l'exception des dispositifs qui fonctionnent selon le principe de l'exploration séquentielle. Ces dispositifs peuvent être acceptés si l'intervalle qui sépare deux explorations d'un même emplacement assure un délai global de réponse jugé satisfaisant par l'Administration.
2.1.3 Le dispositif doit être conçu, construit et installé de façon à empêcher toute fuite de substances toxiques ou inflammables ou d'agents d'extinction dans les locaux d'habitation et de service, les postes de sécurité et les locaux de machines.
2.1.4 Le dispositif et son équipement doivent être conçus de manière appropriée, de façon à résister aux variations de tension en régime permanent et en régime transitoire, aux modifications de la température ambiante, aux vibrations, à l'humidité, aux chocs, aux impacts et à la corrosion qui se produisent normalement à bord d'un navire et à supprimer toute possibilité d'inflammation d'un mélange inflammable de gaz et d'air.
2.1.5 Le dispositif doit être d'un type tel qu'on puisse vérifier son bon fonctionnement et le remettre en position normale de surveillance sans devoir en remplacer un élément.
2.1.6 On doit disposer d'une source d'énergie de secours pouvant alimenter le matériel électrique utilisé pour le fonctionnement du dispositif.
2.2 Spécifications des éléments
2.2.1 Il doit être certifié que le capteur entre en action avant que la densité de la fumée dépasse 6,65 % d'obscurcissement par mètre dans la chambre de détection.
2.2.2 Les ventilateurs d'extraction utilisés pour l'échantillonnage doivent être installés en double. Ils doivent avoir une puissance suffisante pour fonctionner dans des conditions de ventilation normales à l'intérieur de la zone protégée et doivent assurer un délai global de réponse jugé satisfaisant par l'Administration.
2.2.3 Le tableau de commande doit permettre d'observer la fumée dans les différents tuyaux d'échantillonnage.
2.2.4 Il faut prévoir des dispositifs permettant de surveiller l'écoulement de l'air dans les tuyaux d'échantillonnage, qui soient conçus de manière à garantir que les quantités prélevées dans chacun des accumulateurs reliés à un même point d'échantillonnage sont autant que possible égales.
2.2.5 Le diamètre interne des tuyaux d'échantillonnage ne doit pas être inférieur à 12 mm, sauf lorsque ces tuyaux font partie d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz, auquel cas leur calibre minimal devrait être suffisant pour permettre l'envoi du gaz d'extinction dans les délais appropriés.
2.2.6 Les tuyaux d'échantillonnage doivent être pourvus d'un dispositif qui permette de les purger périodiquement avec de l'air comprimé.
2.3 Prescriptions concernant l'installation
2.3.1 Accumulateurs de fumée
2.3.1.1 Au moins un accumulateur de fumée doit être installé dans chaque local fermé où il est prescrit de détecter la fumée. Toutefois, lorsque le local considéré est destiné à contenir des cargaisons d'hydrocarbures ou des cargaisons réfrigérées en alternance avec des cargaisons pour lesquelles la présence d'un dispositif d'échantillonnage de la fumée est prescrite, on peut prendre des dispositions visant à isoler du dispositif les accumulateurs de fumée se trouvant dans ces locaux. Ces dispositions doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration.
2.3.1.2 L'emplacement des accumulateurs de fumée doit être choisi en vue d'une efficacité optimale et leur espacement doit être tel qu'aucune partie de la zone du pont supérieur ne se trouve à plus de 12 m d'un accumulateur, cette distance étant mesurée horizontalement. Lorsque les dispositifs sont utilisés dans des locaux susceptibles d'être ventilés mécaniquement, il convient de choisir l'emplacement des accumulateurs de fumée en tenant compte des effets de la ventilation.
2.3.1.3 Les accumulateurs de fumée doivent être placés là où ils ne risquent pas de subir de chocs ou d'être endommagés.
2.3.1.4 Le nombre d'accumulateurs de fumée reliés à un même point d'échantillonnage ne doit pas être supérieur à quatre.
2.3.1.5 Les accumulateurs de fumée desservant des locaux fermés différents ne doivent pas être reliés au même point d'échantillonnage.
2.3.2 Tuyaux d'échantillonnage
2.3.2.1 La tuyauterie d'échantillonnage doit être conçue de telle façon que le lieu où un incendie se déclare puisse être déterminé rapidement.
2.3.2.2 Les tuyaux d'échantillonnage doivent se vidanger automatiquement et être suffisamment protégés contre les chocs ou les dommages provenant de la manutention de la cargaison.
2.4 Prescriptions concernant le contrôle des dispositifs
2.4.1 Signaux d'incendie visuels et sonores
2.4.1.1 Le tableau de commande doit être situé sur la passerelle de navigation ou dans le poste de sécurité central gardé en permanence.
2.4.1.2 Des renseignements clairs indiquant les locaux desservis doivent être affichés sur le tableau de commande ou à côté de celui-ci.
2.4.1.3 La détection de fumée ou d'autres produits de combustion doit déclencher un signal lumineux et sonore au tableau de commande et sur la passerelle de navigation ou dans le poste de sécurité central gardé en permanence.
2.4.1.4 Un système de surveillance des sources d'énergie nécessaires au fonctionnement du dispositif doit déceler les défaillances de l'alimentation en énergie. Toute défaillance de l'alimentation en énergie doit déclencher, au tableau de commande et sur la passerelle de navigation, un signal lumineux et sonore distinct du signal de détection de fumée.
2.4.2 Mise à l'essai
Des instructions et des pièces de rechange appropriées doivent être prévues pour les essais et l'entretien du dispositif.
CHAPITRE 11
SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE A FAIBLE HAUTEUR

1 Application
Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux systèmes d'éclairage à faible hauteur qui sont prescrits aux termes du chapitre II-2 de la division 221.
2 Spécifications techniques
2.1 Prescriptions générales
Tout système d'éclairage à faible hauteur prescrit doit être approuvé par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (1) ou d'une norme internationale jugée acceptable par l'Organisation (2).

CHAPITRE 12
POMPES D'INCENDIE DE SECOURS FIXES
1 Application
Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux pompes d'incendie qui sont prescrites aux termes du chapitre II-2 de la division 221. Le présent chapitre n'est pas applicable aux navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 1000. Pour les prescriptions qui s'appliquent à ce type de navires, voir l'article 221/11-2/10.2.2.3.1.1 de la division 221.
2 Spécifications techniques
2.1 Généralités
La pompe d'incendie de secours doit être une pompe fixe indépendante actionnée par une source d'énergie.
2.2 Spécifications des éléments
2.2.1 Pompes d'incendie de secours
2.2.1.1 Débit de la pompe
Le débit de la pompe ne doit pas être inférieur à 40 % du débit total des pompes d'incendie prescrit par l'article 221/11-2/10.2.2.4.1.1 de la division 221et ne doit en aucun cas être inférieur à ce qui suit :
.1 pour les navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 1000 et pour les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 2000 : 25 m^3/h
et
.2 pour les navires de charge d'une jauge brute inférieure à 2000 : 15 m^3/h.
2.2.1.2 Pression aux bouches d'incendie
Quand la pompe fournit la quantité d'eau prescrite au paragraphe 2.2.1.1, la pression à une bouche d'incendie quelconque ne doit pas être inférieure à la pression minimale prescrite par le chapitre II-2 de la division 221.
2.2.1.3 Aspiration
La hauteur d'aspiration totale et la hauteur nette d'aspiration de la pompe doivent être déterminées compte dûment tenu des prescriptions de la Convention et du présent chapitre applicables au débit de la pompe et à la pression aux bouches d'incendie dans toutes les conditions de gîte, d'assiette, de roulis et de tangage auxquelles on peut s'attendre en service. L'entrée en cale sèche ou la sortie de cale sèche d'un navire sur lest n'a pas à être considérée comme une condition de service.
2.2.2 Moteurs diesel et caisse à combustible
2.2.2.1 Mise en marche du moteur diesel
Toute source d'énergie entraînée par un moteur diesel et alimentant la pompe doit pouvoir être facilement mise en marche à froid jusqu'à une température de 0°C à l'aide d'une manivelle. Si cela n'est pas possible dans la pratique, ou si des températures plus basses sont prévues, il convient de veiller à ce que des installations de chauffage, jugées acceptables par l'Administration, soient prévues et entretenues de façon à garantir une mise en marche rapide. Si un dispositif manuel de démarrage n'est pas possible en pratique, l'Administration peut autoriser d'autres moyens de mise en marche. Ces moyens doivent permettre de mettre en marche la source d'énergie entraînée par un moteur diesel au moins six fois en 30 min et au moins deux fois pendant les 10 premières minutes.
2.2.2.2 Capacité de la caisse à combustible
Toute caisse à combustible doit contenir suffisamment de combustible pour que la pompe puisse marcher à plein régime pendant au moins trois heures ; en outre, il doit y avoir des réserves de combustible suffisantes à l'extérieur du local des machines de la catégorie A pour que la pompe puisse marcher à plein régime pendant une période supplémentaire de 15 h.
CHAPITRE 13
AMÉNAGEMENT DES MOYENS D'ÉVACUATION
1 Application
Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux moyens d'évacuation qui sont prescrits aux termes du chapitre II-2 de la division 221.
2 Spécifications techniques
2.1 Largeur des escaliers
2.1.1 Prescriptions de base applicables à la largeur des escaliers
Les escaliers ne doivent pas avoir une largeur libre inférieure à 900 mm. La largeur libre minimale des escaliers doit être augmentée de 10 mm pour chaque personne au-delà de 90 personnes. Le nombre total de personnes à évacuer par de tels escaliers est supposé comprendre les deux tiers des membres de l'équipage et le nombre total des passagers se trouvant dans les espaces que ces escaliers desservent. La largeur des escaliers ne doit pas être inférieure à la largeur calculée conformément aux dispositions du paragraphe 2.1.2.
2.1.2 Méthode à utiliser pour calculer la largeur des escaliers
2.1.2.1 Principes de base du calcul
2.1.2.1.1 La présente méthode de calcul permet de déterminer la largeur minimale des escaliers au niveau de chaque pont compte tenu des escaliers consécutifs menant à l'escalier considéré.
2.1.2.1.2 La méthode de calcul suppose l'évacuation des locaux fermés situés dans chaque tranche verticale principale individuelle et doit tenir compte de toutes les personnes qui empruntent les entourages d'escalier dans chaque tranche, même si elles rejoignent cet escalier à partir d'une autre tranche verticale.
2.1.2.1.3 Pour chaque tranche verticale principale, le calcul doit être effectué dans une situation de nuit (cas 1) et dans une situation de jour (cas 2) et la plus grande des dimensions obtenues doit être utilisée pour calculer la largeur d'escalier pour chaque pont considéré.
2.1.2.1.4 Le calcul de la largeur des escaliers doit se fonder sur le nombre de membres de l'équipage et de passagers occupant chaque pont. Le nombre d'occupants doit être calculé par le concepteur pour les locaux d'habitation des passagers et des membres de l'équipage, les locaux de service, les locaux de sécurité et les locaux de machines. Aux fins des calculs, la capacité maximale d'un local de réunion doit être définie par l'une ou l'autre des valeurs suivantes : le nombre de sièges ou d'installations analogues, ou le nombre obtenu en attribuant 2 m2 de superficie brute de pont à chaque personne.
2.1.2.2 Méthode à utiliser pour calculer la largeur minimale
2.1.2.2.1 Formules de base
Afin de déterminer la largeur d'escalier nécessaire dans chaque cas individuel pour permettre d'évacuer dans les délais voulus les personnes vers les postes de rassemblement à partir des ponts adjacents situés au-dessus ou

au-dessous, il convient d'utiliser la méthode de calcul ci-après (voir les figures 1 et 2)
lorsque l'escalier dessert deux ponts : W = (N1 + N2) x 10 mm ;
lorsque l'escalier dessert trois ponts : W = (N1 + N2 + 0,5N3) x 10 mm ;
lorsque l'escalier dessert quatre ponts : W = (N1 + N2 + 0,5N3 + 0, 25N4) x 10 mm ;
lorsque l'escalier dessert cinq ponts ou plus, il convient de calculer la largeur en appliquant au pont considéré et au pont consécutif la formule prévue ci-dessus pour quatre ponts.
Dans ces formules :
W = la largeur de marche requise, mesurée entre les mains courantes de l'escalier.
On peut réduire la valeur calculée de W s'il existe, dans les escaliers au niveau du pont, une superficie de palier disponible S, obtenue en soustrayant P de Z, de manière que
P = S x 3,0 personnes/m2 et Pmax = 0,25 Z
où
Z = le nombre total de personnes susceptibles d'être évacuées sur le pont considéré ;
P = le nombre de personnes trouvant provisoirement refuge sur le palier ; on peut soustraire ce nombre de Z, la valeur de P ne pouvant dépasser 0,252 (arrondie au chiffre rond inférieur) ;
S = la superficie (m²) du palier, moins la superficie nécessaire à l'ouverture des portes et moins la superficie nécessaire pour rejoindre le flux dans l'escalier (voir la figure 1) ;
N = le nombre total de personnes susceptibles d'emprunter l'escalier à partir de chaque
pont consécutif considéré ; N1 correspond au pont d'où proviennent le plus grand nombre de personnes empruntant l'escalier ; N2 correspond au pont d'où proviennent le deuxième nombre le plus important de personnes rejoignant directement le flux dans l'escalier, de telle sorte que, lorsque l'on détermine la largeur d'escalier au niveau de chaque pont, N1 > N2 > N3 > N4 (voir la figure 2). Ces ponts sont censés être au niveau considéré ou en amont du pont considéré (c'est-à-dire loin du pont d'embarquement).
FIGURE 1
CALCUL DE LA SUPERFICIE DES PALIERS POUR RÉDUIRE LA LARGEUR DE L'ESCALIER
(figure 1 non reproduite)
FIGURE 2
EXEMPLE DE CALCUL DE LA LARGEUR MINIMALE (W) D'UN ESCALIER
(figure 2 non reproduite)
2.1.2.2.2 Répartition des personnes
2.1.2.2.2.1 Les dimensions des moyens d'évacuation doivent être calculées en fonction du nombre total de personnes susceptibles d'emprunter l'escalier et de passer par les portes, les coursives et les paliers (voir la figure 3) pour s'échapper. Les calculs doivent être effectués séparément pour les deux cas d'occupation des locaux spécifiés ci-dessous. La dimension retenue pour chaque élément faisant partie de l'échappée ne doit pas être inférieure à la plus grande des dimensions calculées pour chaque cas :
Cas 1 : passagers dans les cabines occupées à leur capacité de couchage maximale ; membres de l'équipage dans des cabines occupées aux 2/3 de leur capacité de couchage
maximale ; et locaux de service occupés par 1/3 des membres de l'équipage.
Cas 2 : passagers dans les locaux de réunion occupés aux 3/4 de leur capacité maximale ; membres de l'équipage dans les locaux de réunion occupés au 1/3 de leur capacité maximale ; locaux de service occupés par 1/3 des membres de l'équipage ; et locaux d'habitation de l'équipage occupés par 1/3 des membres de l'équipage.
2.1.2.2.2.2 Aux fins du calcul de la largeur d'escalier uniquement, le nombre maximal de personnes dans une tranche verticale, y compris les personnes rejoignant les escaliers à partir d'une autre tranche verticale principale, ne doit pas être considéré comme plus élevé que le nombre maximal de personnes que le navire est autorisé à transporter.
2.1.3 Interdiction de diminuer la largeur d'escalier dans la direction du poste de rassemblement
La largeur de l'escalier ne doit pas diminuer dans la direction de l'évacuation vers le poste de rassemblement ; toutefois, lorsqu'il existe plusieurs postes de rassemblement dans une tranche verticale principale, la largeur de l'escalier ne doit pas diminuer dans la direction de l'évacuation vers le poste de rassemblement le plus éloigné.
2.2 Détail des escaliers
2.2.1 Mains courantes
Les escaliers doivent être munis d'une main courante de chaque côté. La largeur libre de l'escalier, mesurée entre les mains courantes, ne doit pas être supérieure à 1 800 mm.
2.2.2 Alignement des escaliers
Tous les escaliers dont la largeur est prévue pour plus de 90 personnes doivent se trouver dans l'axe longitudinal du navire.
2.2.3 Élévation et inclinaison
Les escaliers ne doivent pas s'élever à plus de 3,5 m sans comporter un palier et ne doivent pas avoir un angle d'inclinaison supérieur à 45°.
2.2.4 Paliers
Les paliers prévus au niveau de chaque pont doivent avoir une superficie d'au moins 2 m2, augmentée de 1 m2 pour chaque supplément de dix personnes au-delà de 20 personnes, mais n'ont pas à avoir une superficie de plus de 16 m2, sauf s'ils desservent des locaux de réunion débouchant directement sur l'entourage d'escalier.
FIGURE 3
EXEMPLE DE CALCUL DU TAUX D'OCCUPATION
(figure 3 non reproduite)
2.3 Portes et coursives
2.3.1 Les portes, les coursives et les paliers intermédiaires faisant partie d'un moyen d'évacuation doivent être de dimensions déterminées de la même manière que pour les escaliers.
2.3.2 La largeur totale des portes de sortie de l'escalier qui donnent sur le poste de rassemblement (3) ne doit pas être inférieure à la largeur totale des escaliers desservant le pont considéré.
2.4 Échappées menant au pont d'embarquement
2.4.1 Poste de rassemblement
Il y a lieu de tenir compte du fait que les échappées menant au pont d'embarquement peuvent comprendre un poste de rassemblement. Il y a lieu de tenir compte dans ce cas des prescriptions en matière de protection contre l'incendie et des dimensions des coursives et des portes menant de l'entourage d'escalier vers le poste de rassemblement et du poste de rassemblement vers le pont d'embarquement, en notant que l'évacuation des personnes depuis les postes de rassemblement vers les postes d'embarquement sera effectuée par petits groupes de manière contrôlée.
2.4.2 Échappées menant du poste de rassemblement au poste d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage
Lorsque les passagers et les membres de l'équipage se trouvent à un poste de rassemblement qui n'est pas le poste d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage, la largeur de l'escalier et des portes menant du poste de rassemblement au poste d'embarquement doit être calculée en fonction du nombre de

personnes rassemblées en groupes de manière contrôlée. Il n'est pas nécessaire que la largeur de ces escaliers et portes dépasse 1 500 mm à moins que des dimensions plus grandes soient requises pour l'évacuation de ces espaces dans des conditions normales.
2.5 Plans des moyens d'évacuation
2.5.1 Il convient de prévoir des plans des moyens d'évacuation indiquant :
.1 le nombre de membres de l'équipage et de passagers dans tous les locaux normalement occupés ;
.2 le nombre de membres de l'équipage et de passagers susceptibles d'emprunter l'escalier et de passer par les portes, les coursives et les paliers pour s'échapper ;
.3 les postes de rassemblement et les postes d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage ;
.4 les moyens d'évacuation principaux et secondaires ; et
.5 la largeur des escaliers, des portes, des coursives et des paliers.
2.5.2 Les plans des moyens d'évacuation doivent être accompagnés de calculs détaillés permettant de déterminer la largeur des escaliers, des portes, des coursives et des paliers faisant partie des échappées.
3 Navires de charge
Les escaliers et coursives servant de moyens d'évacuation doivent avoir une largeur libre qui ne soit pas inférieure à 700 mm et comporter une main courante sur un côté. Les escaliers et coursives ayant une largeur libre égale ou supérieure à 1 800 mm doivent être pourvus d'une main courante des deux côtés. La "largeur libre" est considérée comme la distance entre la main courante et la cloison opposée ou entre les mains courantes. L'angle d'inclinaison des escaliers doit, en règle générale, être de 45° mais ne doit pas être supérieur à 50° et, dans les locaux de machines et petits locaux, à 60°. Les ouvertures de porte qui donnent accès à un escalier doivent avoir les mêmes dimensions que cet escalier.

CHAPITRE 14
DISPOSITIFS FIXES A MOUSSE SUR PONT
1 Application
Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux dispositifs fixes à mousse sur pont qui sont prescrits aux termes du chapitre II-2 de la division 221.
2 Spécifications techniques
2.1 Généralités
2.1.1 Le dispositif générateur de mousse doit permettre de projeter de la mousse sur toute la zone du pont des citernes à cargaison ainsi que dans chacune des citernes à cargaison correspondant à une partie de pont endommagée.
2.1.2 Le dispositif à mousse sur pont doit pouvoir être utilisé facilement et rapidement.
2.1.3 Le fonctionnement du dispositif à mousse sur pont au débit requis ne doit pas entraver l'utilisation simultanée du nombre minimal requis de jets d'eau fournis par le collecteur principal d'incendie à la pression requise.
2.2 Spécifications des éléments
2.2.1 Solution moussante et émulseur
2.2.1.1 Le taux d'application de la solution moussante ne doit pas être inférieur à la plus élevée des valeurs ci-après :
.1 0,6 l/min par mètre carré de la surface du pont des citernes à cargaison, cette surface étant constituée par la largeur hors tout du navire multipliée par la longueur totale des espaces occupés par les citernes à cargaison ;
.2 6 l/min par mètre carré de la section horizontale de la citerne ayant la plus grande section horizontale ; ou
.3 3 l/min par mètre carré de la surface couverte par le plus grand canon à mousse, cette surface se trouvant entièrement à l'avant du canon ; le taux d'application ne doit toutefois pas être inférieur à 1 250 l/min.
2.2.1.2 Il doit y avoir une quantité suffisante d'émulseur pour produire de la mousse pendant 20 min au moins à bord des navires-citernes munis d'un dispositif à gaz inerte, ou 30 min à bord les navires-citernes qui ne sont pas munis d'un dispositif à gaz inerte, lorsque le débit est conforme à la plus élevée des valeurs stipulées au paragraphe 2.2.1.1. D'une manière générale, le taux de foisonnement (à savoir le rapport entre le volume de mousse produite et le volume du mélange d'eau et d'émulseur fourni) ne doit pas être supérieur à 12. Si les dispositifs produisent essentiellement de la mousse à bas foisonnement mais à un taux légèrement supérieur à 12, la quantité de solution eau/émulseur dont on peut disposer doit être calculée comme dans le cas des dispositifs produisant un taux de foisonnement de 12 (4). En cas d'utilisation d'une mousse à foisonnement moyen (5) (taux compris entre 50 et 150), le taux d'application de la mousse ainsi que la capacité de l'installation de diffusion par canon à mousse doivent être jugés satisfaisants par l'Administration. L'utilisation d'une mousse à foisonnement moyen n'est pas autorisée.
2.2.2 Canons et cannes à mousse
2.2.2.1 La mousse provenant du dispositif fixe à mousse doit être projetée par des canons et des cannes à mousse. Au moins 50 % au moins du taux d'application requis pour la solution moussante aux paragraphes 2.2.1.1.1 et 2.2.1.1.2 doit pouvoir être diffusé par chaque canon. A bord des navires-citernes d'un port en lourd inférieur à 4 000 tonnes, l'Administration peut ne pas exiger l'installation de canons mais se contenter de cannes. Toutefois, dans ce cas, le débit de chaque canne doit correspondre à 25 % au moins du taux d'application de solution moussante requis aux paragraphes 2.2.1.1.1 ou 2.2.1.1.2.
2.2.2.2 Le débit d'un canon à mousse doit être d'au moins 3 l/min de solution moussante par mètre carré de surface de pont couverte par ce canon, cette surface se trouvant entièrement à l'avant de ce canon. Ce débit ne doit en aucun cas être inférieur à 1 250 l/min.
2.2.2.3 Le débit d'une canne doit être d'au moins 400 l/min et sa portée en air calme doit être d'au moins 15 m.
2.3 Prescriptions concernant l'installation
2.3.1 Poste principal de commande
Le poste principal de commande du dispositif doit être installé à un endroit approprié à l'extérieur de la tranche de la cargaison, être contigu aux locaux d'habitation, être d'un accès facile et pouvoir fonctionner en cas d'incendie dans les zones à protéger.
2.3.2 Canons à mousse
2.3.2.1 Le nombre et l'emplacement des canons à mousse doivent permettre de satisfaire aux dispositions du paragraphe 2.1.1.
2.3.2.2 La distance entre le canon et l'extrémité la plus éloignée de la zone à protéger située devant ce canon ne doit pas dépasser 75 % de la portée de ce canon en air calme.
2.3.2.3 Un canon à mousse et un raccordement pour canne à mousse doivent être installés à bâbord et à tribord au droit de la façade de la dunette ou des locaux d'habitation faisant face au pont des citernes à cargaison. A bord des navires-citernes d'un port en lourd inférieur à 4 000 tonnes, un raccordement pour canne à mousse doit être installé à bâbord et à tribord devant la façade de la dunette ou des locaux d'habitation faisant face au pont des citernes à cargaison.
2.3.3 Cannes à mousse
2.3.3.1 Le nombre des cannes à mousse prévues ne doit pas être inférieur à quatre. Le nombre et

l'emplacement des distributeurs sur collecteur de mousse doivent être tels que la mousse d'au moins deux cannes puisse être projetée sur une partie quelconque de la zone du pont des citernes à cargaison.
2.3.3.2 Des cannes doivent être prévues pour assurer la souplesse des opérations de lutte contre l'incendie et pour atteindre les zones qui ne peuvent l'être par les canons à mousse.
2.3.4 Soupapes d'isolement
Des sectionnements doivent être prévus sur le collecteur de mousse, ainsi que sur le collecteur d'incendie lorsque celui-ci fait partie intégrante du dispositif à mousse sur pont, immédiatement à l'avant de chaque canon à mousse, pour permettre d'isoler les parties endommagées de ces collecteurs.
CHAPITRE 15
DISPOSITIFS A GAZ INERTE
1 Application
Le présent chapitre contient les spécifications applicables aux dispositifs à gaz inerte qui sont prescrits aux termes du chapitre II-2 de la division 221.
2 Spécifications techniques
2.1 Généralités
2.1.1 Dans le présent chapitre, l'expression citerne à cargaison englobe également les citernes à résidus.
2.1.2 Le dispositif à gaz inerte visé au chapitre II-2 de la division 221doit être conçu, construit et mis à l'essai d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration. Il doit être conçu (6) et exploité de manière à rendre et à maintenir en permanence non inflammable l'atmosphère des citernes à cargaison, sauf lorsque ces citernes doivent être exemptes de gaz. Si le dispositif à gaz inerte n'est pas en mesure d'assurer la fonction prescrite ci-dessus et s'il est établi qu'il est impossible d'effectuer une réparation, on ne doit reprendre le déchargement de la cargaison, le déballastage et, s'il est nécessaire, le nettoyage des citernes que lorsque les "conditions d'urgence" énoncées dans les Directives sur les dispositifs à gaz inerte sont remplies (7).
2.1.3 Fonctions requises
Le dispositif doit pouvoir :
.1 mettre en atmosphère inerte les citernes à cargaison vides en réduisant la teneur en oxygène de l'atmosphère dans chaque citerne à un niveau qui ne permet pas la combustion ;
.2 maintenir l'atmosphère dans n'importe quelle partie de toute citerne à cargaison à un taux d'oxygène ne dépassant pas 8 % en volume et à une pression positive à tout moment, au port et en mer, sauf lorsque ces citernes doivent être exemptes de gaz ;
.3 éliminer la nécessité d'introduire de l'air dans une citerne pendant les opérations normales, sauf lorsqu'il faut que cette citerne soit exempte de gaz ; et
.4 balayer les gaz d'hydrocarbures des citernes à cargaison vides, de sorte que les opérations ultérieures de dégazage ne créent à aucun moment une atmosphère inflammable à l'intérieur de la citerne.
2.2 Spécifications des éléments
2.2.1 Provenance du gaz inerte
2.2.1.1 Le gaz inerte fourni peut être du gaz de combustion traité provenant de la ou des chaudières principales ou auxiliaires. L'Administration peut accepter la mise en place de dispositifs utilisant des gaz de combustion provenant d'un ou de plusieurs générateurs de gaz distincts ou d'autres sources ou de toute combinaison de ces appareils, à condition qu'une norme de sécurité équivalente soit observée. Ces dispositifs doivent, dans la mesure du possible, satisfaire aux dispositions du présent chapitre. Les dispositifs utilisant un stockage de gaz carbonique ne doivent pas être autorisés, à moins que l'Administration ait la certitude que le risque d'une inflammation due à la formation d'électricité statique par le dispositif lui-même est réduit au minimum.
2.2.1.2 Le dispositif doit pouvoir fournir du gaz inerte aux citernes à cargaison à un débit au moins égal à 125 % de la capacité maximale de déchargement du navire exprimée en volume.
2.2.1.3 Le dispositif doit pouvoir fournir du gaz inerte ayant une teneur en oxygène ne dépassant pas 5 % en volume dans le collecteur de gaz inerte relié aux citernes à cargaison, quel que soit le débit requis.
2.2.1.4 Le générateur de gaz inerte doit être muni de deux pompes à combustible liquide. L'Administration peut autoriser l'installation d'une seule pompe à combustible liquide à condition qu'il y ait à bord suffisamment de pièces de rechange pour la pompe de combustible liquide et son appareil moteur pour permettre à l'équipage du navire de réparer la pompe à combustible liquide et son appareil moteur en cas de défaillance.
2.2.2 Laveurs de gaz
2.2.2.1 Un laveur de gaz doit être prévu pour permettre le refroidissement efficace du volume de gaz spécifié aux paragraphes 2.2.1.2 et 2.2.1.3 et l'élimination des solides et des produits résultant de la combustion du soufre. Le circuit d'eau de refroidissement doit permettre d'assurer en permanence un approvisionnement suffisant en eau sans entraver l'un quelconque des services essentiels à bord du navire. On doit également prévoir une source de remplacement de l'eau de refroidissement.
2.2.2.2 Des filtres ou des dispositifs équivalents doivent être installés en vue de réduire le plus possible la quantité d'eau entraînée jusqu'aux soufflantes de gaz inerte.
2.2.2.3 Le laveur doit être situé à l'arrière de toutes les citernes à cargaison, de toutes les chambres des pompes à cargaison et de tous les cofferdams séparant ces espaces des locaux de machines de la catégorie A.
2.2.3 Soufflantes
2.2.3.1 Il doit être prévu au moins deux soufflantes qui permettent de refouler dans les citernes à cargaison au moins le volume de gaz prescrit aux paragraphes 2.2.1.2 et 2.2.1.3. Dans le cas des dispositifs à générateurs de gaz, l'Administration peut accepter qu'il ne soit prévu qu'une seule soufflante si ce dispositif peut fournir aux citernes à cargaison protégées le volume total de gaz prescrit aux paragraphes 2.2.1.2 et 2.2.1.3, à condition qu'il existe à bord suffisamment de pièces de rechange pour la soufflante et son appareil moteur pour permettre à l'équipage du navire de réparer la soufflante et son appareil moteur en cas de défaillance.
2.2.3.2 Le dispositif à gaz inerte doit être conçu de sorte que la pression maximale qu'il peut exercer sur toute citerne à cargaison ne dépasse pas la pression d'épreuve de cette citerne Des systèmes d'arrêt appropriés doivent être prévus sur les conduites d'aspiration et de refoulement de chaque soufflante. Des dispositions doivent être prises pour permettre la stabilisation du fonctionnement de l'installation à gaz inerte avant que ne commence le déchargement de la cargaison. Si les soufflantes doivent servir au dégazage, leurs prises d'air doivent être munies de dispositifs d'obturation.
2.2.3.3 Les soufflantes doivent être situées à l'arrière de toutes les citernes à cargaison, de toutes les chambres des pompes à cargaison et de tous les cofferdams séparant ces espaces des locaux de machines de la catégorie A.
2.2.4 Joints hydrauliques
2.2.4.1 Le joint hydraulique mentionné au paragraphe 2.3.1.4.1 doit pouvoir être alimenté par deux pompes séparées, chacune d'entre elles pouvant assurer constamment une alimentation suffisante.
2.2.4.2 L'installation du joint et de ses dispositifs associés doit être conçue de manière à éviter le retour des vapeurs d'hydrocarbures et à assurer le fonctionnement approprié du joint dans les conditions d'exploitation.
2.2.4.3 On doit veiller à ce que le joint hydraulique soit protégé contre le gel mais de telle manière que l'échauffement ne porte pas atteinte à l'intégrité du joint.
2.2.4.4 Un siphon ou autre dispositif approuvé doit également être installé sur chaque tuyau associé

d'alimentation en eau et de vidange ainsi que sur chaque tuyau de dégagement de gaz ou tuyau de manomètre aboutissant aux espaces à l'abri des gaz. Des moyens doivent être prévus pour éviter que ces siphons ne soient vidangés par dépression.
2.2.4.5 Le joint hydraulique sur pont et tous les siphons doivent pouvoir empêcher le retour des vapeurs d'hydrocarbures à une pression égale à la pression d'épreuve des citernes à cargaison.
2.2.4.6 En ce qui concerne le paragraphe 2.4.3.1.7, l'Administration doit s'assurer qu'il existe en permanence une réserve d'eau suffisante et que les conditions permettant la formation automatique du joint hydraulique lors de l'interruption du débit du gaz sont satisfaites. L'alarme sonore et visuelle en cas de faible niveau d'eau dans le joint hydraulique doit fonctionner lorsque du gaz inerte n'est pas fourni.
2.3 Prescriptions concernant l'installation
2.3.1 Mesures de sécurité dans le dispositif
2.3.1.1 Soupapes de sectionnement des gaz de combustion
Un ou plusieurs sectionnements doivent être installés sur le collecteur de gaz inerte entre le carneau des chaudières et le laveur de gaz. Ces sectionnements doivent être munis d'indicateurs pour signaler s'ils sont ouverts ou fermés et on doit prendre des précautions pour qu'ils conservent leur étanchéité au gaz et que leur siège demeure exempt de suie. On doit prendre des dispositions pour que les ramoneurs ne puissent être mis en service lorsque le sectionnement correspondant est ouvert.
2.3.1.2 Prévention des fuites de gaz de combustion
2.3.1.2.1 Il convient de veiller particulièrement à la conception et à l'emplacement des laveurs et des soufflantes ainsi que des conduites et installations associées afin d'empêcher toute fuite de gaz de combustion dans des espaces fermés.
2.3.1.2.2 Pour garantir la sécurité pendant l'entretien, un joint hydraulique additionnel ou un autre moyen efficace permettant d'empêcher les fuites de gaz de combustion doit être installé entre les soupapes de sectionnement des gaz de combustion et le laveur ou être incorporé dans le système d'arrivée de gaz au laveur.
2.3.1.3 Soupapes de régulation du gaz
2.3.1.3.1 Une soupape de régulation du gaz doit être installée sur le collecteur de gaz inerte. Cette soupape doit se fermer automatiquement conformément aux prescriptions du paragraphe 2.3.1.5. Elle doit également régler automatiquement le débit du gaz inerte acheminé vers les citernes à cargaison, à moins que des moyens ne soient prévus pour régler automatiquement la vitesse des soufflantes de gaz inerte prescrites au paragraphe 2.2.3.
2.3.1.3.2 La soupape mentionnée au paragraphe 2.3.1.3.1 doit être située au niveau de la cloison avant de l'espace le plus avant à l'abri des gaz (8) que traverse le collecteur de gaz inerte.
2.3.1.4 Dispositifs destinés à empêcher le retour du gaz de combustion
2.3.1.4.1 Deux dispositifs de non-retour au moins, dont l'un doit être un joint hydraulique, doivent être prévus dans le collecteur de gaz inerte en vue d'empêcher le retour des vapeurs d'hydrocarbures vers les carneaux ou vers tout espace à l'abri des gaz, dans toutes les conditions normales d'assiette, de gîte et de mouvement du navire. Ils doivent être situés entre la soupape automatique prescrite au paragraphe 2.3.1.3.1 et le raccordement le plus à l'arrière de toute citerne à cargaison ou de tout tuyautage de la cargaison.
2.3.1.4.2 Les dispositifs mentionnés au paragraphe 2.3.1.4.1 doivent être situés dans la tranche de la cargaison sur le pont.
2.3.1.4.3 Le second dispositif doit être un clapet de non-retour ou un dispositif équivalent capable d'empêcher le retour des vapeurs ou des liquides et être installé à l'avant du joint hydraulique sur pont prévu au paragraphe 2.3.1.4.1. Il doit être muni d'un dispositif de fermeture directe. A titre de remplacement du dispositif de fermeture directe, on peut installer à l'avant du clapet de non-retour une soupape complémentaire munie d'un tel dispositif de fermeture en vue d'isoler le joint hydraulique sur pont du collecteur de gaz inerte des citernes à cargaison.
2.3.1.4.4 A titre de protection complémentaire contre la fuite éventuelle d'hydrocarbures liquides ou gazeux provenant du collecteur sur pont, on doit prévoir des moyens pour que la partie de la conduite qui est située entre le clapet ou la soupape muni d'un dispositif de fermeture directe mentionnés au paragraphe 2.3.1.4.3 et la soupape de régulation mentionnée au paragraphe 2.3.1.3 soit mise à l'air libre en toute sécurité lorsque le clapet ou la soupape est fermé.
2.3.1.5 Arrêt automatique
2.3.1.5.1 Il doit être prévu un arrêt automatique des soufflantes de gaz inerte et une fermeture de la soupape de régulation du gaz lorsque des limites prédéterminées en ce qui concerne les paragraphes 2.4.3.1.1, 2.4.3.1.2 et 2.4.3.1.3 sont atteintes.
2.3.1.5.2 Il doit être prévu une fermeture automatique de la soupape de régulation du gaz dans le contexte du paragraphe 2.4.3.1.4.
2.3.1.6 Gaz riche en oxygène
En ce qui concerne le paragraphe 2.4.3.1.5, lorsque la teneur en oxygène du gaz inerte est supérieure à 8 % en volume, des mesures doivent immédiatement être prises pour améliorer la qualité du gaz. Si la qualité du gaz n'est pas améliorée, toutes les opérations liées aux citernes à cargaison doivent être suspendues afin d'éviter l'admission d'air dans les citernes et la soupape d'isolement mentionnée au paragraphe 2.3.1.4.3 doit être fermée.
2.3.2 Conduites de gaz inerte
2.3.2.1 Le collecteur de gaz inerte peut comprendre deux dérivations ou davantage à l'avant des dispositifs de non-retour prévus aux paragraphes 2.2.4 et 2.3.1.4.
2.3.2.2 Le collecteur de gaz inerte doit être muni de dérivations aboutissant à chaque citerne à cargaison. Les dérivations du gaz inerte doivent être munies soit de soupapes d'arrêt, soit de moyens de contrôle équivalents permettant d'isoler chaque citerne. Lorsqu'on installe des soupapes d'arrêt, celles-ci doivent être munies de dispositifs de verrouillage, lesquels doivent être placés sous le contrôle d'un officier responsable à bord du navire. Le dispositif de contrôle utilisé doit donner une indication précise de la position ouverte ou fermée de ces soupapes.
2.3.2.3 A bord des transporteurs mixtes, le dispositif visant à isoler les citernes à résidus contenant des hydrocarbures ou des résidus d'hydrocarbures des autres citernes doit consister en des joints pleins qui soient laissés en place en permanence lorsque des cargaisons autres que des hydrocarbures sont transportées, sauf dans les cas prévus dans la section pertinente des Directives sur les dispositifs à gaz inerte (9).
2.3.2.4 On doit prévoir des moyens pour protéger les citernes à cargaison contre les effets d'une surpression ou d'une dépression causés par des variations thermiques lorsque les citernes à cargaison sont isolées du collecteur de gaz inerte.
2.3.2.5 Les circuits de tuyautages doivent être conçus de manière à empêcher, dans toutes les conditions normales, l'accumulation de cargaison ou d'eau dans les conduites.
2.3.2.6 Des dispositions doivent être prévues pour permettre de relier le collecteur de gaz inerte à un approvisionnement extérieur en gaz inerte. Ces dispositions doivent consister à prévoir une bride boulonnée pour tuyau d'un diamètre nominal de 250 mm, qui soit isolée du collecteur de gaz inerte par un sectionnement et placée en avant du clapet de non-retour visé au paragraphe 2.3.1.4.3. La conception de la bride devrait être

conforme à la classe appropriée des normes adoptées pour la conception d'autres raccords extérieurs du circuit de tuyautages de la cargaison du navire.
2.3.2.7 Si on installe une liaison entre le collecteur de gaz inerte et le circuit de tuyautages de la cargaison, on doit prendre des dispositions en vue d'assurer un isolement efficace compte tenu de la différence importante de pression qui peut exister entre les circuits. Ces dispositions doivent consister à installer deux soupapes d'arrêt avec un dispositif permettant de mettre à l'air libre en toute sécurité l'espace se trouvant entre les soupapes ou avec un dispositif comprenant une manchette amovible de raccordement et des brides d'obturation associées.
2.3.2.8 La soupape qui sépare le collecteur de gaz inerte du collecteur de cargaison et qui est du côté du collecteur de cargaison doit être une soupape de non-retour munie d'un moyen de fermeture directe.
2.4 Prescriptions concernant le fonctionnement et le contrôle
2.4.1 Appareils indicateurs
Des moyens doivent être prévus pour indiquer de façon continue la température et la pression du gaz inerte au refoulement des soufflantes de gaz, lorsqu'elles sont en marche.
2.4.2 Indicateurs et enregistreurs
2.4.2.1 Des appareils doivent être installés pour indiquer de façon continue et enregistrer en permanence, lorsque du gaz inerte est fourni :
.1 la pression dans le collecteur de gaz inerte à l'avant des dispositifs de non-retour prescrits au paragraphe 2.3.1.4.1 ; et
.2 la teneur en oxygène du gaz inerte dans le collecteur de gaz inerte, au refoulement des soufflantes.
2.4.2.2 Les dispositifs mentionnés au paragraphe 2.4.2.1 doivent être placés dans la salle de contrôle de la cargaison, s'il en est prévu une. Dans le cas où il n'est pas prévu de salle de contrôle de la cargaison, ils doivent être situés dans un endroit d'accès facile pour l'officier responsable des opérations liées à la cargaison.
2.4.2.3 En outre, on doit installer des indicateurs
.1 sur la passerelle de navigation, pour indiquer en permanence la pression mentionnée au paragraphe 2.4.2.1.1 et la pression dans les citernes à résidus des transporteurs mixtes, chaque fois que ces citernes sont isolées du collecteur de gaz inerte ; et
.2 dans la salle de contrôle des machines ou dans le local de machines, pour indiquer la teneur en oxygène mentionnée au paragraphe 2.4.2.1.2.
2.4.2.4 Des appareils portatifs permettant de mesurer la concentration en oxygène et en vapeurs inflammables doivent être prévus. En outre, des dispositions appropriées doivent être prises dans chaque citerne à cargaison de sorte que l'état de l'atmosphère de la citerne puisse être déterminé à l'aide de ces instruments portatifs.
2.4.2.5 On doit prévoir des moyens appropriés pour l'étalonnage du zéro et de la pleine échelle des instruments fixes et portatifs de mesure de la concentration en gaz qui sont visés au paragraphe 2.4.2.
2.4.3 Alarmes sonores et visuelles
2.4.3.1 Dans le cas des dispositifs à gaz inerte tant du type à gaz de combustion que du type à générateur de gaz inerte, on doit prévoir des alarmes sonores et visuelles qui se déclenchent dans les cas suivants :
.1 faible pression d'eau ou faible débit de l'eau vers le laveur de gaz mentionné au paragraphe 2.2.2.1 ;
.2 niveau élevé de l'eau dans le laveur de gaz mentionné au paragraphe 2.2.2.1 ;
.3 niveau élevé de la température de gaz mentionnée au paragraphe 2.4.1 ,
.4 défaillance des soufflantes de gaz inerte mentionnées au paragraphe 2.2.3 ;
.5 teneur en oxygène supérieure à 8 % en volume, ainsi qu'il est mentionné au paragraphe 2.4.2.1.2 ;
.6 défaillance de l'alimentation en énergie du système de commande automatique de la soupape de régulation du gaz et des indicateurs mentionnés respectivement aux paragraphes 2.3.1.3 et 2.4.2.1 ;
.7 faible niveau d'eau dans le joint hydraulique mentionné au paragraphe 2.3.1.4.1 ;
.8 pression de gaz inférieure à une colonne d'eau de 100 mm, ainsi qu'il est mentionné au paragraphe 2.4.2.1.1. Le dispositif d'alarme doit être conçu de telle manière que la pression dans les citernes à résidus à bord des transporteurs mixtes puisse être contrôlée constamment ; et
.9 niveau élevé de la pression de gaz mentionnée au paragraphe 2.4.2.1.1.
2.4.3.2 Dans le cas des dispositifs à gaz inerte du type à générateur de gaz inerte, on doit prévoir des alarmes sonores et visuelles additionnelles pour indiquer :
.1 une alimentation en combustible liquide insuffisante ;
.2 une défaillance de l'alimentation en énergie du générateur ; et
.3 une défaillance de l'alimentation en énergie de la commande automatique du générateur.
2.4.3.3 Les alarmes prescrites par les paragraphes 2.4.3.1.5, 2.4.3.1.6 et 2.4.3.1.8 doivent être installées dans le local de machines et dans la salle de contrôle de la cargaison, s'il en est prévu une, mais dans tous les cas, à un endroit où elles puissent être immédiatement perçues par les membres responsables de l'équipage.
2.4.3.4 Un système d'alarme sonore indépendant de celui qui est prescrit au paragraphe 2.4.3.1.8 ou l'arrêt automatique des pompes à cargaison doit être prévu pour fonctionner lorsque des limites prédéterminées de faible pression dans le collecteur de gaz inerte sont atteintes.
2.4.4 Manuels d'instructions
On doit prévoir à bord des manuels d'instructions détaillées portant sur le fonctionnement, la sécurité et l'entretien du dispositif à gaz inerte ainsi que sur la prévention des risques qu'il présente pour la santé dans le cadre de son utilisation dans le système des citernes à cargaison (9). Ces manuels doivent comprendre des directives sur les méthodes à suivre en cas de défaillance ou de panne du dispositif à gaz inerte.
NOTA:
(1) Se reporter aux directives sur l'évaluation, la mise à l'épreuve et l'utilisation de l'éclairage à faible hauteur à bord des navires à passagers, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.752(18).
(2) Se reporter aux recommandations de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), en particulier à la publication ISO 15370 2001 sur l'éclairage à faible hauteur à bord des navires à passagers.
(3) Se reporter à la Désignation du poste de rassemblement à bord des navires à passagers (MSC/Circ.777).
(4) Se reporter aux directives relatives aux critères d'efficacité et d'essai et à l'inspection des liquides émulseurs à bas foisonnement utilisés dans les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie (MSC/Circ.582 et Corr.1).
(5) Se reporter aux directives relatives aux critères d'efficacité et d'essai et à l'inspection des liquides émulseurs à foisonnement moyen utilisés dans les dispositifs d'extinction de l'incendie (MSC/Circ.798).
(6) Se reporter aux normes révisées relatives à la conception, à la mise à l'essai et à l'emplacement des dispositifs empêchant le passage des flammes vers les citernes à cargaison à bord des navires-citernes (MSC/Circ.677) et aux facteurs révisés à prendre en considération lors de la conception des dispositifs de dégagement et de dégazage des citernes à cargaison (MSC/Circ.450).
(7) Se reporter aux éclaircissements sur les prescriptions de la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée, applicables aux dispositifs à gaz inerte (MSC/Circ.485) et aux directives révisées sur les dispositifs à gaz inerte (MSC/Circ.353, telle que modifiée par MSC/Circ.387).
(8) Un espace à l'abri des gaz est un espace dans lequel l'admission de gaz d'hydrocarbures produirait des dangers en matière d'inflammabilité ou de toxicité.
(9) Se reporter aux directives révisées sur les dispositifs à gaz inerte (MSC/Circ.353, telle que modifiée par MSC/Circ.387).

Chapitre 221-III : Engins et dispositifs de sauvetage.

Partie A : Généralités.

Article 221-III/01

Application
1 Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique aux navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er juillet 1998 ou après cette date.
2 Aux fins du présent chapitre, l'expression dont la construction se trouve à un stade équivalent se réfère au stade auquel
.1 une construction identifiable à un navire particulier commence ; et
.2 le montage du navire considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1% de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.
3 Aux fins du présent chapitre
.1 l'expression navires construits désigne les navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent ;
.2 l'expression tous les navires désigne les navires construits avant le 1er juillet 1998 ou après cette date ; les expressions tous les navires à passagers et tous les navires de charge doivent s'entendre en conséquence;
.3 un navire de charge, quelle que soit sa date de construction, qui est transformé en navire à passagers est considéré comme un navire à passagers construit à la date à laquelle cette transformation commence.
4 Dans le cas des navires construits avant le 1er juillet 1998, l'administration doit :
.1 sous réserve des dispositions du paragraphe 4.2, veiller à l'observation des prescriptions qui, en vertu du chapitre III de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, en vigueur avant le Ier juillet 1998, sont applicables aux navires neufs ou existants, ainsi qu'il est prescrit dans ce chapitre ; et
.2 veiller à ce que, lorsque les engins ou dispositifs de sauvetage qui se trouvent à bord de ces navires sont remplacés ou que ces navires font l'objet de réparations, de modifications ou de transformations d'une importance majeure qui impliquent le remplacement ou l'adjonction d'engins ou de dispositifs de sauvetage, ces engins ou dispositifs satisfassent aux prescriptions du présent chapitre pour autant que ce soit raisonnable et possible en pratique. Toutefois, si l'on remplace une embarcation ou un radeau de sauvetage autre qu'un radeau de sauvetage gonflable sans remplacer son dispositif de mise à l'eau ou vice versa, l'embarcation ou le radeau de sauvetage ou le dispositif de mise à l'eau peut être du même type que celui qu'il remplace.

Article 221-III/02

Exemptions
1 L'administration peut, si elle considère que le parcours abrité et les conditions de voyage sont tels que l'application d'une prescription quelconque du présent chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire, exempter de cette prescription des navires ou des catégories de navires déterminés qui, au cours de leur voyage, ne s'éloignent pas plus de 20 milles de la terre la plus proche.

2 Dans le cas des navires à passagers qui sont utilisés pour des transports spéciaux d'un grand nombre de passagers, comme le transport de pèlerins, l'administration peut, si elle juge qu'il est impossible en pratique d'appliquer les prescriptions du présent chapitre, exempter ces navires de l'application des prescriptions en question, à condition qu'ils satisfassent intégralement aux dispositions :
.1 du règlement annexé à l'Accord de 1971 sur les navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux ; et
.2 du règlement annexé au Protocole de 1973 sur les emménagements à bord des navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux.
Les dispositions du présent chapitre relatives aux embarcations de sauvetage doivent être appliquées dans la plus large mesure compatible avec les conditions du trafic.
Les embarcations et autres engins de sauvetage doivent répondre aux dispositions du présent chapitre.
Il doit y avoir à bord une brassière de sauvetage pour chaque personne présente à bord et, en outre, un supplément de brassières égal au moins à 5% du nombre de personnes embarquées.
En outre, des caissons contenant des brassières pour tout le personnel de quart doivent être installés sur la passerelle et à la sortie des locaux de machines et sur les navires citernes, à la sortie des postes principaux de manutention de la cargaison.

Article 221-III/03

Définitions

Pour l'application du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire :
1 La combinaison de protection contre les éléments est une combinaison de protection conçue pour être portée par les équipages de canots de secours et les responsables des dispositifs d'évacuation en mer.
2 Une personne brevetée est une personne qui est titulaire d'un brevet d'aptitude à la manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage délivré sous l'autorité de l'administration ou reconnu par elle comme valide, conformément aux prescriptions de la Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille en vigueur, ou une personne qui est titulaire d'un brevet délivré ou reconnu par l'administration d'un Etat non Partie à cette convention aux mêmes fins que le brevet de la Convention.
3 Le repérage est la détermination de la position des survivants ou des embarcations et radeaux de sauvetage.
4 L'échelle d'embarquement est l'échelle prévue aux postes d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage afin de permettre l'accès en toute sécurité à ces embarcations et radeaux après leur mise à l'eau.
5 La mise à l'eau par dégagement libre est la méthode de mise à l'eau d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage qui se libère automatiquement du navire en cas de naufrage et est prêt à être utilisé.
6 La mise à l'eau en chute libre est la méthode de mise à l'eau d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage qui, avec son chargement en personnes et en armement à bord, tombe à la mer après largage, sans dispositif de ralentissement.
7 Une combinaison d'immersion est une combinaison de protection qui réduit la déperdition de chaleur animale d'une personne immergée en eau froide.
8 Un engin gonflable est un engin dont la flottabilité est assurée par des chambres non rigides remplies de gaz et qui est normalement conservé non gonflé jusqu'au moment où il est préparé aux fins d'utilisation.

9 Un engin gonflé est un engin dont la flottabilité est assurée par des chambres non rigides remplies de gaz et

qui est conservé gonflé et peut être utilisé à tout moment.
10 Le Recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (Recueil LSA) (dénommé "le Recueil" dans le présent chapitre) est le Recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (Recueil LSA) que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adopté par la résolution MSC.48(66), tel qu'éventuellement modifié par l'Organisation, à condition que les amendements soient adoptés, soient mis en oeuvre et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur relatif aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.
11 Un engin ou un dispositif de mise à l'eau est un moyen permettant de mettre à l'eau en toute sécurité depuis sa position d'arrimage une embarcation ou un radeau de sauvetage ou un canot de secours.
12 La longueur est égale à 96% de la longueur totale de la flottaison située à une distance du dessus de la quille égale à 85% du creux minimal sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.
13 La flottaison d'exploitation la moins élevée est l'état de charge du navire sans différence lorsqu'il n'a pas de cargaison, et qu'il lui reste 10% de ses provisions et de son combustible et dans le cas d'un navire à passagers lorsqu'il a, à son bord, le nombre total de passagers et de membres de l'équipage ainsi que leurs bagages.
14 Un dispositif d'évacuation en mer est un dispositif permettant de transborder rapidement des personnes du pont d'embarquement d'un navire dans une embarcation ou un radeau de sauvetage flottant.
15 Creux sur quille
.1 Le creux sur quille est la distance verticale mesurée du dessus de la quille à la face supérieure du barrot au livet du pont de franc-bord. Sur les navires en bois et sur ceux de construction composite, cette distance est mesurée en partant de l'arête inférieure de la râblure de quille. Lorsque les formes de la partie inférieure du maître-couple sont creuses ou lorsqu'il existe des galbords épais, cette distance est mesurée en partant du point où le prolongement vers l'axe de la ligne de la partie plate des fonds coupe les côtés de la quille.
.2 Sur un navire ayant une gouttière arrondie, le creux sur quille doit être mesuré jusqu'au point d'intersection des lignes hors membres du pont et du bordé prolongées comme si la gouttière était de forme angulaire.
.3 Lorsque le pont de franc-bord présente un décrochement et que la partie de ce pont se trouve au-dessus du point où le creux sur quille doit être déterminé, le creux sur quille doit être mesuré jusqu'à une surface de référence prolongeant la ligne de la partie basse du pont parallèlement à la partie haute de ce pont.
16 Un engin ou un dispositif de sauvetage nouveau est un engin ou un dispositif de sauvetage présentant de nouvelles caractéristiques qui ne sont pas complètement couvertes par les dispositions du présent chapitre ou du Recueil mais assurant un degré de sécurité équivalent ou supérieur.
17 La stabilité positive est la capacité d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage de revenir à sa position d'origine une fois le moment d'inclinaison supprimé.
18 Le temps de récupération d'un canot de secours est le temps nécessaire pour hisser le canot jusqu'au poste où les personnes à bord peuvent débarquer sur le pont du navire. Le temps de récupération inclut le temps nécessaire pour préparer l'opération de récupération à bord du canot de secours, comme par exemple passer et attacher une bosse, relier le canot de secours au dispositif de mise à l'eau, ainsi que le temps nécessaire pour hisser le canot. Il n'inclut pas le temps nécessaire pour baisser le dispositif de mise à l'eau qui permettra de récupérer le canot de secours.
19 Un canot de secours est une embarcation conçue pour sauver des personnes en détresse et pour rassembler des embarcations et radeaux de sauvetage.

20 Le repêchage est la récupération des survivants en toute sécurité.
21 Un navire-roulier à passagers est un navire à passagers doté d'espaces rouliers à cargaison ou de locaux de catégorie spéciale tels que définis à l'article 221-II-2/03.
22 Un voyage international court est un voyage international au cours duquel le navire ne s'éloigne pas de plus de 200 milles d'un port ou d'un lieu où les passagers et l'équipage peuvent être mis en sécurité. Ni la distance entre le dernier port d'escale du pays où le voyage commence et le port final de destination ni le voyage de retour ne doivent dépasser 600 milles. Le port final de destination est le dernier port d'escale du voyage prévu à partir duquel le navire entreprend son voyage de retour vers le pays dans lequel le voyage a commencé.
23 Une embarcation ou un radeau de sauvetage est une embarcation ou un radeau permettant de maintenir en vie des personnes en détresse à partir du moment où le navire est abandonné.
24 Un moyen de protection thermique est un sac ou une combinaison fabriqué en un matériau imperméable à l'eau et ayant une faible conductance thermique.

Article 221-III/04

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 26

Evaluation, mise à l'essai et approbation des engins et des dispositifs de sauvetage
1 Sauf dans les cas prévus aux paragraphes 5 et 6, les engins et dispositifs de sauvetage prescrits par le présent chapitre doivent être approuvés par l'administration.
2 Avant d'approuver des engins et des dispositifs de sauvetage, l'administration doit vérifier que ces engins et dispositifs de sauvetage :
.1 ont été mis à l'essai pour confirmer qu'ils satisfont aux prescriptions du présent chapitre et du Recueil, conformément aux recommandations de l'Organisation (1) ; ou
.2 ont subi avec succès, à la satisfaction de l'administration, des essais qui sont équivalents pour l'essentiel aux essais prescrits dans ces recommandations.
3 Avant d'approuver des engins ou des dispositifs de sauvetage nouveaux, l'administration doit vérifier que :
.1 ces engins assurent un degré de sécurité au moins égal à celui qui est exigé par les prescriptions du présent article et du Recueil et ont été évalués et mis à l'essai compte tenu des directives élaborées par l'OMI (*) ; ou
(*) Se reporter aux directives que doit élaborer l'Organisation.
.2. ces dispositifs ont fait l'objet d'une analyse technique, ont été évalués et ont été approuvés conformément à l'article 221-III/38.
4 Les procédures d'approbation adoptées par l'administration doivent porter également sur les conditions dans lesquelles l'approbation demeurera valable ou sera retirée.
5 Avant d'accepter des engins et des dispositifs de sauvetage qu'elle n'a pas encore approuvés, l'administration doit vérifier que ces engins et dispositifs satisfont aux prescriptions du présent chapitre et du Recueil.
6 Les engins de sauvetage exigés aux termes du présent chapitre pour lesquels il ne figure pas de spécifications détaillées dans le Recueil doivent être jugés satisfaisants par l'administration.
NOTA:
(1) Se reporter à la recommandation sur la mise à l'essai des engins de sauvetage adoptée par l'Organisation (résolution A.689(17)).
(2) Se reporter au recueil de règles pratiques pour l'évaluation, la mise à l'essai et l'acceptation de prototypes

d'engins et de dispositifs de sauvetage nouveaux, adopté par l'Organisation (résolution A.520(13)).

Article 221-III/05

Essais en cours de production
L'administration doit exiger que les engins de sauvetage soient soumis en cours de production aux essais nécessaires pour garantir que ces engins sont fabriqués conformément aux mêmes normes que le prototype approuvé.

Partie B : Prescriptions applicables aux navires et engins de sauvetage.

Section I : Navires à passagers et navires de charge.

Article 221-III/06

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.
Modifié par Arrêté du 20 novembre 2009 - art. 3, v. init.

Communications

1 Le paragraphe 2 s'applique à tous les navires à passagers et à tous les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300.
2 Engins de sauvetage radioélectriques
2.1 Emetteurs-récepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques
2.1.1 Tout navire à passagers et tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 doit être pourvu d'au moins trois émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques. Tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 mais inférieure à 500 doit être pourvu d'au moins deux émetteursrécepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques. Ces émetteurs-récepteurs doivent satisfaire à des normes de fonctionnement qui ne soient pas inférieures à celles qui ont été adoptées par l'Organisation maritime internationale (1). Si un émetteur-récepteur radiotéléphonique fixe à ondes métriques est monté dans une embarcation ou un radeau de sauvetage, il doit satisfaire à des normes de fonctionnement qui ne soient pas inférieures à celles qui ont été adoptées par l'Organisation.
2.1.2 Les émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques prévus à bord des navires avant le 1er février 1992 et ne satisfaisant pas pleinement aux normes de fonctionnement adoptées par l'Organisation peuvent être acceptés par l'administration jusqu'au 1er février 1999, à condition que cette dernière ait la preuve qu'ils sont compatibles avec les émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques approuvés.
2.2 Dispositifs de localisation pour la recherche et le sauvetage

Tout navire à passagers et tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 doivent être munis, sur chacun de leurs bords, d'au moins un dispositif de localisation pour la recherche et le sauvetage. Tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 mais inférieure à 500 doit être muni d'au moins un dispositif de localisation pour la recherche et le sauvetage. Ces dispositifs de localisation pour la recherche et le sauvetage doivent satisfaire aux normes de fonctionnement applicables, celles-ci ne devant pas être inférieures à celles adoptées par l'Organisation(*). Les dispositifs de localisation pour la recherche et le sauvetage(**) doivent être arrimés à des emplacements tels qu'ils puissent être rapidement placés dans toute embarcation ou tout radeau de sauvetage autre que le ou les radeaux de sauvetage prescrits à l'article 221-III/31.1.4. A titre de variante, un dispositif de localisation pour la recherche et le sauvetage doit être arrimé dans chaque embarcation ou radeau de sauvetage autre que ceux prescrits à l'article 221-III/31.1.4. A bord des navires munis d'au moins deux dispositifs de localisation pour la recherche et le sauvetage et équipés d'embarcations de sauvetage à chute libre, l'un des dispositifs de localisation pour la recherche et le sauvetage doit être arrimé dans l'une de ces embarcations et l'autre au voisinage immédiat de la passerelle de navigation pour qu'il puisse être utilisé à bord et emporté aisément dans l'un ou l'une quelconque des autres embarcations ou radeaux de sauvetage.
3 Feux de détresse
Au moins 12 fusées à parachute satisfaisant aux prescriptions de la section 3.1 du Recueil, doivent se trouver à bord et être arrimées sur la passerelle de navigation ou à proximité.
4 Système de communications à bord et système d'alarme
4.1 Un système d'urgence constitué de matériel fixe ou portatif ou des deux types de matériel à la fois doit être prévu afin de permettre des communications bilatérales entre les postes de sécurité en cas de situation critique, les postes de rassemblement, les postes d'embarquement et les points stratégiques à bord.
4.2 Un système d'alarme générale en cas de situation critique satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 7.2.1 du Recueil doit être prévu pour appeler les passagers et l'équipage aux postes de rassemblement et pour déclencher les opérations indiquées dans le rôle d'appel. Le système doit être complété soit par une installation de sonorisation conforme aux prescriptions du paragraphe 7.2.2 du Recueil, soit par d'autres moyens de communication appropriés. Les dispositifs sonores à but récréatif doivent automatiquement s'arrêter lorsque le système d'alarme générale en cas de situation critique est déclenché.
4.3 Le système d'alarme générale en cas de situation critique doit pouvoir être entendu dans tous les locaux d'habitation et dans tous les locaux où les membres de l'équipage travaillent habituellement. A bord des navires à passagers, le système doit aussi pouvoir être entendu sur tous les ponts découverts.
4.4 A bord des navires pourvus d'un dispositif d'évacuation en mer, il faut assurer la communication entre le poste d'embarquement et la plate-forme ou l'embarcation ou le radeau de sauvetage.
5 Dispositifs de communication avec le public à bord des navires à passagers
5.1 Outre les prescriptions de l'article 221-II-2/12.3 et celles du paragraphe 6.4.2 (3), tous les navires à passagers doivent être pourvus d'un dispositif de communication avec le public. Dans le cas des navires à passagers construits avant le 1er juillet 1997, les prescriptions des paragraphes 5.2 et 5.4 doivent être appliquées au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après le 1er juillet 1997, sous réserve des dispositions du paragraphe 5.5.
5.2 Le dispositif de communication avec le public doit pouvoir être entendu clairement au-dessus du bruit ambiant dans tous les locaux prescrits au paragraphe 7.2.2.1 du Recueil ; il doit être muni d'une fonction de neutralisation commandée depuis un emplacement situé sur la passerelle de navigation ou depuis tout autre endroit à bord jugé nécessaire par l'administration, de manière que tous les messages d'urgence soient diffusés lorsque l'un quelconque des haut-parleurs situés dans les locaux concernés n'est pas en marche,

que son volume a été réduit ou que le dispositif de communication avec le public est utilisé à d'autres fins.
5.3 A bord des navires à passagers construits le 1er juillet 1997 ou après cette date :
.1 le dispositif de communication avec le public doit avoir au moins deux circuits qui soient suffisamment séparés sur l'ensemble de leur longueur et avoir deux amplificateurs distincts et indépendants ; et
.2 le dispositif de communication avec le public et ses normes de fonctionnement doivent être approuvés par l'administration compte tenu des recommandations adoptées par l'Organisation (4).
5.4 Le dispositif de communication avec le public doit être raccordé à la source d'énergie électrique de secours prescrite à l'article 221-II-1/42.2.3.1.
5.5 Les navires construits avant le 1er juillet 1997 qui sont déjà munis d'un dispositif de communication avec le public approuvé par l'administration qui est conforme pour l'essentiel à ceux qui sont prescrits aux sections 5.2 et 5.4 et au paragraphe 7.2.2.1 du Recueil ne sont pas tenus de changer leur dispositif.
NOTA:
(1) Se reporter aux normes de fonctionnement des émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques pour embarcations et radeaux de sauvetage adoptées par l'Organisation (résolution A.809(19)).
(2) Se reporter aux normes de fonctionnement des répondeurs radar pour embarcations et radeaux de sauvetage destinés à être utilisés lors des opérations de recherche et de sauvetage adoptées par l'Organisation maritime internationale (résolution A.802(19)).
(3) Lire "et celle du paragraphe 4.2"
(4) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.808 intitulée "Recommandation sur les normes de fonctionnement des dispositifs de communication avec le public à bord des navires à passagers, y compris le câblage" et au "Recueil de règles relatives aux alarmes et indicateurs, 1995", que l'Organisation a adopté par la résolution A.830(19).
(*) Se reporter à la Recommandation sur les normes de fonctionnement des répondeurs radar pour embarcations et radeaux de sauvetage destinés à être utilisés lors des opérations de recherche et de sauvetage, que l'Organisation a adoptée par la résolution MSC.247(83) (A.802(19), telle que modifiée) et à la Recommandation sur les normes de fonctionnement des émetteurs AIS de recherche et de sauvetage (AIS-SART) pour embarcations et radeaux de sauvetage, que l'Organisation a adoptée par la résolution MSC.246(83).

(**) L'un de ces dispositifs de localisation pour la recherche et le sauvetage peut être le dispositif de localisation pour la recherche et le sauvetage prescrit à l'article 221-IV/07.1.3.

Article 221-III/07

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 27

Engins de sauvetage individuels

1 Bouées de sauvetage
1.1 Les bouées de sauvetage satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 2.1.1 du Recueil doivent :
.1 être réparties de façon à être rapidement disponibles sur chaque bord du navire et, dans la mesure du possible, sur tous les ponts découverts s'étendant jusqu'au bordé du navire ; une bouée de sauvetage au moins doit être placée à proximité de l'arrière ; et
.2 être arrimées de façon à pouvoir être rapidement détachées ; elles ne doivent en aucune façon être assujetties de manière permanente.
1.2 Sur chaque bord du navire, une bouée de sauvetage au moins doit être munie d'une ligne de sauvetage flottante satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 2.1.4 du Recueil et d'une longueur égale ou supérieure au double de la hauteur à laquelle la bouée doit être arrimée au-dessus de la flottaison d'exploitation la moins élevée ou d'une longueur de 30 m, si cette dernière valeur est supérieure.
1.3 La moitié au moins du nombre total de bouées de sauvetage doivent être munies d'appareils lumineux à allumage automatique satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 2.1.2 du Recueil ; deux au moins de ces bouées de sauvetage doivent également être munies de signaux fumigènes à déclenchement automatique satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 2.1.3 du Recueil et doivent pouvoir être larguées rapidement de la passerelle de navigation ; les bouées de sauvetage munies d'appareils lumineux et les bouées de sauvetage munies d'appareils lumineux et de signaux fumigènes doivent être réparties de façon égale sur les deux bords du navire ; ces bouées ne doivent pas être celles qui sont pourvues d'une ligne de sauvetage conformément aux prescriptions du paragraphe 1.2.
1.4 Chaque bouée de sauvetage doit porter en majuscules imprimées en caractères romains, le nom et le port d'immatriculation du navire à bord duquel elle se trouve.
Pendant le séjour du navire dans un port ou sur une rade, l'une des bouées de sauvetage munie d'une ligne de lancement est placée en permanence à la coupée ou point d'accrochage de la passerelle du quai.
2 2. Brassières de sauvetage.
2. 1. On doit prévoir une brassière de sauvetage satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 2. 2. 1 ou du paragraphe 2. 2. 2 du Recueil pour chaque personne à bord et, en outre :
. 1 à bord des navires à passagers effectuant des voyages d'une durée inférieure à 24 heures, un nombre de brassières de sauvetage pour nourrisson égal au moins à 2, 5 % du nombre de passagers à bord ;
. 2 à bord des navires à passagers effectuant des voyages d'une durée égale ou supérieure à 24 heures, des brassières de sauvetage pour nourrisson pour tous les nourrissons à bord ;
. 3 des brassières de sauvetage spéciales pour enfants en nombre suffisant pour 10 % au moins du nombre de passagers à bord ou en plus grand nombre de sorte qu'il y ait à bord une brassière de sauvetage spéciale par enfant ;
. 4 un nombre suffisant de brassières de sauvetage à l'intention des personnes de quart et aux fins d'utilisation aux postes éloignés (*) d'embarcations et de radeaux de sauvetage. Les brassières de sauvetage prévues pour les personnes de quart devraient être arrimées à la passerelle, dans la salle de contrôle des machines, à la sortie des postes principaux de manutention de la cargaison sur les navires citernes et dans tout autre poste de quart gardé et ;
(*) Se reporter au PV CCS 804/INT.01, intégré au volume 2 du présent règlement : Interprétation relative aux postes éloignés, aux combinaisons d'immersion et aux brassières de sauvetage requises aux postes éloignés à bord des navires de charge.
. 5 si les brassières de sauvetage pour adulte prévues ne sont pas adaptables à des personnes pesant jusqu'à 140 kg et ayant des tours de poitrine allant jusqu'à 1 750 mm, il doit y avoir à bord un nombre suffisant d'accessoires qui permettent de les attacher à ces personnes.
Ces brassières doivent être réparties dans des caissons portant de façon bien apparente l'indication de leur contenu.
2.2. Les brassières de sauvetage doivent être placées de manière à être rapidement accessibles et leur emplacement doit être clairement indiqué. Si, par suite des aménagements particuliers du navire, les

brassières de sauvetage prévues conformément aux prescriptions du paragraphe 2.1 risquent de devenir inaccessibles, on doit prendre d'autres dispositions jugées satisfaisantes par l'administration, qui pourraient consister par exemple à augmenter le nombre des brassières de sauvetage devant être prévues à bord.
2.3. Les brassières de sauvetage utilisées dans des embarcations de sauvetage complètement fermées, à l'exception des embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre, ne doivent pas empêcher de monter ou de s'asseoir dans l'embarcation de sauvetage ni de se servir des ceintures de sécurité des sièges dans l'embarcation de sauvetage.
2.4. Les brassières de sauvetage choisies pour les embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre et la manière dont elles sont transportées ou portées ne doivent pas gêner l'entrée dans l'embarcation de sauvetage, compromettre la sécurité des occupants ou nuire au fonctionnement de l'embarcation.
2.5. Chaque brassière de sauvetage doit porter en majuscules imprimées en caractères romains le nom et le port d'immatriculation du navire à bord duquel elle se trouve.
3 Combinaisons d'immersion et combinaisons de protection contre les éléments
Une combinaison d'immersion satisfaisant aux prescriptions de la section 2.3 du Recueil et conforme à la division 331 ou une combinaison de protection contre les éléments satisfaisant aux prescriptions de la section 2.4 du Recueil, de taille adéquate, doivent être prévues pour chaque personne faisant partie de l'équipage du canot de secours ou responsable d'un dispositif d'évacuation en mer. Si le navire effectue constamment des voyages en climat chaud (2) pour lesquels, de l'avis de l'administration, la protection thermique n'est pas nécessaire, ces vêtements protecteurs peuvent ne pas être prévus à bord.
NOTA:
(2) Se reporter aux directives pour l'évaluation de la protection thermique que l'Organisation maritime internationale a adoptées par la circulaire MSC/Circ.1046

Article 221-III/08

Rôle d'appel et consignes en cas de situation critique

1 Le présent article s'applique à tous les navires.
2 Des consignes claires à appliquer en cas de situation critique doivent être prévues à l'intention de chaque personne à bord. Dans le cas des navires à passagers, ces consignes doivent être rédigées dans la ou les langues requises par l'Etat du pavillon du navire et dans la langue anglaise.
3 Des rôles d'appel et des consignes en cas de situation critique satisfaisant aux prescriptions de l'article 221-III/37 doivent être affichés bien en évidence dans tout le navire, y compris dans la passerelle de navigation, dans la chambre des machines et dans les locaux d'habitation de l'équipage.
4 Des illustrations et des consignes rédigées dans les langues appropriées doivent être affichées dans les cabines des passagers et bien en évidence aux postes de rassemblement et dans les autres locaux à passagers pour indiquer aux passagers :
.1 leur poste de rassemblement ;
.2 ce qu'ils doivent impérativement faire en cas de situation critique ; et
.3 la méthode à suivre pour endosser les brassières de sauvetage.
Ces informations doivent également être affichées dans chaque cabine d'équipage, et porter l'indication pour chaque membre d'équipage de l'emplacement de la brassière ou de la combinaison qui lui est réservée (1).
NOTA:
(1) Se reporter à l'article 221-II-2/28-1 et aux Directives sur l'évaluation, la mise à l'épreuve et l'utilisation de l'éclairage à faible hauteur à bord des navires à passagers, adoptées par l'Organisation (résolution A.752(18)).

Article 221-III/09

Consignes d'exploitation

1 Le présent article s'applique à tous les navires.

2 Des affiches ou des panneaux doivent être prévus sur les embarcations et radeaux de sauvetage et sur les commandes de mise à l'eau ou à proximité de ceux-ci et doivent :
.1 illustrer le rôle des commandes ainsi que le mode d'utilisation de l'engin et fournir les consignes et les avertissements pertinents ;
.2 être facilement visibles lorsque seul l'éclairage de secours fonctionne ; et
.3 utiliser des symboles conformes aux recommandations de l'Organisation (1).
NOTA:
(1) Se reporter aux Symboles relatifs aux engins et dispositifs de sauvetage adoptés par l'Organisation (résolution A.760(18), telle qu'amendée par la résolution MSC.82(70)).

Article 221-III/10

Effectifs des embarcations et des radeaux de sauvetage et encadrement
1 Le présent article s'applique à tous les navires.
2 Il doit y avoir à bord un nombre suffisant de personnes formées pour rassembler et aider les personnes n'ayant pas reçu de formation.
3 Il doit y avoir à bord un nombre suffisant de membres de l'équipage, qui peuvent être des officiers de pont ou des personnes brevetées, pour assurer la manœuvre des embarcations et des radeaux de sauvetage et des dispositifs de mise à l'eau nécessaires à l'abandon du navire par toutes les personnes à bord.
4 Un officier de pont ou une personne brevetée doit être désigné comme responsable pour chaque embarcation ou radeau de sauvetage qui doit être utilisé. Toutefois, l'administration peut, compte dûment tenu de la nature du voyage, du nombre des personnes à bord et des caractéristiques du navire, permettre que des personnes entraînées au maniement et au fonctionnement des radeaux de sauvetage soient désignées comme responsables de radeaux de sauvetage au lieu des personnes qualifiées mentionnées ci-dessus. Il convient également de désigner un adjoint dans le cas des embarcations de sauvetage.
5 Le responsable d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage doit avoir la liste de son personnel et s'assurer que les membres de ce personnel sont au courant de leurs fonctions. Dans le cas des embarcations de sauvetage, l'adjoint doit aussi avoir la liste de l'équipage de l'embarcation.
6 A chaque embarcation ou radeau de sauvetage à moteur doit être affectée une personne qui sache faire fonctionner le moteur et procéder à des réglages mineurs.
7 Le capitaine doit veiller à ce que les personnes mentionnées aux paragraphes 2, 3 et 4 ci-dessus soient équitablement réparties entre les embarcations et radeaux de sauvetage du navire.
Sur les navires à passagers, le nombre de personnes brevetées doit être, pour chaque embarcation de

sauvetage, au moins égal à celui indiqué au tableau ci-dessous :

NOMBRE DE PERSONNES prévues par embarcation	NOMBRE MINIMAL de personnes brevetées
Moins de 90 personnes	1
Au-dessus de 90 personnes	2

Article 221-III/11

Dispositions à prendre pour l'appel et l'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage

1 Les embarcations et les radeaux de sauvetage pour lesquels il faut prévoir des engins de mise à l'eau approuvés doivent être arrimés aussi près que possible des locaux d'habitation et des locaux de service.
2 Des postes de rassemblement doivent être prévus à proximité des postes d'embarquement. Chaque poste de rassemblement doit offrir un pont dégagé suffisant pour toutes les personnes qui lui ont été assignées, à raison d'au moins 0,35 mètres carrés par personne.
3 Les postes de rassemblement et les postes d'embarquement doivent être aisément accessibles à partir des zones d'habitation et des zones de travail.
4 Les postes de rassemblement et les postes d'embarquement doivent être convenablement éclairés au moyen d'un éclairage alimenté par la source d'énergie électrique de secours prescrite à l'article 221-II-1/42 ou à l'article 221-II-1/43, selon le cas.
5 Les coursives, les escaliers et les issues donnant accès aux postes de rassemblement et aux postes d'embarquement doivent être éclairés. Cet éclairage doit pouvoir être assuré par la source d'énergie électrique de secours prescrite à l'article 221-II-1/42 ou à l'article 221-II-1/43, selon le cas. En plus ou dans le cadre de la signalisation prescrite aux termes de l'article 221-II-2/13.3.2.5.1, les accès aux postes de rassemblement doivent être signalés par le symbole caractéristique du poste d'embarquement, conçu à cet effet, conformément aux recommandations de l'Organisation (1).
6 Les postes de rassemblement et les postes d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage sous bossoirs et mis à l'eau en chute libre doivent être disposés de façon à permettre l'embarquement de personnes sur civières dans l'embarcation ou le radeau de sauvetage.
7 Une échelle d'embarquement satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 6.1.6 du Recueil doit être prévue pour chaque poste d'embarquement ou pour chaque groupe de deux postes d'embarquement adjacents pour les embarcations et radeaux de sauvetage mis à l'eau sur le bordé du navire ; elle doit aller d'un seul tenant du pont jusqu'à la flottaison d'exploitation la moins élevée, le navire ayant une assiette pouvant atteindre jusqu'à 10° et une gîte allant jusqu'à 20° d'un bord ou de l'autre. Toutefois, l'administration peut donner l'autorisation de remplacer ce type d'échelle par des dispositifs approuvés qui assurent l'accès aux embarcations et radeaux de sauvetage à flot, à condition qu'il y ait au moins une échelle d'embarquement sur chaque bord du navire. D'autres moyens d'embarquement assurant une descente contrôlée jusqu'au niveau de l'eau peuvent être autorisés pour les radeaux de sauvetage prescrits à l'article 221-III/31.1.4.
8 Lorsque cela est nécessaire, on doit prévoir des moyens qui permettent d'amener les embarcations et radeaux de sauvetage sous bossoirs contre le bordé du navire et de les maintenir le long du bord de façon que les personnes puissent embarquer en toute sécurité.
NOTA:
(1) Se reporter aux symboles relatifs aux engins et dispositifs de sauvetage adoptés par l'Organisation (résolution A.760(18), telle qu'amendée par la résolution MSC.82(70)) et aux directives sur l'évaluation, la mise à l'épreuve et l'utilisation de l'éclairage à faible hauteur à bord des navires à passagers adoptées par l'Organisation (résolution A.752(18)).

Article 221-III/12

Postes de mise à l'eau

Les postes de mise à l'eau doivent être situés à des emplacements permettant une mise à l'eau en toute sécurité, à l'écart en particulier de l'hélice et des parties de la coque en surplomb abrupt, et de manière que, dans la mesure du possible, les embarcations et radeaux de sauvetage, à l'exception des embarcations et radeaux de sauvetage spécialement conçus pour une mise à l'eau en chute libre, puissent être mis à l'eau sur la partie rectiligne du bordé du navire. S'ils sont placés à l'avant, ils doivent être situés à l'arrière de la cloison d'abordage à un emplacement abrité et, à cet égard, l'administration doit prêter une attention particulière à la résistance du dispositif de mise à l'eau.

Article 221-III/13

Arrimage des embarcations et des radeaux de sauvetage

1 Chaque embarcation ou radeau de sauvetage doit être arrimé de la manière suivante :
.1 ni l'embarcation ou le radeau de sauvetage ni leurs dispositifs d'arrimage ne doivent gêner le fonctionnement d'une autre embarcation de sauvetage, d'un autre radeau de sauvetage ou d'un canot de secours quelconque des autres postes de mise à l'eau ;
.2 ils doivent être aussi près de la surface de l'eau que cela est possible en toute sécurité et, dans le cas des embarcations et radeaux de sauvetage autres que les radeaux de sauvetage destinés à être lancés par-dessus bord, dans une position telle que, lorsque le navire est en pleine charge, ils soient situés, en position d'embarquement, à 2 m au moins au-dessus de la flottaison pour une assiette défavorable allant jusqu'à 10° et pour une gîte allant jusqu'à 20° d'un bord ou de l'autre, ou jusqu'à l'angle auquel le bord du pont découvert se trouve immergé, si cet angle est inférieur (1) ;
.3 ils doivent être tenus continuellement prêts à être utilisés de telle sorte que deux membres de l'équipage puissent mener à bien les préparatifs d'embarquement et de mise à l'eau en moins de 5 minutes ;
.4 ils doivent être dotés de tout le matériel prescrit par le présent chapitre et par le Recueil ; et
.5 ils doivent, dans la mesure du possible, être à un emplacement sûr et abrité et être protégés contre les avaries dues à l'incendie et aux explosions. En particulier, les embarcations et radeaux de sauvetage installés à bord des navires-citernes, à l'exception des radeaux de sauvetage prescrits à l'article 221III/31.1.4, ne doivent pas être arrimés sur le dessus ou au-dessus d'une citerne à cargaison, d'une citerne de décantation ou de toute autre citerne contenant des cargaisons explosibles ou dangereuses.
2 Les embarcations de sauvetage qui sont mises à l'eau sur le bordé du navire doivent être arrimées aussi loin que possible de l'hélice. A bord des navires de charge d'une longueur égale ou supérieure à 80 m mais inférieure à 120 m, chacune des embarcations de sauvetage doit être arrimée de telle façon que son

extrémité arrière se trouve à l'avant de l'hélice à une distance au moins égale à la longueur de l'embarcation. A bord des navires de charge d'une longueur égale ou supérieure à 120 m et des navires à passagers d'une longueur égale ou supérieure à 80 m, chacune des embarcations de sauvetage doit être arrimée de telle façon que son extrémité arrière se trouve à l'avant de l'hélice à une distance au moins égale à une fois et demie la longueur de l'embarcation. Si nécessaire, le navire doit être conçu de manière que les embarcations soient protégées, à leur poste d'arrimage, contre les avaries dues aux grosses lames.
3 Les embarcations de sauvetage doivent être fixées aux engins de mise à l'eau.
4.1 Tous les radeaux de sauvetage doivent être arrimés avec la bosse fixée en permanence au navire.
4.2 Chaque radeau de sauvetage ou groupe de radeaux de sauvetage doit être arrimé au moyen d'un dispositif de largage satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 4.1.6 du Recueil de façon que chaque radeau de sauvetage surnage librement et, s'il est gonflable, se gonfle automatiquement en cas de naufrage.
4.3 Les radeaux de sauvetage doivent être arrimés de manière que les dispositifs d'assujettissement des radeaux ou des enveloppes puissent être libérés manuellement les uns après les autres.
4.4 Les paragraphes 4.1 et 4.2 ne s'appliquent pas aux radeaux de sauvetage prescrits à l'article 221III/31.1.4.
5 Les radeaux de sauvetage sous bossoirs doivent être arrimés à portée des crocs de levage à moins qu'il n'existe des moyens de transfert qui ne soient pas rendus inutilisables dans les limites des angles d'assiette ou de gîte prescrits au paragraphe 1.2 ou par les mouvements du navire ou une panne d'énergie.
6 Les radeaux de sauvetage destinés à être jetés par-dessus bord doivent être arrimés de façon à pouvoir être transférés aisément d'un bord à l'autre du navire pour être mis à l'eau, à moins que les radeaux de sauvetage arrimés de chaque bord qui, aux termes de l'article 221-III/31.1 auraient dû pouvoir être mis à l'eau de l'un ou de l'autre bord du navire, aient une capacité globale suffisante pour recevoir toutes les personnes à bord.

Les dispositions de la circulaire MSC/Circ.570 du 2 juillet 1991 sont applicables aux navires à passagers dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er juillet 1993 ou après cette date.
L'expression "dans la mesure du possible" figurant au paragraphe 2.2 de la circulaire précitée doit s'interpréter en tenant compte de la largeur du navire pour l'application du paragraphe 1.2 de l'article 221III/13.1.2.
NOTA:
(1) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.570 relative à la recommandation sur la hauteur maximale d'arrimage des embarcations et des radeaux de sauvetage à bord des navires à passagers.

Article 221-III/14

Arrimage des canots de secours

Les canots de secours doivent être arrimés :
.1 de manière à être prêts à tout moment à être mis à l'eau en 5 min au plus, et s'ils sont de type gonflable, être entièrement gonflés en permanence ;
.2 dans un emplacement qui convienne à leur mise à l'eau et à leur récupération ;
.3 de manière que ni le canot de secours ni son dispositif d'arrimage ne gêne l'utilisation d'un radeau ou embarcation de sauvetage à l'un quelconque des autres postes de mise à l'eau ; et
.4 conformément aux prescriptions de l'article 221-III/13, s'il s'agit également d'une embarcation de sauvetage.

Article 221-III/15

Arrimage des dispositifs d'évacuation en mer

1 Le bordé ne doit pas comporter d'ouvertures entre le poste d'embarquement du dispositif d'évacuation en mer et la flottaison d'exploitation la moins élevée et doit être équipé de dispositifs de protection contre les projections.
2 Les dispositifs d'évacuation en mer doivent être situés de manière à permettre une mise à l'eau en toute sécurité, à l'écart en particulier de l'hélice et des parties de la coque en surplomb abrupt, et à pouvoir, dans la mesure où cela est possible dans la pratique, être mis à l'eau sur la partie rectiligne du bordé du navire.
3 Chaque dispositif d'évacuation en mer doit être arrimé de manière que ni le passage ou la plate-forme ni ses dispositifs d'arrimage ou d'utilisation ne gênent l'utilisation d'autres engins de sauvetage à l'un quelconque des autres postes de mise à l'eau.
4 Si nécessaire, le navire doit être conçu de manière à ce que les dispositifs d'évacuation en mer soient protégés à leur poste d'arrimage contre les avaries dues aux grosses lames.

Article 221-III/16

Dispositifs de mise à l'eau et de récupération des embarcations et des radeaux de sauvetage
1 Sauf disposition expresse contraire, des dispositifs de mise à l'eau et d'embarquement satisfaisant aux prescriptions de la section 6.1 du Recueil doivent être prévus pour toutes les embarcations et tous les radeaux de sauvetage, à l'exception des embarcations ou radeaux de sauvetage :
.1 dans lesquels l'embarquement se fait à partir d'un emplacement situé sur le pont à moins de 4,5 m au-dessus de la flottaison d'exploitation la moins élevée et dont la masse n'est pas supérieure à 185 kg ; ou
.2 dans lesquels l'embarquement se fait à partir d'un emplacement situé sur le pont à moins de 4,5 m au-dessus de la flottaison d'exploitation la moins élevée et qui sont arrimés de manière à pouvoir être mis à l'eau directement depuis la position d'arrimage dans des conditions défavorables avec une assiette pouvant atteindre 10° et une gîte pouvant atteindre 20° d'un bord ou de l'autre ; ou
.3 qui sont transportés en plus des embarcations et radeaux de sauvetage offrant une capacité correspondant à 200% du nombre de personnes à bord et dont la masse n'est pas supérieure à 185 kg ; ou
.4 qui sont transportés en plus des embarcations et radeaux de sauvetage offrant une capacité correspondant à 200% du total des personnes à bord, qui sont arrimés de manière à pouvoir être mis à l'eau directement depuis la position d'arrimage dans des conditions défavorables avec une assiette pouvant atteindre 10° et une gîte pouvant atteindre 20° d'un bord ou de l'autre ; ou
.5 qui sont destinés à être utilisés conjointement avec un dispositif d'évacuation en mer satisfaisant aux prescriptions de la section 6.2 du Recueil et qui sont arrimés de manière à pouvoir être mis à l'eau directement depuis la position d'arrimage dans des conditions défavorables avec une assiette pouvant atteindre 10° et une gîte pouvant atteindre 20° d'un bord ou de l'autre.
2 Chaque embarcation de sauvetage doit être munie d'un dispositif qui permette de la mettre à l'eau et de la récupérer. L'embarcation de sauvetage doit en outre pouvoir être détachée pour dégager le dispositif de

largage aux fins d'entretien.
3 Les dispositifs de mise à l'eau et de récupération des embarcations et radeaux de sauvetage doivent être conçus de manière à permettre à l'opérateur de ces dispositifs à bord du navire d'observer l'embarcation ou le radeau de sauvetage à tout moment au cours de la mise à l'eau et, en ce qui concerne les embarcations de sauvetage, à tout moment au cours de la récupération.
4 Un seul type de mécanisme de largage doit être utilisé pour les embarcations et les radeaux de sauvetage de même type que le navire porte.
5 La préparation et le maniement des embarcations et radeaux de sauvetage à l'un quelconque des postes de mise à l'eau ne doivent gêner la préparation et le maniement rapides d'aucune embarcation de sauvetage, d'aucun radeau de sauvetage ni d'aucun canot de secours à un autre poste.
6 Si les engins de mise à l'eau utilisent des garants, ceux-ci doivent avoir une longueur suffisante pour que l'embarcation ou le radeau de sauvetage atteigne l'eau lorsque le navire est à sa flottaison d'exploitation la moins élevée, qu'il est dans des conditions défavorables avec une assiette pouvant atteindre 10° et une gîte pouvant atteindre 20° d'un bord ou de l'autre.
7 Les embarcations et radeaux de sauvetage ainsi que les engins de mise à l'eau et le plan d'eau d'amenage doivent être convenablement éclairés pendant les préparatifs et pendant la mise à l'eau, au moyen d'un éclairage alimenté par la source d'énergie électrique de secours prescrite à l'article 221-II-1/42 ou à l'article 221-II-1/43, selon le cas.
8 Des moyens doivent être disponibles pour empêcher tout déversement d'eau dans l'embarcation ou le radeau de sauvetage pendant l'abandon.
9 Lorsque les embarcations et radeaux de sauvetage risquent d'être endommagés par les ailerons de stabilisation du navire, des dispositifs alimentés par une source d'énergie de secours doivent être prévus pour rentrer les ailerons de stabilisation ; des indicateurs alimentés par une source d'énergie de secours doivent être prévus sur la passerelle de navigation pour montrer la position des ailerons de stabilisation.
10 Si des embarcations partiellement fermées satisfaisant aux prescriptions de la section 4.5 du Recueil sont installées, il doit être prévu une entremise de bossoir à laquelle sont fixés au moins deux tire-veilles suffisamment longs pour atteindre l'eau lorsque le navire est à sa flottaison d'exploitation la moins élevée, qu'il est dans des conditions défavorables avec une assiette pouvant atteindre 10° et une gîte pouvant atteindre 20° d'un bord ou de l'autre.

Article 221-III/17

Dispositifs d'embarquement dans les canots de secours, de mise à l'eau et de récupération

1 Les dispositifs d'embarquement dans les canots de secours et de mise à l'eau doivent être tels que l'embarquement dans le canot de secours et sa mise à l'eau puissent s'effectuer aussi rapidement que possible.
2 Si le canot de secours est l'une des embarcations ou l'un des radeaux de sauvetage du navire, les dispositifs d'embarquement et le poste de mise à l'eau doivent satisfaire aux prescriptions de l'article 221III/11 et de l'article 221-III/12.
3 Les dispositifs de mise à l'eau doivent satisfaire aux prescriptions de l'article 221-III/16. Toutefois, tous les canots de secours doivent pouvoir être mis à l'eau, si nécessaire au moyen de bosses, lorsque le navire fait route à une vitesse quelconque pouvant aller jusqu'à 5 nœuds en eau calme.
4 Le canot de secours doit être récupéré avec son plein chargement en personnes et en armement dans un délai ne dépassant pas 5 min par mer peu agitée. Lorsque le canot de secours est également une embarcation de sauvetage, il doit pouvoir être récupéré dans ce même délai avec le chargement en armement d'une embarcation de sauvetage et le chargement de six personnes au moins approuvé pour les canots de secours.
5 Les dispositifs d'embarquement et de récupération des canots de secours doivent permettre de déplacer les civières en toute sécurité et avec efficacité. Des estropes de récupération doivent être prévues en cas de gros temps à des fins de sécurité si des poulies de garants lourdes représentent un danger.

Article 221-III/18

Appareils lance-amarre
Il doit être prévu un appareil lance-amarre satisfaisant aux prescriptions de la section 7.1 du Recueil.

Article 221-III/19

Modifié par Arrêté du 20 novembre 2009 - art. 3, v. init.

Formation et exercices en vue d'une situation critique

1 Le présent article s'applique à tous les navires.
2 Familiarisation avec les installations de sécurité et les appels
2.1 Tout membre de l'équipage auquel des fonctions de secours ont été assignées doit être familiarisé avec ces fonctions avant le début du voyage.
2.2 A bord d'un navire effectuant un voyage au cours duquel les passagers doivent rester à bord plus de 24 h, l'appel des passagers doit avoir lieu dans les 24 h qui suivent leur embarquement. Les passagers doivent être mis au courant de l'emploi des brassières de sauvetage et des mesures à prendre en cas de situation critique.
2.3 Chaque fois que de nouveaux passagers embarquent, des informations sur la sécurité des passagers doivent être fournies immédiatement avant l'appareillage ou juste après l'appareillage. Ces informations doivent comprendre les consignes prescrites aux articles 221-III/08.2 et 221-III/08.4, et doivent être communiquées au moyen d'une annonce, dans une ou plusieurs langues susceptibles d'être comprises par les passagers. Cette annonce doit être diffusée par le dispositif de communication avec le public du navire ou par un autre moyen équivalent susceptible d'être entendu au moins par les passagers qui n'ont pas encore entendu l'annonce pendant le voyage. Les informations peuvent être incluses dans l'appel prescrit au paragraphe 2.2 s'il est procédé à l'appel dès que le navire appareille. Des cartes ou des affiches d'information ou des programmes vidéo visualisés sur des terminaux à écran installés à bord des navires peuvent être utilisés en complément mais non en remplacement de l'annonce.
3 Exercices
3.1 Les exercices doivent, dans la mesure du possible, se dérouler comme s'il s'agissait réellement d'une situation critique.
3.2 Tout membre de l'équipage doit participer à un exercice d'abandon du navire et à un exercice d'incendie par mois au moins. L'équipage doit effectuer les exercices dans les 24 h qui suivent le départ d'un port si plus de 25% des membres de l'équipage n'ont pas participé, dans le mois qui précède, à ces exercices.
Lorsqu'un navire entre en service pour la première fois, après la modification d'une caractéristique

importante ou lorsqu'un nouvel équipage est engagé, ces exercices doivent avoir lieu avant que le navire prenne la mer. L'administration peut accepter d'autres dispositions qui soient au moins équivalentes pour les catégories de navires à bord desquels cela n'est pas possible.
3.3 Exercices d'abandon du navire
3.3.1 Lors de chaque exercice d'abandon du navire, il faut :
.1 appeler les passagers et l'équipage aux postes de rassemblement au moyen du signal d'alarme prescrit à l'article 221-III/06.4.2 avant d'annoncer l'exercice au moyen du dispositif de communication avec le public ou d'un autre système de télécommunication et s'assurer qu'ils ont pris connaissance de l'ordre d'abandonner le navire ;
.2 rallier les postes de rassemblement et faire les préparatifs en vue de l'accomplissement des tâches spécifiées dans le rôle d'appel ;
.3 s'assurer que les passagers et l'équipage portent les vêtements appropriés ;
.4 s'assurer que les brassières de sauvetage sont correctement endossées ;
Cette disposition s'applique également aux combinaisons d'immersion. A cet effet, au moins une combinaison supplémentaire n'est pas stockée sous emballage étanche.
.5 amener au moins une embarcation de sauvetage après avoir fait tous les préparatifs nécessaires en vue de la mise à l'eau ;
.6 mettre en marche le moteur de l'embarcation de sauvetage et le faire fonctionner ;
.7 faire fonctionner les bossoirs utilisés pour la mise à l'eau des radeaux de sauvetage ;
.8 simuler une opération de recherche et de sauvetage des passagers prisonniers dans leurs cabines ; et
.9 indiquer comment se servir des engins de sauvetage radioélectriques.
3.3.2 Dans la mesure du possible, des embarcations de sauvetage différentes doivent être amenées conformément aux prescriptions du paragraphe 3.3.1.5 lors d'exercices successifs.
Les exercices doivent permettre de s'assurer que l'équipage possède la connaissance complète et la pratique des fonctions qu'il a à remplir, et que les engins de sauvetage sont toujours prêts à être utilisés immédiatement.
Ils comprennent les inspections mensuelles prescrites à l'article 221-III/20.7, ainsi qu'une instruction et un entraînement à la mise en œuvre des matériels, et plus particulièrement les engins individuels et les postes émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques en ondes métriques portatifs SMDSM.
3.3.3 Sous réserve des dispositions des paragraphes 3.3.4 et 3.3.5, chaque embarcation de sauvetage doit être mise à l'eau (1), et manœuvrée dans l'eau avec à son bord l'équipage chargé de la faire fonctionner, au moins une fois tous les trois mois au cours d'un exercice d'abandon du navire.

Sur les navires munis de radeaux de sauvetage, il est fait au moins une fois dans le courant d'une année une mise à l'eau effective d'un radeau de sauvetage.
3.3.4 Dans le cas d'une embarcation de sauvetage conçue pour être mise à l'eau en chute libre, au moins une fois tous les trois mois au cours d'un exercice d'abandon du navire, les membres de l'équipage doivent monter à bord de l'embarcation, s'attacher comme il convient à leurs sièges et commencer la procédure de mise à l'eau sans toutefois larguer réellement l'embarcation (c'est-à-dire que le croc de dégagement ne doit pas être actionné). L'embarcation de sauvetage doit ensuite soit être mise à l'eau en chute libre avec, à son bord, uniquement l'équipage chargé de la faire fonctionner, soit être abaissée dans l'eau au moyen des dispositifs secondaires de mise à l'eau avec ou sans l'équipage chargé de la faire fonctionner à son bord. Dans les deux cas, l'embarcation de sauvetage doit ensuite être manœuvrée dans l'eau par l'équipage chargé de la faire fonctionner. Au moins une fois tous les six mois, l'embarcation de sauvetage doit être mise à l'eau en chute libre avec, à son bord, uniquement l'équipage chargé de la faire fonctionner, sinon, une simulation de la mise à l'eau doit être effectuée conformément aux directives élaborées par l'Organisation (*).
3.3.5 L'administration peut autoriser les navires qui effectuent des voyages internationaux courts à ne pas procéder à la mise à l'eau des embarcations de sauvetage sur un côté si leur amarrage à quai et leur type d'exploitation interdisent la mise à l'eau des embarcations de sauvetage de ce côté. Néanmoins, toutes les embarcations de sauvetage doivent être amenées au moins une fois tous les trois mois et mises à l'eau au moins une fois par an.
3.3.6 Dans la mesure où cela est raisonnable et possible, les canots de secours, autres que les embarcations de sauvetage qui servent aussi de canots de secours, doivent être mis à l'eau chaque mois avec, à leur bord, l'équipage qui leur est affecté, et ils doivent être manœuvrés dans l'eau. Dans tous les cas, il doit être satisfait à cette prescription au moins une fois tous les trois mois.
3.3.7 Si les exercices de mise à l'eau des embarcations de sauvetage et des canots de secours sont effectués alors que le navire fait route, ces exercices doivent, en raison des risques que cela présente, être effectués dans des eaux abritées uniquement et sous la surveillance d'un officier ayant l'expérience de ces exercices (2).
3.3.8 Lorsqu'un navire est équipé de dispositifs d'évacuation en mer, il faut, lors des exercices, appliquer les procédures prescrites pour le déploiement de ces dispositifs sans aller toutefois jusqu'à les déployer réellement. Cet aspect des exercices devrait être complété par une formation régulière utilisant le matériel de formation de bord prescrit à l'article 221-III/35.4. Tout membre de l'équipage responsable de ces dispositifs doit, dans la mesure où cela est possible dans la pratique, recevoir une formation supplémentaire en participant au déploiement complet d'un système analogue dans l'eau, soit à bord d'un navire, soit à terre, à des intervalles inférieurs à deux ans et en aucun cas supérieurs à trois ans. Cette formation peut être dispensée dans le cadre des déploiements prescrits à l'article 221-III/20.8.2.
3.3.9 L'éclairage de secours utilisé en cas de rassemblement et d'abandon doit être mis à l'épreuve lors de chaque exercice d'abandon du navire.
3.4 Exercices d'incendie
3.4.1 Les exercices d'incendie devraient être prévus de telle manière qu'il soit dûment tenu compte des pratiques habituellement suivies lors des diverses situations critiques susceptibles de se produire en fonction du type de navire et de cargaison.
3.4.2 Lors de chaque exercice d'incendie, il faut :
.1 se rendre à son poste et faire les préparatifs en vue de l'accomplissement des tâches spécifiées sur le rôle d'appel prescrit à l'article 221-III/08 ;
.2 mettre en marche une pompe d'incendie en utilisant au moins les deux jets d'eau requis pour prouver que le système fonctionne de manière appropriée ;
.3 vérifier les équipements de pompier et autre matériel de sauvetage individuel ;
.4 vérifier le matériel de radiocommunications approprié ;
.5 vérifier le fonctionnement des portes étanches à l'eau, des portes d'incendie et des volets d'incendie ainsi que celui des entrées et des sorties des dispositifs de ventilation dans la zone où l'exercice a lieu ; et
.6 contrôler les dispositions nécessaires en vue d'un abandon ultérieur du navire.
3.4.3 Le matériel utilisé au cours des exercices doit immédiatement être remis en état de fonctionner de

manière satisfaisante et il doit être remédié aussitôt que possible à toute défaillance et à tout défaut constaté au cours des exercices.

4 Formation et consignes à bord
4.1 Une formation à bord et des consignes concernant l'utilisation des engins de sauvetage du navire, y compris de l'armement des embarcations et radeaux de sauvetage, et l'utilisation des dispositifs d'extinction de l'incendie du navire, doivent être données à tout nouveau membre de l'équipage aussi rapidement que possible et, en tout cas, dans les deux semaines qui suivent son embarquement à bord du navire. Toutefois, si le membre de l'équipage est affecté au navire par roulement à intervalles réguliers, cette formation doit lui être donnée dans les deux semaines qui suivent son premier embarquement. Des consignes sur l'utilisation des dispositifs d'extinction de l'incendie et des engins de sauvetage du navire et sur la survie en mer doivent être données aux mêmes intervalles que ceux prévus pour les exercices. Des consignes peuvent être données séparément sur les différents éléments des engins de sauvetage et des dispositifs d'extinction de l'incendie du navire, mais tous ces éléments doivent être couverts en deux mois.
4.2 Chaque membre de l'équipage doit recevoir des consignes qui doivent porter sur les points suivants, sans que cette liste ne soit nécessairement exhaustive :
.1 fonctionnement et utilisation des radeaux de sauvetage gonflables du navire ;
.2 problèmes propres à l'hypothermie, soins de première urgence à donner en cas d'hypothermie et dans d'autres cas appropriés ;
.3 connaissances spéciales nécessaires pour utiliser les engins de sauvetage du navire par gros temps et mer forte ; et
.4 fonctionnement et utilisation des dispositifs d'extinction de l'incendie.
4.3 La formation à l'utilisation des radeaux de sauvetage sous bossoirs doit être dispensée à bord de chaque navire muni de telles installations, au moins tous les quatre mois. Chaque fois que cela est possible, celle-ci doit comprendre le gonflage et la mise à l'eau d'un radeau de sauvetage. Ce radeau peut être un radeau spécial affecté uniquement à la formation, qui ne fait pas partie du matériel de sauvetage du navire. Le radeau spécial réservé à cet usage doit porter une marque très visible.

5 Mentions dans un journal de bord
Les dates auxquelles les appels ont lieu et le compte rendu des exercices d'abandon du navire, des exercices d'incendie, des exercices visant l'utilisation d'autres engins de sauvetage et des séances de formation à bord doivent être consignés par écrit dans le journal de bord prescrit par l'administration. Si l'appel, l'exercice ou la séance de formation n'ont pas intégralement lieu à la date prescrite, il est fait mention dans le journal de bord des conditions et de l'ampleur de l'appel, de l'exercice ou de la séance de formation qui a eu lieu.
NOTA:
(1) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.1127.
(*) Se reporter à la circulaire MSC.1/Circ.1206/Rév.1 sur les mesures visant à prévenir les accidents mettant en cause des embarcations de sauvetage.

(2) Se reporter aux directives pour la formation à la mise à l'eau des embarcations de sauvetage et des canots de secours alors que le navire fait route, adoptées par l'Organisation (résolution A.624(15)).

Article 221-III/20

Disponibilité opérationnelle, entretien et inspections

1 Le présent article s'applique à tous les navires. Les navires construits avant le 1er juillet 1986 doivent satisfaire, dans la mesure du possible, aux prescriptions des paragraphes 3.2, 3.3 et 6.2.

2 Disponibilité opérationnelle
Avant que le navire ne quitte le port et à tout moment pendant le voyage, tous les engins de sauvetage doivent être en état de service et prêts à être utilisés immédiatement.
3 Entretien
3.1 L'entretien, la mise à l'essai et les inspections des engins de sauvetage doivent être effectués compte tenu des directives élaborées par l'Organisation Maritime Internationale 1 et d'une manière propre à garantir la fiabilité de ces engins.
3.2 Des consignes pour l'entretien des engins de sauvetage à bord, conformes aux prescriptions de l'article 221-III/36 doivent être fournies et l'entretien doit être effectué suivant ces consignes.
3.3 L'Administration peut accepter, en conformité avec les prescriptions du paragraphe 3.2, un programme d'entretien planifié de bord qui comprenne les éléments prescrits à l'article 221-III/36.
4 Entretien des garants
Il faut inspecter périodiquement (2) les garants utilisés pour les engins de mise à l'eau, en accordant une attention particulière aux zones traversant les gorges, et les remplacer lorsque cela est nécessaire du fait de leur détérioration ou dans un délai qui ne dépasse pas cinq ans, le délai le plus court étant retenu.
5 Pièces détachées et matériel de réparation
Des pièces détachées et du matériel de réparation doivent être prévus pour les engins de sauvetage et leurs éléments qui s'usent rapidement et doivent être régulièrement remplacés.
6 Inspection hebdomadaire
Les inspections et essais suivants doivent être effectués toutes les semaines et un rapport d'inspection doit être consigné dans le journal de bord :
.1 toutes les embarcations de sauvetage, tous les radeaux de sauvetage et tous les canots de secours ainsi que tous les dispositifs de mise à l'eau doivent faire l'objet d'une inspection visuelle afin de vérifier qu'ils sont prêts à être utilisés. Cette inspection doit inclure, sans toutefois s'y limiter, l'inspection de l'état des crocs et de leurs dispositifs de fixation à l'embarcation de sauvetage et la vérification que le dispositif de largage en charge est correctement et complètement réenclenché ; et
.2 il faut faire tourner les moteurs des embarcations de sauvetage et des canots de secours pendant une durée de 3 minutes au moins à condition que la température ambiante soit supérieure à la température minimale nécessaire pour mettre le moteur en marche et le faire tourner. Au cours de cette période, il devrait être démontré que la boîte de vitesse et ses engrenages s'enclenchent de façon satisfaisante. Si, du fait de ses caractéristiques, un moteur hors-bord installé sur un canot de secours ne pouvait pas tourner sans que son hélice ne soit immergée pendant 3 minutes, un dispositif approprié d'alimentation en eau peut être fourni. Dans des cas particuliers, l'Administration peut dispenser de l'application de cette prescription les

navires construits avant le 1er juillet 1986 ; et
.3 les embarcations de sauvetage des navires de charge, à l'exception des embarcations de sauvetage à chute libre, doivent être déplacées de leur position d'arrimage, sans personne à bord, dans la mesure jugée nécessaire pour démontrer que les dispositifs de mise à l'eau fonctionnent de manière satisfaisante, si les conditions météorologiques et l'état de la mer le permettent ; et
.4 l'alarme générale doit être mise à l'essai.
7.1 Toutes les embarcations de sauvetage, à l'exception des embarcations de sauvetage à chute libre, doivent être débordées de leur position d'arrimage sans personne à bord si les conditions météorologiques et l'état de la mer le permettent.

7.2 Inspections mensuelles
Tous les mois, les engins de sauvetage, y compris l'armement des embarcations de sauvetage, doivent être inspectés à l'aide de la liste de contrôle prescrite à l'article 221-III/36.1 afin de vérifier qu'ils sont au complet et en bon état. Un rapport d'inspection doit être consigné dans le journal de bord.

8 Entretien des radeaux de sauvetage gonflables, des brassières de sauvetage gonflables et des dispositifs d'évacuation en mer et entretien et réparation des canots de secours gonflés
8.1 Chaque radeau de sauvetage gonflable, chaque brassière de sauvetage gonflable et chaque dispositif d'évacuation en mer doit faire l'objet d'un entretien :
.1 à des intervalles qui ne dépassent pas 12 mois, étant entendu que, si cela n'est pas possible dans la pratique dans un cas donné, l'administration peut autoriser un intervalle de 17 mois ; et
.2 dans une station d'entretien approuvée qui est compétente pour l'entretenir, dispose d'installations d'entretien appropriées et emploie seulement un personnel dûment formé (3).

8.2 Déploiement, par roulement, des dispositifs d'évacuation en mer
En plus des intervalles prescrits au paragraphe 8.1 pour l'entretien du dispositif d'évacuation en mer, ou parallèlement à ces intervalles, chacun des dispositifs devrait être déployé depuis le navire, par roulement, à des intervalles qui seront fixés par l'administration, étant entendu que chaque système doit être déployé une fois tous les six ans au moins.
En application des dispositions de l'alinéa précédent, il doit y avoir à bord de chaque navire, le déploiement d'un dispositif d'évacuation en mer tous les deux ans.

8.3 Une administration qui accepte, pour les radeaux de sauvetage gonflables, des dispositifs connexes neufs et d'un type nouveau conformément à l'article 221-III/04, peut accroître l'intervalle entre deux entretiens sous réserve que les conditions ci-après soient remplies :
8.3.1 La preuve est faite que, lorsqu'ils ont fait l'objet d'entretiens à des intervalles plus longs, les dispositifs connexes neufs et d'un type nouveau de radeaux de sauvetage sont restés conformes à la norme qui était requise lors de la mise à l'essai.
8.3.2 Le radeau de sauvetage et les dispositifs connexes doivent faire l'objet d'une vérification à bord par un personnel breveté, conformément au paragraphe 8.1.1.
8.3.3 Une révision doit être effectuée à des intervalles qui ne dépassent pas cinq ans conformément aux recommandations de l'Organisation (4).

8.4 Les réparations et l'entretien des canots de secours gonflés doivent intégralement être effectués conformément aux instructions du fabricant. Les réparations urgentes peuvent être faites à bord du navire mais les réparations permanentes doivent être effectuées dans une station d'entretien approuvée.

8.5 Une administration qui accepte, pour les radeaux de sauvetage, d'accroître l'intervalle entre deux entretiens conformément aux dispositions du paragraphe 8.3 doit le faire savoir à l'Organisation conformément à l'article 221-I/03.2.

9 Entretien périodique des dispositifs de largage hydrostatique
Les dispositifs de largage hydrostatique, autres que les dispositifs de largage hydrostatique non réutilisables doivent faire l'objet d'un entretien (5) :
.1 à des intervalles qui ne dépassent pas 12 mois, étant entendu que, si cela n'est pas possible dans la pratique dans un cas donné, l'administration peut autoriser un intervalle de 17 mois (6) ; et
.2 dans une station d'entretien qui est compétente pour les entretenir, dispose d'installations d'entretien appropriées et emploie seulement du personnel dûment formé.

10 Signalisation des emplacements d'arrimage
Les conteneurs, consoles, supports ou autres endroits analogues prévus pour l'arrimage du matériel de sauvetage doivent être marqués au moyen de symboles conformes aux recommandations de l'Organisation (7), qui indiquent les dispositifs arrimés à cet endroit. Si plus d'un dispositif est arrimé à cet endroit, le nombre de dispositifs doit aussi être indiqué.

11 Révision périodique des engins de mise à l'eau et des dispositifs de largage en charge 11.1 Les engins de mise à l'eau doivent :
.1 faire l'objet d'un entretien conformément aux consignes pour l'entretien à bord prescrites à l'article 221-III/36 ;
.2 faire l'objet d'un examen approfondi lors des visites prescrites aux règles 7 ou 8 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur, selon le cas ; et
.3 une fois achevé l'examen prévu à l'alinéa .2, être soumis à un essai dynamique pour vérifier le frein du treuil à la vitesse d'amenage maximale. La charge à appliquer doit être la masse de l'embarcation ou du radeau de sauvetage ou du canot de secours sans personne à bord ; toutefois, à des intervalles ne dépassant pas cinq ans, cet essai doit être effectué avec une charge d'essai égale à 1,1 fois le poids de l'embarcation ou du radeau de sauvetage ou du canot de secours avec son plein chargement en personnes et en armement.
11.2 Les dispositifs de largage en charge des embarcations de sauvetage ou des canots de secours, y compris ceux des embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre, doivent :
.1 faire l'objet d'un entretien conformément aux consignes pour l'entretien à bord, prescrites à l'article 221-III/36 ;

.2 être soumis, pendant les visites prescrites aux règles 7 et 8 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur, à un examen approfondi et à des essais de fonctionnement effectués par des personnes qualifiées connaissant bien le dispositif ; et
.3 être mis à l'essai avec une charge égale à 1,1 fois la masse totale de l'embarcation avec son plein chargement en personnes et en armement chaque fois que le dispositif de largage est révisé. Cette révision et cet essai doivent être effectués au moins une fois tous les cinq ans (8).
11.3 Les crocs de dégagement automatique des radeaux de sauvetage sous bossoirs doivent :
.1 faire l'objet d'un entretien conformément aux consignes pour l'entretien à bord prescrites par l'article 221-III/36 ;
.2 être soumis, pendant les visites annuelles prescrites aux règles 7 et 8 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur, à un examen approfondi et à un essai de fonctionnement effectués par un personnel qualifié connaissant bien le dispositif ; et
.3 être mis à l'essai en cours d'exploitation avec une charge égale à 1,1 fois la masse totale du radeau de sauvetage avec son plein chargement en personnes et en armement chaque fois que le croc de dégagement automatique a été révisé. Cette révision et cet essai doivent être effectués au moins une fois tous les cinq ans(*).
NOTA:
(1) Se reporter aux Directives pour la révision périodique et l'entretien des embarcations de sauvetage, des engins de mise à l'eau et des dispositifs de largage en charge (MSC/Circ.1093, telle qu'amendée par la circulaire MSC/Circ.1206).
(2) Se reporter à la circulaire MSC.1/Circ.1206/Rév.1 sur les mesures visant à prévenir les accidents mettant en cause des embarcations de sauvetage.
(3) Se reporter à la recommandation sur les conditions d'agrément des stations d'entretien pour radeaux de sauvetage gonflables, adoptée par l'Organisation (résolution A.761(18), telle qu'amendée par la résolution MSC.55(66)).
(4) Se reporter à la recommandation sur les conditions d'agrément des stations d'entretien pour radeaux de sauvetage gonflables, adoptée par l'Organisation (résolution A.761(18), telle qu'amendée par la résolution MSC.55(66)).
(5) Se reporter à la circulaire MSC.1/Circ.1206/Rév.1 sur les mesures visant à prévenir les accidents mettant en cause des embarcations de sauvetage.
(6) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.955 sur l'entretien des engins de sauvetage et du matériel de radiocommunications dans le cadre du système harmonisé de visites et de délivrance des certificats (système HSSC).
(7) Se reporter aux symboles relatifs aux engins et dispositifs de sauvetage, adoptés par l'Organisation (résolution A.760(18), telle qu'amendée par la résolution MSC.82(70)).
(8) Se reporter à la Recommandation sur la mise à l'essai des engins de sauvetage, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.689(17). Pour les engins de sauvetage installés à bord le 1er juillet 1999 ou après cette date, se reporter à la Recommandation révisée sur la mise à l'essai des engins de sauvetage, que l'Organisation a adoptée par la résolution MSC.81(70).
(*) Se reporter à la Recommandation sur la mise à l'essai des engins et dispositifs de sauvetage, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.689(17). Pour les engins de sauvetage installés à bord le 1er juillet 1999 ou après cette date, se reporter à la Recommandation révisée sur la mise à l'essai des engins de sauvetage, que le Comité de la sécurité maritime a adoptée par la résolution MSC.81(70).

Section II : Navires à passagers (Prescriptions supplémentaires)

Article 221-III/21

Embarcations et radeaux de sauvetage et canots de secours

1 Embarcations et radeaux de sauvetage
1.1 Les navires à passagers effectuant des voyages internationaux qui ne sont pas des voyages internationaux courts doivent porter :
.1 de chaque bord, des embarcations de sauvetage partiellement ou totalement fermées satisfaisant aux prescriptions de la section 4.5 ou 4.6 du Recueil et ayant une capacité globale suffisante pour recevoir 50% au moins du nombre total des personnes à bord. L'administration peut autoriser le remplacement des embarcations de sauvetage par des radeaux de la même capacité totale, à condition qu'il y ait toujours, de chaque bord, un nombre d'embarcations de sauvetage suffisant pour recevoir 37,5% du nombre total des personnes à bord. Les radeaux de sauvetage gonflables ou rigides doivent satisfaire aux prescriptions de la section 4.2 ou 4.3 du Recueil et être desservis par des dispositifs de mise à l'eau également répartis sur chaque bord du navire ; et
.2 en outre, des radeaux de sauvetage gonflables ou rigides satisfaisant aux prescriptions de la section 4.2 ou 4.3 du Recueil et ayant une capacité globale suffisante pour recevoir 25% au moins du nombre total des personnes à bord. Ces radeaux de sauvetage doivent être desservis par au moins un dispositif de mise à l'eau sur chaque bord qui peut être un de ceux prévus conformément aux prescriptions du paragraphe 1.1.1 ou un engin approuvé équivalent pouvant être utilisé sur l'un et l'autre bord. Toutefois, il n'est pas nécessaire que l'arrimage de ces radeaux de sauvetage satisfasse aux prescriptions de l'article 221-III/13.5.

1.2 Les navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts doivent porter :
.1 des embarcations de sauvetage partiellement ou totalement fermées satisfaisant aux prescriptions de la section 4.5 ou 4.6 du Recueil d'une capacité globale suffisante pour recevoir 30% au moins du nombre total des personnes à bord. Les embarcations de sauvetage doivent, dans la mesure du possible, être également réparties sur chaque bord du navire. En outre, les radeaux de sauvetage gonflables ou rigides satisfaisant aux prescriptions de la section 4.2 ou 4.3 du Recueil doivent avoir une capacité globale telle que, compte tenu de la capacité des embarcations de sauvetage, les embarcations et les radeaux de sauvetage permettent de recevoir toutes les personnes à bord. Les radeaux de sauvetage doivent être desservis par des dispositifs de mise à l'eau également répartis sur chaque bord du navire ; et
.2 en outre, des radeaux de sauvetage gonflables ou rigides satisfaisant aux prescriptions de la section 4.2 ou 4.3 du Recueil et ayant une capacité globale suffisante pour recevoir 25% au moins du nombre total des personnes à bord. Ces radeaux de sauvetage doivent être desservis par au moins un dispositif de mise à

l'eau sur chaque bord qui peut être un de ceux prévus conformément aux prescriptions du paragraphe 1.2.1 ou un engin approuvé équivalent pouvant être utilisé sur l'un ou l'autre bord. Toutefois, il n'est pas nécessaire que l'arrimage de ces radeaux de sauvetage satisfasse aux prescriptions de l'article 221-III/13.5. L'autorité compétente peut admettre que les navires effectuant une navigation très courte et ne s'éloignant pas à plus de 20 milles de la terre la plus proche soient équipés de radeaux à condition que les radeaux de sauvetage disponibles pour utilisation de chaque bord soient en nombre suffisant pour recevoir les personnes à bord au cas où un radeau deviendrait inutilisable.
1.3 Toutes les embarcations et tous les radeaux de sauvetage requis pour permettre à toutes les personnes à bord d'abandonner le navire doivent pouvoir être mis à l'eau avec leur plein chargement en personnes et en armement dans un délai de 30 min à compter du moment où le signal d'abandon du navire est donné après que toutes les personnes ont été rassemblées et ont endossé leur brassière de sauvetage.

1.4 Au lieu de satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1.1, du paragraphe 1.2 ou du paragraphe 1.3, les navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 500 et qui transportent au total moins de 200 personnes peuvent satisfaire aux prescriptions suivantes :
.1 ils doivent porter, sur chaque bord, des radeaux de sauvetage gonflables ou rigides satisfaisant aux prescriptions de la section 4.2 ou 4.3 du Recueil et ayant une capacité globale suffisante pour recevoir toutes les personnes à bord ;
.2 sauf si les radeaux de sauvetage prescrits au paragraphe 1.5.1 sont arrimés dans un emplacement permettant de les transférer aisément d'un bord à l'autre au même niveau du pont découvert, il doit être prévu des radeaux de sauvetage supplémentaires de manière que la capacité totale existant sur chaque bord soit suffisante pour recevoir 150% du nombre total des personnes à bord ;
.3 si le canot de secours prescrit au paragraphe 2.2 est également une embarcation de sauvetage partiellement ou totalement fermée satisfaisant aux prescriptions de la section 4.5 ou 4.6 du Recueil, il peut être inclus dans la capacité globale prescrite au paragraphe 1.5.1, à condition que la capacité totale existant sur chaque bord du navire soit suffisante pour recevoir au moins 150% du nombre total des personnes à bord ; et
.4 les embarcations et les radeaux de sauvetage disponibles pour utilisation de chaque bord, y compris ceux qui sont arrimés dans un emplacement permettant de les transférer aisément d'un bord à l'autre au même niveau du pont découvert, doivent être en nombre suffisant pour recevoir toutes les personnes à bord au cas où une embarcation ou un radeau de sauvetage quelconque serait perdu ou deviendrait inutilisable.
1.5 Un ou plusieurs dispositifs d'évacuation en mer satisfaisant aux prescriptions de la section 6.2 du Recueil et ayant la même capacité peuvent être utilisés en remplacement des radeaux de sauvetage et dispositifs de mise à l'eau prescrits au paragraphe 1.1.1 ou 1.2.1.
2 Canots de secours
2.1 Les navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 doivent porter sur chaque bord au moins un canot de secours satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 5.1 du Recueil.
2.2 Les navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 500 doivent porter au moins un canot de secours satisfaisant aux prescriptions de la section 5.1 du Recueil.
2.3 Une embarcation de sauvetage peut être acceptée en tant que canot de secours à condition que cette embarcation et ses dispositifs de mise à l'eau et de récupération satisfassent également aux prescriptions applicables aux canots de secours.
3 Rassemblement des radeaux de sauvetage
3.1 Le nombre des embarcations de sauvetage et des canots de secours transportés à bord des navires à passagers doit être suffisant pour qu'en cas d'abandon du navire par toutes les personnes à bord, chaque embarcation ou canot n'ait pas plus de six radeaux à rassembler.
3.2 Le nombre des embarcations de sauvetage et des canots de secours transportés à bord des navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts doit être suffisant pour qu'en cas d'abandon du navire par toutes les personnes à bord, chaque embarcation ou canot n'ait pas plus de neuf radeaux à rassembler.

Article 221-III/22

Engins de sauvetage individuels

1 Bouées de sauvetage
1.1 Les navires à passagers doivent au moins avoir à bord le nombre de bouées de sauvetage satisfaisant aux prescriptions de la règle 7.1 et de la section 2.1 du Recueil qui est indiqué dans le tableau suivant :

Longueur du navire en mètres	Nombre minimal de bouées de sauvetage
Au-dessous de 60	8
60 et au-dessous de 120	12
120 et au-dessous de 180	18
180 et au-dessous de 240	24
240 et au-dessus	30

1.2 Nonobstant les dispositions de l'article 221-III/07.1.3, les navires à passagers d'une longueur inférieure à 60 m doivent avoir au moins six bouées de sauvetage munies d'appareils lumineux à allumage automatique.

2 Brassières de sauvetage
2.1 En sus des brassières de sauvetage prescrites à l'article 221-III/07.2, tout navire à passagers doit être pourvu de brassières de sauvetage pour au moins 5% du nombre total de personnes à bord. Ces brassières de sauvetage doivent être arrimées bien en évidence sur le pont ou aux postes de rassemblement.
2.2 Lorsque les brassières de sauvetage destinées aux passagers sont arrimées dans des cabines éloignées des chemins qui permettent d'accéder directement des locaux de réunion aux postes de rassemblement, les brassières de sauvetage supplémentaires exigées à l'intention de ces passagers aux termes de l'article 221-III/07.2.2 doivent être arrimées soit dans les locaux de réunion ou aux postes de rassemblement, soit sur le chemin menant directement des uns aux autres. Les brassières de sauvetage doivent être arrimées de façon à pouvoir être distribuées et endossées sans que cela ne gêne la marche ordonnée vers les postes de rassemblement et les postes d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage.

3 Appareils lumineux des brassières de sauvetage
3.1 A bord de tous les navires à passagers, chaque brassière de sauvetage doit être munie d'un appareil lumineux satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 2.2.3 du Recueil.
3.2 Les appareils lumineux posés sur des brassières de sauvetage à bord de navires à passagers avant le 1er juillet 1998 et ne satisfaisant pas pleinement au paragraphe 2.2.3 du Recueil peuvent être acceptés par l'administration jusqu'à ce qu'ils soient normalement remplacés ou jusqu'à la première visite périodique effectuée après le 1er juillet 2002, si cette date est plus rapprochée.

4 Combinaisons d'immersion et moyens de protection thermique
4.1 A bord de tous les navires à passagers, il faut prévoir, pour chaque embarcation de sauvetage transportée, au moins trois combinaisons d'immersion satisfaisant aux prescriptions de la section 2.3 du Recueil et conforme à la division 331 et, en plus, un moyen de protection thermique satisfaisant aux prescriptions de la section 2.5 du Recueil pour chaque personne devant prendre place à bord d'une embarcation de sauvetage et pour laquelle une combinaison d'immersion n'est pas prévue. Il n'est pas nécessaire d'exiger ces combinaisons d'immersion et ces moyens de protection thermique :
.1 pour les personnes devant prendre place à bord d'embarcations de sauvetage totalement ou partiellement fermées ; ou
.2 si le navire effectue constamment des voyages en climat chaud (1) pour lesquels, de l'avis de l'administration, ils ne sont pas nécessaires.
4.2 Les dispositions du paragraphe 4.1.1 s'appliquent également aux embarcations de sauvetage totalement ou partiellement fermées qui ne satisfont pas aux prescriptions de la section 4.5 ou 4.6 du Recueil, à condition que ces embarcations soient transportées à bord de navires construits avant le 1er juillet 1986.
NOTA:
(1) Se reporter aux directives pour l'évaluation de la protection thermique que l'Organisation maritime internationale a adoptées par la circulaire MSC/Circ.1046

Article 221-III/23

Dispositions relatives à l'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage et dans les canots de secours

1 A bord des navires à passagers, les dispositions relatives à l'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être telles que :
.1 toutes les embarcations de sauvetage puissent recevoir leur chargement en personnes et être mises à l'eau directement depuis le poste d'arrimage seulement ou depuis un pont d'embarquement seulement ; et
.2 les radeaux de sauvetage sous bossoirs puissent recevoir leur chargement en personnes et être mis à l'eau depuis un emplacement immédiatement adjacent au poste d'arrimage ou depuis l'emplacement où le radeau de sauvetage est transféré avant sa mise à l'eau conformément aux prescriptions de l'article 221-III/13.5.
2 Les dispositions relatives aux canots de secours doivent être telles que le canot puisse recevoir son chargement en personnes et être mis à l'eau directement depuis le poste d'arrimage lorsque le nombre de personnes désignées pour former son équipage se trouve à son bord. Nonobstant les prescriptions du paragraphe 1.1, lorsque le canot est également une embarcation de sauvetage et que les autres embarcations de sauvetage reçoivent leur chargement en personnes et sont mises à l'eau depuis un pont d'embarquement, les dispositions doivent être telles que le canot de secours puisse également recevoir son chargement en personnes et être mis à l'eau depuis le pont d'embarquement.

Article 221-III/24

Arrimage des embarcations et radeaux de sauvetage

La hauteur d'arrimage d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage à bord d'un navire à passagers doit tenir compte des prescriptions de l'article 221-III/13.1.2, des dispositions de l'article 221-II-2/13 concernant les moyens d'évacuation, des dimensions du navire et des conditions météorologiques que le navire risque de rencontrer dans la zone où il doit être exploité. Dans le cas d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage sous bossoirs, la tête de bossoir, lorsque l'embarcation ou le radeau de sauvetage est en position d'embarquement, doit, dans la mesure du possible, être située à une hauteur de 15 m au plus au-dessus de la flottaison lorsque le navire est à sa flottaison d'exploitation la moins élevée.

Article 221-III/25

Postes de rassemblement

Tout navire à passagers doit non seulement satisfaire aux prescriptions de l'article 221-III/11 mais avoir des postes de rassemblement des passagers (1) qui doivent :
.1 se trouver à proximité des postes d'embarquement et permettre aux passagers d'accéder facilement à ces postes, à moins d'être au même endroit ; et
.2 comporter suffisamment d'espace pour permettre le rassemblement des passagers et la transmission des consignes, à raison d'au moins 0,35 m² par passager.
NOTA:
(1) Se reporter aux directives sur les systèmes de contrôle de la fumée et de ventilation dans les postes de rassemblement intérieurs et les atriums à bord des navires à passagers neufs, que l'Organisation maritime internationale a adoptées par la circulaire MSC/Circ.1034 lorsque les postes de rassemblement sont pourvus de systèmes de contrôle de la fumée et de ventilation.

Article 221-III/26

Modifié par Arrêté du 20 novembre 2009 - art. 3, v. init.

Prescriptions supplémentaires applicables aux navires rouliers à passagers

1 Le présent article s'applique à tous les navires rouliers à passagers. Les navires rouliers à passagers construits :
.1 le 1er juillet 1998 ou après cette date doivent satisfaire aux prescriptions des paragraphes 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4 et 5 ;
.2 le 1er juillet 1986 ou après cette date et avant le 1er juillet 1998 doivent satisfaire aux prescriptions du

paragraphe 5 au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après le 1er juillet 1998 et aux prescriptions des paragraphes 2.3, 2.4, 3 et 4 au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après le 1er juillet 2000 ; et
.3 avant le 1er juillet 1986 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 5 au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après le 1er juillet 1998 et aux prescriptions des paragraphes 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3 et 4 au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après le 1er juillet 2000 ;
.4 avant le 1er juillet 2004 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.5 au plus tard à la date de la première visite ou après cette date.
2 Radeaux de sauvetage
2.1 Les radeaux de sauvetage des navires rouliers à passagers doivent être desservis par des dispositifs d'évacuation en mer conformes aux prescriptions de la section 6.2 du Recueil ou par des dispositifs de mise à l'eau conformes aux prescriptions du paragraphe 6.1.5 du Recueil, qui soient également répartis sur chaque bord du navire.
2.2 Tous les radeaux de sauvetage des navires rouliers à passagers doivent être munis de dispositifs d'arrimage leur permettant de surnager librement, qui satisfont aux prescriptions de l'article 221-III/13.4.
2.3 Tous les radeaux de sauvetage des navires rouliers à passagers doivent être munis d'une rampe d'accès satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 4.2.4.1 ou du paragraphe 4.3.4.1 du Recueil, selon le cas.
2.4 Tous les radeaux de sauvetage des navires rouliers à passagers doivent être soit des radeaux du type à redressement automatique, soit des radeaux réversibles munis d'une tente qui sont stables sur houle et peuvent être exploités en toute sécurité quel que soit le côté sur lequel ils flottent. A titre de variante, le navire doit avoir à son bord, en plus de son chargement normal de radeaux, des radeaux de sauvetage à redressement automatique ou des radeaux de sauvetage réversibles munis d'une tente, ayant une capacité totale suffisante pour recevoir au moins 50% des personnes que ne peuvent recevoir les embarcations de sauvetage. Cette capacité supplémentaire à bord de radeaux de sauvetage doit être déterminée sur la base de la différence entre le nombre total de personnes à bord et le nombre de personnes que peuvent recevoir les embarcations de sauvetage. Tous les radeaux de sauvetage en question doivent être approuvés par l'administration, compte tenu des recommandations adoptées par l'Organisation (1).
2.5. Les radeaux de sauvetage à bord des navires rouliers à passagers doivent être équipés d'un dispositif de localisation pour la recherche et le sauvetage, à raison d'un dispositif pour quatre radeaux. Le dispositif de localisation pour la recherche et le sauvetage doit être monté à l'intérieur du radeau de sauvetage de manière à ce que son antenne se trouve à plus d'un mètre au-dessus du niveau de la mer lorsque le radeau est déployé, sauf lorsqu'il s'agit de radeaux de sauvetage réversibles munis d'une tente, auquel cas le dispositif doit être disposé de manière à ce que les survivants puissent y accéder et le monter facilement. Chaque dispositif de localisation pour la recherche et le sauvetage doit être disposé de manière à pouvoir être monté manuellement lorsque le radeau de sauvetage est déployé. Il doit être clairement indiqué sur les enveloppes des radeaux de sauvetage que ceux-ci sont équipés de dispositifs de localisation pour la recherche et le sauvetage.

2.5 bis Dans le cas de groupes de radeaux desservis par un même MES, la règle d'un dispositif de localisation pour la recherche et le sauvetage pour quatre radeaux est appliquée. Dans tous les cas, le nombre de SART est arrondi à la valeur entière la plus proche, ce nombre ne pouvant être inférieur à un.
3 Canots de secours rapides
3.1 Au moins un des canots de secours prévus à bord des navires rouliers à passagers doit être un canot de secours rapide satisfaisant aux dispositions de la section 5.1.4 du Recueil.
3.2 Chaque canot de secours rapide doit être desservi par un engin de mise à l'eau approprié satisfaisant à la section 6.1.7 du Recueil. Lorsqu'elle approuve de tels engins, l'administration doit tenir compte du fait que les canots de secours rapides doivent pouvoir être mis à l'eau et récupérés même dans des conditions météorologiques très défavorables et elle doit aussi tenir compte des recommandations adoptées par l'Organisation (3).
3.3 Deux équipages au moins par canot de secours rapide doivent être formés et s'exercer régulièrement, compte tenu du Code de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Code STCW) et des recommandations adoptées par l'Organisation (4) , notamment en ce qui concerne tous les aspects du sauvetage, de la manutention, de la manœuvre, de l'exploitation de ces canots dans diverses conditions et de leur redressement après chavirement.
3.4 Lorsque l'agencement ou la taille d'un navire roulier à passagers construit avant le 1er juillet 1997 sont tels qu'il n'est pas possible d'installer le canot de secours rapide prescrit au paragraphe 3.1, le canot de secours rapide peut être installé à la place d'une embarcation de sauvetage existante qui est acceptée en tant que canot de secours ou, dans le cas des navires construits avant le 1er juillet 1986, à la place d'embarcations destinées à être utilisées en cas d'urgence, sous réserve que toutes les conditions ci-après soient remplies :
.1 le canot de secours rapide ainsi installé est desservi par un engin de mise à l'eau conforme aux dispositions du paragraphe 3.2 ;
.2 la réduction de la capacité des embarcations et radeaux de sauvetage causée par cette substitution est compensée par l'installation de radeaux de sauvetage capables de recevoir un nombre de personnes au moins égal à celui que l'embarcation de sauvetage ainsi remplacée aurait pu recevoir ; et
.3 ces radeaux de sauvetage sont desservis par les dispositifs de mise à l'eau ou d'évacuation en mer existants.
4 Moyens de récupération
4.1 Chaque navire roulier à passagers doit être muni de moyens efficaces permettant de récupérer rapidement les survivants se trouvant dans l'eau et de transférer des survivants à bord du navire à partir d'unités de sauvetage ou d'embarcations ou de radeaux de sauvetage.
4.2 Les moyens permettant de transférer les survivants à bord du navire peuvent faire partie soit d'un dispositif d'évacuation en mer, soit d'un dispositif prévu pour la récupération.
4.3 Lorsque la glissière du dispositif d'évacuation en mer est destinée à servir de moyen de transfert des survivants jusqu'au pont du navire, elle doit être munie de lignes à main ou d'échelles pour aider les personnes à remonter.
5 Brassières de sauvetage
5.1 Nonobstant les prescriptions des articles 221-III/07.2 et 221-III/22.2, un nombre suffisant de brassières de sauvetage doit être entreposé à proximité des postes de rassemblement afin que les passagers ne soient pas obligés de retourner dans leur cabine pour y prendre leur brassière de sauvetage.
5.2 A bord des navires rouliers à passagers, toutes les brassières de sauvetage doivent être munies d'un appareil lumineux satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 2.2.3 du Recueil.
NOTA:
(1) Se reporter aux prescriptions applicables aux radeaux de sauvetage à redressement automatique et aux radeaux de sauvetage réversibles munis d'une tente qui doivent être élaborées par l'Organisation.

(2) Se reporter aux normes de fonctionnement des répondeurs radar pour embarcations et radeaux de sauvetage destinés à être utilisés lors des opérations de recherche et de sauvetage, qui ont été adoptées par l'Organisation maritime internationale par la résolution A.802(19).
(3) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.809 sur la Recommandation relative aux radeaux de sauvetage réversibles munis d'une tente, aux radeaux à redressement automatique et aux canots de secours rapides, y compris la mise à l'essai, à bord des navires rouliers à passagers.
(4) Se reporter à la recommandation relative aux prescriptions pour la formation des équipages des canots de secours rapides, adoptée par l'Organisation (résolution A.771(18)), et à la section A-VI/2, tableau A-VI/2-2, "Norme de compétence minimale spécifiée en matière d'exploitation des canots de secours rapides" , du Code de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Code STCW).

Article 221-III/27

Renseignements concernant les passagers

1 Toutes les personnes à bord de tous les navires à passagers doivent être comptées avant le départ.
2 Les renseignements concernant les personnes qui ont fait savoir qu'elles auraient besoin de soins ou d'une assistance particulières dans des situations d'urgence doivent être consignés et communiqués au capitaine avant le départ.
3 En outre, le 1er janvier 1999 au plus tard, le nom et le sexe de toutes les personnes à bord, accompagnés d'une indication permettant de déterminer s'il s'agit d'adultes, d'enfants ou de nourrissons, doivent être consignés aux fins de la recherche et du sauvetage.
4 Les renseignements visés aux paragraphes 1, 2 et 3 ci-dessus doivent être conservés à terre et être mis rapidement à la disposition des services de recherche et de sauvetage lorsque cela est nécessaire.
5 Les administrations peuvent exempter les navires à passagers de l'application des prescriptions du paragraphe 3 si les voyages à heures fixes de ces navires sont tels qu'il leur est impossible en pratique d'établir de tels documents.
6 Nonobstant les disposition des paragraphes 1 à 5 du présent article, les navires à passagers exploités au départ ou à destination d'un port français ainsi que les navires à passagers exploités dans les eaux communautaires doivent satisfaire aux prescriptions de la division 170.

Article 221-III/28

Aires d'atterrissage et d'évacuation par hélicoptère

1 Tous les navires rouliers à passagers doivent disposer d'une aire d'évacuation par hélicoptère approuvée par l'administration compte tenu des recommandations adoptées par l'Organisation (1).
2 Les navires rouliers (2) à passagers d'une longueur égale ou supérieure à 130 m construits le 1er juillet 1999 ou après cette date doivent être pourvus d'une aire d'atterrissage pour hélicoptère approuvée par l'administration compte tenu des recommandations adoptées par l'Organisation (3).
NOTA:
(1) Se reporter au Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR).

(2) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.907 sur l'application de la Règle III/28.2 de la Convention SOLAS concernant les aires d'atterrissage pour hélicoptères à bord des navires à passagers non rouliers.

(3) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.895 intitulée "Recommandation sur les aires d'atterrissage pour hélicoptères à bord des navires rouliers à passagers".

Article 221-III/29

Système d'aide à la décision destiné aux capitaines des navires à passagers

1 Le présent article s'applique à tous les navires à passagers. Les navires à passagers construits avant le 1er juillet 1997 doivent satisfaire aux prescriptions du présent article au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après le 1er juillet 1999.
2 A bord de tous les navires à passagers, un système d'aide à la décision pour la gestion des situations critiques doit être prévu à la passerelle de navigation.
3 Le système doit, au minimum, consister en un ou plusieurs plans d'urgence imprimés (1). Le ou les plans d'urgence doivent mentionner toutes les situations critiques susceptibles de se produire, y compris mais sans toutefois s'y limiter, les principaux groupes de situations critiques ci-après :

.1 incendie ;
.2 avarie du navire ;
.3 pollution ;
.4 actes illicites menaçant la sécurité du navire et la sécurité de ses passagers et de son équipage ;
.5 accidents du personnel ;
.6 accidents liés à la cargaison ; et
.7 assistance d'urgence à d'autres navires.
4 Les procédures d'urgence énoncées dans le ou les plans d'urgence doivent fournir aux capitaines une aide à la décision dans toutes les combinaisons possibles de situations critiques.
5 Le ou les plans d'urgence doivent avoir une structure uniforme et être faciles à utiliser. Lorsque cela est applicable, l'état de chargement effectif calculé pour assurer la stabilité du navire à passagers pendant le voyage doit être indiqué aux fins de la maîtrise des avaries.
6 En plus du ou des plans d'urgence imprimés, l'administration peut accepter l'utilisation, à la passerelle de navigation, d'un système informatisé d'aide à la décision qui fournisse toutes les informations contenues dans le ou les plans, procédures, listes de contrôle d'urgence, etc., et qui puisse présenter une liste des mesures recommandées à exécuter dans les situations critiques susceptibles de se produire.
NOTA:
(1) Se reporter au Code international de gestion de la sécurité (code ISM), chapitre 8 et aux Directives relatives à la structure d'un système intégré de planification des situations d'urgence à bord, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.852(20).

Article 221-III/30

Exercices (1)

1 Le présent article s'applique à tous les navires à passagers.

2 A bord des navires à passagers, un exercice d'abandon du navire et un exercice d'incendie doivent avoir lieu toutes les semaines. Il n'est pas nécessaire que tous les membres de l'équipage participent à chaque exercice mais chaque membre de l'équipage doit participer à un exercice d'abandon du navire et à un exercice d'incendie par mois, comme l'exige l'article 221-III/19.3.2. Les passagers doivent être vivement encouragés à assister à ces exercices.
NOTA:
(1) Se reporter à la résolution A.690(17) relative aux contrôles périodiques des exercices d'abandon du navire et des exercices d'incendie à bord des navires à passagers.

Section III : Navires de charge (Prescriptions supplémentaires)

Article 221-III/31

Embarcations et radeaux de sauvetage et canots de secours

1 Embarcations et radeaux de sauvetage
1.1 Les navires de charge doivent porter :
.1 de chaque bord, une ou plusieurs embarcations de sauvetage totalement fermées satisfaisant aux prescriptions de la section 4.6 du Recueil et ayant une capacité globale suffisante pour recevoir toutes les personnes à bord ; et
.2 en outre, un ou plusieurs radeaux de sauvetage gonflables ou rigides satisfaisant aux prescriptions de la section 4.2 ou 4.3 du Recueil, d'une masse inférieure à 185 kg et arrimés dans un emplacement permettant de les transférer aisément d'un bord à l'autre au niveau d'un même pont découvert, et ayant une capacité globale suffisante pour recevoir toutes les personnes à bord. Si le ou les radeaux de sauvetage ne sont ni d'une masse inférieure à 185 kg, ni arrimés dans un emplacement permettant de les transférer aisément d'un bord à l'autre au niveau d'un même pont découvert, la capacité totale existant sur chaque bord doit être suffisante pour recevoir le nombre total des personnes à bord.

1.2 Au lieu de satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1.1, les navires de charge peuvent porter :
.1 une ou plusieurs embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre satisfaisant aux prescriptions de la section 4.7 du Recueil, pouvant être mises à l'eau en chute libre à l'arrière du navire et ayant une capacité globale suffisante pour recevoir toutes les personnes à bord ; et
.2 en outre, sur chaque bord du navire, un ou plusieurs radeaux de sauvetage gonflables ou rigides satisfaisant aux prescriptions de la section 4.2 ou 4.3 du Recueil et ayant une capacité globale suffisante pour recevoir toutes les personnes à bord. Au moins sur un bord du navire, les radeaux de sauvetage doivent être desservis par des dispositifs de mise à l'eau.
1.3 Au lieu de satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1.1 ou du paragraphe 1.2, les navires de charge d'une longueur inférieure à 85 m autres que les pétroliers, les navires-citernes pour produits chimiques et les transporteurs de gaz peuvent satisfaire aux prescriptions suivantes :
.1 ils doivent porter, sur chaque bord, un ou plusieurs radeaux de sauvetage gonflables ou rigides satisfaisant aux prescriptions de la section 4.2 ou 4.3 du Recueil et ayant une capacité globale suffisante pour recevoir toutes les personnes à bord ;
.2 sauf si les radeaux de sauvetage prescrits au paragraphe 1.3.1 ont une masse inférieure à 185 kg et sont arrimés dans un emplacement permettant de les transférer aisément d'un bord à l'autre au niveau d'un même pont découvert, il doit être prévu des radeaux de sauvetage supplémentaires de manière que la capacité totale existant sur chaque bord soit suffisante pour recevoir 150% du nombre total des personnes à bord ;
.3 si le canot de secours prescrit au paragraphe 2 est également une embarcation de sauvetage totalement fermée satisfaisant aux prescriptions de la section 4.6 du Recueil, il peut être inclus dans la capacité globale prescrite au paragraphe 1.3.1, à condition que la capacité totale existant sur chaque bord du navire soit suffisante pour recevoir au moins 150% du nombre total des personnes à bord ; et
.4 les embarcations et radeaux de sauvetage disponibles pour utilisation de chaque bord, y compris ceux qui ont une masse inférieure à 185 kg et sont arrimés dans un emplacement permettant de les transférer aisément d'un bord à l'autre au niveau d'un même pont découvert, doivent être en nombre suffisant pour recevoir toutes les personnes à bord au cas où une embarcation ou un radeau de sauvetage quelconque serait perdu ou deviendrait inutilisable.

1.4 Les navires de charge où la distance horizontale mesurée entre l'extrémité de l'avant ou de l'arrière du navire et l'extrémité la plus proche de l'embarcation ou du radeau de sauvetage le plus rapproché est supérieure à 100 mètres (1) doivent porter, en plus des radeaux de sauvetage prescrits aux paragraphes 1.1.2 et 1.2.2, un radeau de sauvetage arrimé aussi près de l'avant ou de l'arrière que cela est raisonnablement possible ou un radeau de sauvetage arrimé aussi près de l'avant et un autre arrimé aussi près de l'arrière que cela est raisonnablement possible. Ce ou ces radeaux de sauvetage peuvent être solidement arrimés de manière à permettre un largage manuel et n'ont pas à être du type qui peut être mis à l'eau à partir d'un dispositif de mise à l'eau approuvé.
1.5 A l'exception des embarcations et radeaux de sauvetage prévus à l'article 221-III/16.1.1, la totalité des embarcations et radeaux de sauvetage nécessaire à l'abandon du navire par toutes les personnes à bord doit pouvoir être mise à l'eau avec le plein chargement en personnes et en armement dans un délai de 10 min à compter du moment où le signal d'abandon du navire est donné.
1.6 Les navires-citernes pour produits chimiques et les transporteurs de gaz transportant des cargaisons dégageant des vapeurs ou des gaz toxiques (2) doivent porter, à la place des embarcations de sauvetage totalement fermées satisfaisant aux prescriptions de la section 4.6 du Recueil, des embarcations de sauvetage munies d'un système autonome d'approvisionnement en air satisfaisant aux prescriptions de la section 4.8 du Recueil.
1.7 Les pétroliers, les navires-citernes pour produits chimiques et les transporteurs de gaz transportant des cargaisons dont le point d'éclair ne dépasse pas 60°C (essai en creuset fermé) doivent, à la place des embarcations de sauvetage totalement fermées satisfaisant aux prescriptions de la section 4.6 du Recueil, porter des embarcations de sauvetage ignifugées satisfaisant aux prescriptions de la section 4.9 du Recueil.

1.8 Nonobstant les prescriptions du paragraphe 1.1, les vraquiers tels que définis au paragraphe 6 de l'article 221-IX/01, construits le 1er juillet 2006 ou après cette date, doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1.2 du présent article.

2 Canots de secours
Les navires de charge doivent porter au moins un canot de secours satisfaisant aux prescriptions de la section 5.1 du Recueil. Une embarcation de sauvetage peut être acceptée en tant que canot de secours à condition que cette embarcation et ses dispositifs de mise à l'eau et de récupération satisfassent également aux prescriptions applicables aux canots de secours.
3 En plus de leurs embarcations de sauvetage, les navires de charge construits avant le 1er juillet 1986 doivent porter :
.1 un ou plusieurs radeaux de sauvetage pouvant être mis à l'eau de l'un ou l'autre bord du navire et d'une capacité globale suffisante pour recevoir toutes les personnes à bord. Ce ou ces radeaux doivent être pourvus d'une saisine ou d'un moyen équivalent d'assujettissement qui les libère automatiquement en cas de naufrage ; et
.2 quand la distance horizontale mesurée entre l'extrémité de l'avant ou de l'arrière du navire et l'extrémité la plus proche de l'embarcation ou du radeau de sauvetage le plus rapproché est supérieure à 100 m, en plus des radeaux de sauvetage prescrits au paragraphe 3.1, un radeau de sauvetage arrimé aussi près de l'avant ou de l'arrière que cela est raisonnablement possible ou un radeau de sauvetage arrimé aussi près de l'avant et un autre arrimé aussi près de l'arrière que cela est raisonnablement possible. Nonobstant les prescriptions du paragraphe 3.1, ce ou ces radeaux de sauvetage peuvent être solidement arrimés de manière à permettre un largage manuel.
NOTA:
(1) Se reporter au document "Interprétation relative aux postes éloignés, aux combinaisons d'immersion et aux brassières de sauvetage requises aux postes éloignés à bord des navires de charge" dans le chapitre 500-III de la division 500 du présent règlement.

(2) Ces cargaisons sont les cargaisons de produits pour lesquels des appareils respiratoires sont prescrits pour l'évacuation d'urgence au chapitre 17 du Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac (Recueil IBC), que le Comité de la sécurité maritime a adopté par la résolution MSC.4(48) et au chapitre 19 du Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac (Recueil IGC), que le Comité de la sécurité maritime a adopté par la résolution MSC.5(48).

Article 221-III/32

Engins de sauvetage individuels

1 Bouées de sauvetage
1.1 Les navires de charge doivent au moins avoir à bord le nombre de bouées de sauvetage satisfaisant aux prescriptions de l'article 221-III/07.1 et de la section 2.1 du Recueil qui est indiqué dans le tableau suivant :

Longueur du navire en mètres	Nombre minimal de bouées de sauvetage
Au-dessous de 100	8
100 et au-dessous de 150	10
150 et au-dessous de 200	12
200 et au-dessus	14

Les navires de charge qui ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent posséder autant de bouées de sauvetage que d'embarcations sans que ce nombre soit inférieur à deux. Il doit exister, au minimum, une bouée lumineuse de chaque côté du navire. sauf si le navire n'accomplit pas de traversée de nuit.
1.2 A bord des navires-citernes, les appareils lumineux à allumage automatique qui sont prescrits à l'article 221-III/07.1.3 pour les bouées de sauvetage doivent être alimentés par une source du type pile électrique.

2 Appareils lumineux des brassières de sauvetage
2.1 Le présent paragraphe s'applique à tous les navires de charge.
2.2 A bord des navires de charge, chaque brassière de sauvetage doit être munie d'un appareil lumineux satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 2.2.3 du Recueil.
2.3 Les appareils lumineux posés sur des brassières de sauvetage à bord de navires de charge avant le 1er juillet 1998 et ne satisfaisant pas pleinement au paragraphe 2.2.3 du Recueil peuvent être acceptés par l'administration jusqu'à ce qu'ils soient normalement remplacés ou jusqu'à la première visite périodique effectuée après le 1er juillet 2001, si cette date est plus rapprochée.

3 Combinaisons d'immersion
3.1 Le présent paragraphe s'applique à tous les navires de charge. Cependant, les navires de charge construits avant le 1er juillet 2006 doivent satisfaire aux prescriptions des paragraphes 3.2 à 3.5 au plus tard à la date de la première visite du matériel de sécurité effectuée le 1er juillet 2006 ou après cette date.
3.2 Une combinaison d'immersion d'une taille appropriée satisfaisant aux prescriptions de la section 2.3 du Recueil et conforme à la division 331 du présent règlement doit être prévue pour chaque personne à bord du navire. Cependant, pour les navires autres que les vraquiers, tels que définis à l'article 221-IX/01, il n'est pas nécessaire d'exiger ces combinaisons d'immersion si le navire effectue constamment des voyages dans des climats chauds (1) pour lesquels, de l'avis de l'Administration, des combinaisons d'immersion ne sont pas nécessaires.
3.2bis Les navires disposant pour chaque personne embarquée d'une combinaison d'immersion d'un modèle également approuvé comme brassière de sauvetage peuvent être dispensés d'embarquer le nombre de brassières prescrit à l'article 221-III/07.2.1, à l'exception des brassières supplémentaires exigées par les paragraphes 2.1.1 et 2.1.2 de l'article 221-III/07.
De plus, ces navires doivent être équipés de brassières de sauvetage dans la proportion de 5 % du nombre de personnes embarquées. Ces brassières doivent être placées de préférence à proximité des accès aux embarcations et aux radeaux de sauvetage.

3.3 S'il existe à bord d'un navire des postes de quart ou de travail éloignés de l'emplacement ou des emplacements où les combinaisons d'immersion sont normalement entreposées et notamment des embarcations et radeaux de sauvetage arrimés dans un emplacement éloigné à bord conformément à l'article 221-III/31.1.4, il doit y avoir à tout moment à ces postes des combinaisons d'immersion supplémentaires d'une taille appropriée pour le nombre de personnes qui sont habituellement chargées du quart ou travaillent à ces postes (2).
3.4 Ces combinaisons doivent être placées de manière à être facilement accessibles et leur emplacement doit être clairement indiqué.
3.5 Les combinaisons d'immersion prescrites au présent article peuvent être utilisées pour satisfaire aux prescriptions de l'article 221-III/07.3.
NOTA:
(1) Se reporter aux Directives pour l'évaluation de la protection thermique (MSC/Circ.1046).
(2) Se reporter au document "Interprétation relative aux postes éloignés, aux combinaisons d'immersion et aux brassières de sauvetage requises aux postes éloignés à bord des navires de charge" dans le chapitre 500-III de la division 500 du présent règlement.

Article 221-III/33

Dispositions relatives à l'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage et à leur mise à l'eau

1 A bord des navires de charge, les dispositions relatives à l'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être telles que les embarcations de sauvetage puissent recevoir leur chargement en personnes et être mises à l'eau directement depuis le poste d'arrimage et que les radeaux de sauvetage sous bossoirs puissent recevoir leur chargement en personnes et être mis à l'eau depuis un emplacement immédiatement adjacent au poste d'arrimage ou depuis l'emplacement où le radeau de sauvetage est transféré avant sa mise à l'eau conformément aux prescriptions de l'article 221-III/13.5.
2 A bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 20 000, les embarcations de sauvetage doivent pouvoir être mises à l'eau, si nécessaire au moyen de bosses, lorsque le navire fait route à une vitesse quelconque pouvant atteindre 5 noeuds en eau calme.

Section IV : Prescriptions applicables aux engins et dispositifs de sauvetage.

Article 221-III/34

Tous les engins et dispositifs de sauvetage doivent être conformes aux prescriptions applicables du Recueil.

Chaque radeau de sauvetage gonflable et son enveloppe doivent porter en majuscules imprimées en caractères romains le nom et le port d'immatriculation du navire à bord duquel ils se trouvent.

Article 221-III/34 bis (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 2, v. init.

Section V : Divers.

Article 221-III/35

Manuel de formation et aides à la formation à bord

1 Le présent article s'applique à tous les navires.
2 Un manuel de formation satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 3 doit se trouver dans chaque salle à manger et salle de loisir de l'équipage ou dans chacune des cabines de l'équipage.
3 Le manuel de formation, qui peut comporter plusieurs volumes, doit contenir des instructions et des renseignements, rédigés en des termes simples et illustrés dans toute la mesure du possible, sur les engins de sauvetage se trouvant à bord du navire et sur les meilleures méthodes de survie. Tout renseignement ainsi prescrit peut être fourni grâce à un matériel audiovisuel utilisé à la place du manuel. Le manuel doit contenir des renseignements détaillés sur les points suivants :
.1 manière d'endosser les brassières de sauvetage, les combinaisons d'immersion et les combinaisons de protection contre les éléments, selon le cas ;
.2 rassemblement aux postes assignés ;
.3 embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage et les canots de secours, mise à l'eau et dégagement du bord du navire, y compris, le cas échéant, utilisation des dispositifs d'évacuation en mer ;
.4 méthode de mise à l'eau depuis l'intérieur de l'embarcation ou du radeau de sauvetage ;
.5 dégagement des dispositifs de mise à l'eau ;
.6 modes d'emploi et utilisation des dispositifs de protection dans les zones de mise à l'eau, le cas échéant ;
.7 éclairage dans les zones de mise à l'eau ;
.8 emploi de tous les dispositifs de survie ;
.9 emploi de tous les dispositifs de détection ;
.10 démonstration illustrée de l'emploi des dispositifs de sauvetage radioélectriques ;
.11 emploi des ancres flottantes ;
.12 emploi des moteurs et des accessoires ;
.13 récupération des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours, y compris l'arrimage et l'assujettissement ;
.14 risques que présente l'exposition aux intempéries et nécessité d'avoir des vêtements chauds ;
.15 utilisation optimale des dispositifs à bord des embarcations ou radeaux de sauvetage afin d'assurer la survie ;
.16 méthodes de récupération, notamment utilisation du matériel de sauvetage par hélicoptères (élingues, paniers, brancards), des bouées culottes et des appareils de survie à terre ainsi que de l'appareil lance-amarre du navire ;
.17 toutes autres fonctions énumérées dans le rôle d'appel et dans les consignes en cas de situation critique ; et
.18 des instructions pour les réparations d'urgence des engins de sauvetage.

4 Tout navire doté d'un dispositif d'évacuation en mer doit être pourvu d'aides à la formation à bord à l'utilisation du dispositif.

5 Le manuel de formation doit être rédigé dans la langue de travail de l'équipage du navire.

Article 221-III/36

Consignes pour l'entretien à bord

Les consignes pour l'entretien des engins de sauvetage à bord doivent être faciles à comprendre, comporter des illustrations chaque fois que cela est possible et comprendre, selon le cas, les renseignements suivants pour chaque type d'engin :

.1 une liste de contrôle à utiliser pour les inspections prescrites à l'article 221-III/20.7 ;

.2 des instructions relatives à l'entretien et aux réparations ;

.3 un programme d'entretien périodique ;

.4 un diagramme des points de graissage et l'indication des lubrifiants recommandés ;

.5 une liste des pièces susceptibles d'être remplacées ;

.6 une liste des provenances de pièces de rechange ; et

.7 un registre des données relatives aux inspections et à l'entretien.

Article 221-III/37

Rôle d'appel et consignes en cas de situation critique

1 Le rôle d'appel doit fournir des précisions concernant le signal d'alarme générale en cas de situation critique et le dispositif de communication avec le public prescrits à la section 7.2 du Recueil ainsi que les mesures que l'équipage et les passagers doivent prendre lorsque cette alarme est déclenchée. Le rôle d'appel doit également préciser de quelle façon l'ordre d'abandonner le navire sera donné.

2 Tout navire à passagers doit avoir des dispositifs en place pour localiser et secourir les passagers prisonniers dans leur cabine.

3 Le rôle d'appel doit indiquer les fonctions assignées aux différents membres de l'équipage en ce qui concerne notamment :
.1 la fermeture des portes étanches à l'eau, des portes d'incendie, des sectionnements, des dalots, des hublots, des claires-voies. des sabords et autres ouvertures analogues à bord du navire ;
.2 l'armement des embarcations, radeaux et autres engins de sauvetage ;
.3 la préparation et la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage ;
.4 la préparation générale des autres engins de sauvetage ;
.5 le rassemblement des passagers ;
.6 l'emploi du matériel de radiocommunications ;
.7 les effectifs des équipes d'incendie chargées de lutter contre les incendies ; et
.8 les tâches spéciales concernant l'utilisation du matériel et des installations de lutte contre l'incendie.

4 Le rôle d'appel doit indiquer quels sont les officiers auxquels incombe la responsabilité de veiller à ce que les engins de sauvetage et dispositifs de lutte contre l'incendie soient maintenus en bon état de fonctionnement et puissent être employés immédiatement.
5 Le rôle d'appel doit prévoir des remplaçants pour les personnes occupant des postes clés qui peuvent être frappées d'incapacité, étant entendu que des situations différentes peuvent exiger des mesures différentes.
6 Le rôle d'appel doit indiquer les tâches assignées aux membres de l'équipage à l'égard des passagers en cas de situation critique. Les membres de l'équipage doivent notamment :
.1 avertir les passagers ;
.2 vérifier qu'ils portent des vêtements appropriés et qu'ils ont endossé leurs brassières de sauvetage correctement ;
.3 réunir les passagers aux postes de rassemblement ;
.4 maintenir l'ordre dans les coursives et les escaliers et, d'une manière générale, surveiller les mouvements des passagers ; et
.5 veiller à ce que les embarcations et radeaux de sauvetage soient approvisionnés en couvertures.
7 Le rôle d'appel doit être établi avant l'appareillage du navire. Si, après l'établissement du rôle d'appel, la composition de l'équipage subit des modifications qui appellent des changements du rôle d'appel, le capitaine doit le réviser ou en établir un nouveau.
8 La présentation du rôle d'appel utilisé à bord des navires à passagers doit être approuvée.

Partie C : Autres conceptions et dispositifs

Article 221-III/38

Créé par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 28

Autres conceptions et dispositifs.
1. Objet.
Le présent article a pour objet d'indiquer la méthodologie à suivre lorsque d'autres conceptions et dispositifs sont envisagés pour les engins et dispositifs de sauvetage.
2. Généralités.
2.1. Les conceptions et les dispositifs envisagés pour les engins et dispositifs de sauvetage peuvent s'écarter

des prescriptions énoncées dans la partie B, à condition de répondre à l'objectif des prescriptions pertinentes et d'assurer un degré de sécurité équivalant à celui qu'offre le présent chapitre.
2.2. Lorsque les autres conceptions ou dispositifs envisagés s'écartent des prescriptions normatives de la partie B, ils doivent faire l'objet d'une analyse technique et être évalués et approuvés, conformément aux dispositions du présent article.
3. Analyse technique.
L'analyse technique doit être préparée et être soumise à l'administration compte tenu des directives élaborées par l'OMI (*) et doit inclure, au minimum, les éléments suivants :
(*) Se reporter aux directives sur les autres conceptions et dispositifs possibles pour les chapitres II-1 et III de la Convention SOLAS (MSC. 1 / Circ. 1212).
.1 spécification du type de navire et des engins et dispositifs de sauvetage intéressés ;
.2 indication des prescriptions normatives auxquelles les engins et les dispositifs de sauvetage ne satisferont pas ;
.3 raison pour laquelle la conception proposée ne satisfera pas aux prescriptions normatives, avec justification démontrant la conformité avec d'autres normes techniques ou de l'industrie reconnues ;
.4 spécification des critères de performance applicables au navire et aux engins et dispositifs de sauvetage intéressés qui sont visés par les prescriptions normatives pertinentes :
.4.1 les critères de performance doivent garantir un degré de sécurité au moins équivalant à celui qu'assurent les prescriptions normatives pertinentes de la partie B ; et
.4.2 les critères de performance doivent être quantifiables et mesurables ;
.5 description détaillée des autres conceptions et dispositifs proposés, y compris la liste des hypothèses retenues pour la conception et de toutes restrictions ou conditions proposées en matière d'exploitation ;
.6 justification technique démontrant que les autres conceptions et dispositifs satisfont aux critères de performance requis en matière de sécurité ; et
.7 évaluation des risques fondée sur l'identification des défauts et risques éventuels liés à la proposition.
4. Evaluation des autres conceptions et dispositifs.
4.1. L'analyse technique prescrite au paragraphe 3 doit être évaluée et approuvée par l'administration compte tenu des directives élaborées par l'OMI (**).
(**) Se reporter aux directives sur les autres conceptions et dispositifs possibles pour les chapitres II-1 et III de la Convention SOLAS (MSC.1/Circ.1212).
4.2. Un exemplaire de la documentation approuvée par l'administration, qui indique que les autres conceptions et dispositifs satisfont à la présente règle, doit être conservé à bord du navire.
5. Echange de renseignements.
L'administration doit communiquer à l'OMI les renseignements pertinents concernant les autres conceptions et dispositifs qu'elle a approuvés, pour diffusion à tous les Gouvernements contractants.
6. Réévaluation après une modification des conditions.
Si une modification intervient dans les hypothèses et dans les restrictions en matière d'exploitation qui avaient été spécifiées dans la description des autres conceptions et dispositifs proposés, l'analyse technique doit être exécutée pour ces nouvelles conditions et doit être approuvée par l'administration.

Chapitre 221-IV : Radiocommunications.

Partie A : Généralités.

Article 221-IV/01

Application
1 Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique à tous les navires à passagers visés par la présente division et aux navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 effectuant une navigation internationale.
2 Le présent chapitre ne s'applique pas aux navires soumis par ailleurs aux dispositions des présents articles lorsque ces navires naviguent dans les eaux des Grands Lacs de l'Amérique du Nord et les eaux tributaires et communicantes jusqu'à la limite Est constituée par la sortie inférieure de l'écluse Saint-Lambert à Montréal, dans la province du Québec (Canada) (1).
3 Aucune disposition du présent chapitre ne peut empêcher un navire, une embarcation ou un radeau de sauvetage ou une personne en détresse d'utiliser tous les moyens disponibles pour attirer l'attention, signaler sa position et obtenir du secours.
NOTA:
(1) Ces navires sont soumis, pour les besoins de la sécurité, à des prescriptions spéciales concernant la radioélectricité qui figurent dans l'accord pertinent entre le Canada et les États-Unis d'Amérique.

Article 221-IV/02

Termes et définitions

1 Pour l'application du présent chapitre, les expressions suivantes ont les significations ci-dessous :
.1 Communications de passerelle à passerelle désigne les communications ayant trait à la sécurité échangées entre navires depuis les postes de navigation habituels des navires.
.2 Veille permanente signifie que la veille radioélectrique en question ne doit pas être interrompue si ce n'est durant les brefs laps de temps pendant lesquels la capacité de réception du navire est gênée ou empêchée par les communications que ce navire effectue ou pendant lesquels les installations font l'objet d'un entretien ou de vérifications périodiques. Toutefois, en ce qui concerne la réception des messages AGA (EGC en langue anglaise), la disponibilité de réception doit être au minimum de 98 % telle que définie dans le manuel "SafetyNET International" de l'O.M.I..
.3 Appel sélectif numérique (ASN) désigne une technique qui repose sur l'utilisation de codes numériques dont l'application permet à une station radioélectrique d'entrer en contact avec une autre station ou un groupe de stations et de leur transmettre des messages, et qui satisfait aux recommandations pertinentes du Comité consultatif international des radiocommunications
(CCIR) (1).
.4 Télégraphie à impression directe désigne des techniques de télégraphie automatiques qui satisfont aux recommandations pertinentes du Comité consultatif international des

radiocommunications (CCIR) (1).

.5 Radiocommunications d'ordre général désigne le trafic ayant trait à l'exploitation et à la correspondance publique, autre que les messages de détresse, d'urgence et de sécurité, qui est acheminé au moyen de la radioélectricité.
.6 INMARSAT (2) désigne l'Organisation créée en vertu de la Convention portant création de l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellites (INMARSAT), adoptée le 3 septembre 1976.
.7 Service NAVTEX International désigne le service d'émissions coordonnées et de réception automatique sur 518 kHz de renseignements sur la sécurité maritime au moyen de la télégraphie à impression directe à bande étroite, en langue anglaise (3).
.8 Repérage désigne la localisation de navires, d'aéronefs, d'unités ou de personnes en détresse.
.9 Renseignements sur la sécurité maritime RSM (MSI en langue anglaise) désigne les avertissements concernant la navigation et la météorologie, les prévisions météorologiques et autres messages urgents concernant la sécurité qui sont diffusés aux navires.
.10 Service par satellites sur orbite polaire désigne un service qui repose sur l'utilisation de satellites sur orbite polaire pour la réception et la retransmission des alertes de détresse émanant de RLS par satellite et qui permet d'en déterminer la position.
.11 Règlement des radiocommunications désigne le Règlement des radiocommunications annexé, ou considéré comme annexé, à la plus récente Convention internationale des télécommunications en vigueur à un moment donné.
.12 Zone océanique A1 désigne une zone située à l'intérieur de la zone de couverture radiotéléphonique d'au moins une station côtière travaillant sur ondes métriques et dans laquelle la fonction d'alerte ASN est disponible en permanence, telle qu'elle peut être définie par un Gouvernement contractant (4).
Pour la France métropolitaine, la zone océanique A1 s'étend jusqu'à 20 milles des côtes.
.13 Zone océanique A2 désigne une zone, à l'exclusion de la zone océanique A1, située à l'intérieur de la zone de couverture radio-téléphonique d'au moins une station côtière travaillant sur ondes hectométriques et dans laquelle la fonction d'alerte ASN est disponible en permanence, telle qu'elle peut être définie par un Gouvernement contractant (5).
Pour la France métropolitaine, les limites de cette zone sont celles de la 2e catégorie de navigation. Pour les navires exploités à partir des territoires et collectivités d'outre-mer, le représentant de l'Etat dans le territoire ou la collectivité peut désigner comme zone océanique A2 tout secteur ayant une couverture radio-téléphonique répondant aux critères ci-dessus.
.14 Zone océanique A3 désigne une zone, à l'exclusion des zones océaniques A1 et A2, située à l'intérieur de la zone de couverture d'un satellite géostationnaire d'INMARSAT et dans laquelle la fonction d'alerte est disponible en permanence.
.15 Zone océanique A4 désigne une zone située hors des zones océaniques A1, A2 et A3.
.16 Identités du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) désigne l'identité dans les services mobiles maritimes, l'indicatif d'appel du navire, les identités INMARSAT et l'identité du numéro de série qui peuvent être émis par le matériel du navire et qui sont utilisés pour identifier ce navire.
2 Toutes les autres expressions et abréviations qui sont utilisées dans le présent chapitre et qui sont définies dans le Règlement des radiocommunications et dans la Convention internationale de 1979 sur la recherche et le sauvetage maritimes (Convention SAR), telle qu'elle peut être modifiée, ont les significations données dans ledit Règlement et dans la Convention SAR.
NOTA:
(1) En application de l'article 1 de la Constitution de l'Union internationale des télécommunications (Genève, 1992), le nom du Comité est devenu "Secteur des radiocommunications de l'UIT" (UIT R).
(2) En vertu des amendements à la Convention et à l'Accord d'exploitation que l'Assemblée a adoptés à sa dixième session (extraordinaire) (5-9 décembre 1994), le nom de l'Organisation est devenu "Organisation internationale de télécommunications mobiles par satellites" (INMARSAT).

(3) Se reporter au Manuel NAVTEX approuvé par l'Organisation (publication IMO-952F).

(4) Se reporter à la résolution A.801(19) relative aux services radioélectriques à assurer dans le cadre du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM).

Article 221-IV/03

Exemptions

1 Les Gouvernements contractants estiment qu'il est particulièrement souhaitable de ne pas s'écarter des prescriptions du présent chapitre ; néanmoins, l'Administration peut accorder à titre individuel, à certains navires, des exemptions partielles ou conditionnelles aux prescriptions des articles 221-IV/07 à 221-IV/11, à condition :
.1 que ces navires puissent assurer les fonctions énumérées à l'article 221-IV/04 ; et
.2 que l'Administration ait tenu compte des conséquences que ces exemptions pourraient avoir sur l'efficacité globale du service pour la sécurité de tous les navires.

2 Une exemption peut être seulement accordée aux termes du paragraphe 1 :
.1 si les conditions affectant la sécurité sont telles que l'application intégrale des articles 221-IV/07 à 221-IV/11 n'est ni raisonnable ni nécessaire ;
.2 dans des circonstances exceptionnelles, pour un seul voyage hors de la ou des zones océaniques pour lesquelles le navire est équipé.

3 Chaque Administration doit soumettre à l'Organisation, dès que possible après le 1er janvier de chaque année, un rapport indiquant toutes les exemptions accordées en vertu des paragraphes 1 et 2 au cours de l'année civile précédente et donnant les motifs de ces exemptions.

Article 221-IV/04

Fonctions à assurer (1)

1 Tout navire à la mer doit pouvoir :
.1 sous réserve des dispositions des articles 221-IV/8.1.1 et 221-IV/10.1.4.3, émettre des alertes de détresse dans le sens navire - côtière par au moins deux moyens distincts et indépendants, utilisant chacun un service

de radiocommunications différent ;
.2 recevoir des alertes de détresse dans le sens côtière - navire ;
.3 émettre et recevoir des alertes de détresse dans le sens navire - navire ;
.4 émettre et recevoir des communications ayant trait à la coordination des opérations de recherche et de sauvetage ;
.5 émettre et recevoir des communications sur site ;
.6 émettre et, conformément aux prescriptions de l'article 221-V/19.2.3.2, recevoir des signaux destinés au repérage (2) ;
.7 émettre et recevoir (3) des renseignements sur la sécurité maritime ;
.8 émettre et recevoir des radiocommunications d'ordre général à destination et en provenance de systèmes ou réseaux de radiocommunications à terre, sous réserve des dispositions de l'article 221-IV/15.8 ; et
.9 émettre et recevoir des communications de passerelle à passerelle.
NOTA:
(1) Les navires assurant des fonctions du SMDSM doivent se conformer aux directives à suivre pour éviter les fausses alertes de détresse que l'Organisation a adoptées par la résolution A.814(19).

(2) Se reporter à la résolution A.614(15) relative à la présence à bord de radars fonctionnant dans la bande comprise entre 9 300 et 9 500 MHz.

(3) Les navires peuvent avoir besoin de recevoir certains renseignements sur la sécurité maritime lorsqu'ils sont au port.

Article 221-IV/04-1

Prestataires de services par satellite dans le cadre du SMDSM

Le Comité de la sécurité maritime décide des critères, procédures et modalités à appliquer pour évaluer, reconnaître, passer en revue et contrôler la prestation des services mobiles de communication par satellite dans le cadre du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) en application des dispositions du présent chapitre.

Partie B : Engagement des gouvernements contractants.

Article 221-IV/05

Services de radiocommunications à assurer

1 Chaque Gouvernement contractant s'engage à fournir, s'il estime que cela est possible et nécessaire, soit séparément, soit en coopération avec d'autres Gouvernements contractants, des installations à terre satisfaisantes afin d'assurer, en tenant dûment compte des recommandations de l'Organisation (1), les services radioélectriques spatiaux et terrestres suivants :
.1 un service de radiocommunications qui repose sur l'utilisation de satellites géostationnaires, dans le cadre du service mobile maritime par satellite ;
.2 un service de radiocommunications qui repose sur l'utilisation de satellites sur orbite polaire, dans le cadre du service mobile par satellite ;
.3 le service mobile maritime dans les bandes comprises entre 156 MHz et 174 MHz ;
.4 le service mobile maritime dans les bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz ; et
.5 le service mobile maritime dans les bandes comprises entre 415 kHz et 535 kHz (2) et entre 1 605 kHz et 4 000 kHz.
2 Chaque Gouvernement contractant s'engage à communiquer à l'Organisation des renseignements pertinents sur les installations à terre du service mobile maritime, du service mobile par satellite et du service mobile maritime par satellite, qui ont été mises en place pour couvrir les zones océaniques qu'il a désignées au large de ses côtes (3).
NOTA:
(1) Se reporter à la résolution A.801(19) relative aux services radioélectriques à assurer dans le cadre du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM).
(2) Se reporter à la résolution A.617(15) relative à la mise en oeuvre du système NAVTEX en tant qu'élément du service mondial d'avertissements de navigation
(3) Le plan cadre des installations à terre du SMDSM fondé sur les renseignements fournis par les Gouvernements contractants est diffusé à tous les intéressés au moyen de circulaires GMDSS

Article 221-IV/05-1

Identités du Système mondial de détresse et de sécurité en mer

1 Le présent article s'applique à tous les navires pour tous les voyages.
2 Chaque Gouvernement contractant s'engage à veiller à ce que des dispositions satisfaisantes soient prises pour que les identités du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) soient répertoriées et pour que les renseignements concernant ces identités soient mis à la disposition des centres de coordination de sauvetage 24 heures sur 24. Lorsqu'il y a lieu, les organisations internationales qui tiennent un registre de ces identités doivent être avisées par le Gouvernement contractant de celles qui ont été attribuées.

Partie C : Prescriptions applicables aux navires.

Article 221-IV/06

Installations radioélectriques

1 Tout navire doit être pourvu d'installations radioélectriques capables de satisfaire, pendant toute la durée du voyage prévu, aux prescriptions de l'article 221-IV/04 sur les fonctions à assurer et, à moins qu'il n'en soit

exempté par l'article 221-IV/03, aux prescriptions de l'article 221-IV/07 et, selon la ou les zones océaniques qu'il traversera au cours de ce voyage, aux prescriptions des articles 221-IV/08, 221-IV/09, 221-IV/10 ou 221IV/11.

2 Toute installation radioélectrique :
.1 doit être située de telle manière qu'aucun brouillage nuisible d'origine mécanique, électrique ou autre ne nuise à son bon fonctionnement et de façon à assurer sa compatibilité électromagnétique avec les autres équipements et systèmes et à éviter toute interaction nuisible de ces matériels ;
.2 doit être située de manière à bénéficier de la plus grande sécurité et de la plus grande disponibilité opérationnelle possibles ;
.3 doit être protégée des effets nuisibles de l'eau, des températures extrêmes et autres conditions ambiantes défavorables ;
.4 doit être munie d'un éclairage électrique fiable et installé en permanence, qui soit indépendant des sources d'énergie électrique principale et de secours et qui permette d'éclairer de manière satisfaisante les commandes radioélectriques nécessaires à l'exploitation de l'installation radioélectrique ; et
.5 doit comporter bien en évidence une inscription de l'indicatif d'appel, de l'identité de la station du navire et des autres codes qui peuvent servir à l'exploitation de l'installation radioélectrique.
3 La commande des voies radio-téléphoniques en ondes métriques requises pour la sécurité de la navigation doit être immédiatement accessible sur la passerelle de navigation près du poste d'où le navire est habituellement gouverné ; au besoin, il devrait être possible d'établir des liaisons radio-téléphoniques depuis les ailes de la passerelle de navigation. Il peut être satisfait à cette dernière disposition en utilisant du matériel à ondes métriques portatif, ou bien, en disposant, depuis les ailerons de la passerelle, d'une commande à distance de l'émetteur-récepteur en ondes métriques requis au paragraphe 1.1 de l'article 221-IV/07.
4 A bord des navires à passagers, un panneau "détresse" doit être installé au poste de contrôle. Ce panneau doit comporter soit un seul bouton qui, lorsqu'on appuie dessus, déclenche une alerte de détresse faisant intervenir toutes les installations de radiocommunication requises à bord à cette fin, soit un bouton pour chacune des installations. Chaque fois qu'un bouton a été actionné, un indicateur visuel situé sur le panneau doit le signaler clairement. Il doit être prévu des moyens empêchant d'actionner par inadvertance le ou les boutons. Si la RLS par satellite est utilisée comme moyen secondaire d'alerte de détresse et n'est pas déclenchée à distance, une autre RLS peut être installée dans la timonerie, à proximité du poste de contrôle.
5 A bord des navires à passagers, des renseignements sur la position du navire doivent, en permanence, être fournis automatiquement à tous les équipements de radiocommunication pertinents afin d'être inclus dans l'alerte de détresse initiale, lorsqu'un ou plusieurs boutons ont été actionnés sur le panneau "détresse".
6 A bord des navires à passagers, un panneau d'alarme de détresse doit être installé au poste de contrôle. Ce panneau d'alarme de détresse doit fournir une indication visuelle et sonore des alertes de détresse reçues à bord et doit également indiquer le service de radiocommunications par l'intermédiaire duquel ces alertes ont été reçues.
6 bis. Tout navire doit être doté d'un numéro d'identification maritime (MMSI) composé de 9 chiffres, prévu par le Règlement des radiocommunications.
Ce numéro doit être programmé dans les appareils VHF, MF et MF/HF et dans les radiobalises de localisation des sinistres.
Ce numéro doit également être indiqué clairement sur les appareils VHF, MF, MF/HF et sur les corps des radiobalises de localisation des sinistres et figurer sur les certificats de sécurité du navire.

6 ter. Les stations terriennes de navire INMARSAT doivent être identifiées par un numéro attribué par le fournisseur de service par satellite et indiqué clairement sur les tableaux de commande.

6 quater. Les numéros MMSI et INMARSAT doivent figurer sur le registre radioélectrique et aux postes où les installations sont exploitées.

Article 221-IV/06 bis

Emplacement des installations

1. Emplacement de la station radioélectrique
1.1. La station radioélectrique peut être :
- soit intégrée à la passerelle de navigation ;
- soit située dans un local radio indépendant dont la cloison donnant sur la passerelle devra être transparente et munie d'une porte non verrouillable.
1.2. Dans tous les cas, cette installation doit répondre aux conditions suivantes :
1.2.1. Depuis le poste où le navire est conduit, il doit être possible, selon l'équipement requis :
- de déclencher les émissions d'alerte de détresse dans le sens navire/station côtière ;
- de percevoir et d'acquitter les alarmes sonores et visuelles des messages de détresse ;
- de consulter les messages des récepteurs NAVTEX et SafetyNET .
1.2.2. Le trafic de correspondance publique, s'il existe, doit se faire dans un local comportant une isolation phonique efficace. Toutefois, une exemption à cette prescription peut être accordée s'il est matériellement impossible de disposer d'un tel local.

2. Emplacement de la radiobalise de localisation des sinistres.
La radiobalise de localisation des sinistres doit :
- soit être installée à proximité du poste de navigation habituel du navire avec indications permettant son repérage rapide ;
- soit pouvoir être déclenchée à distance depuis ce poste ; cette prescription pourra être satisfaite par l'emport d'une balise de survie supplémentaire située dans le poste de navigation habituel.
Elle doit en outre :
- pouvoir être facilement dégagée manuellement et être portée par une seule personne à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage ;
- pouvoir se dégager et se déclencher par un système de largage automatique si le navire coule ;
- pouvoir aussi être déclenchée manuellement.
L'emplacement est déterminé lors de l'examen des plans du navire par la commission de sécurité compétente.

3. Emplacement des répondeurs radar.

Les répondeurs radar et leurs accessoires doivent être installés de chaque côté de la passerelle à l'intérieur de celle-ci sur des supports permettant de les dégager manuellement. Nonobstant cette disposition, lorsque deux répondeurs radar sont prescrits et que le navire est équipé d'une embarcation de sauvetage en chute libre, un des répondeurs doit être arrimé à l'intérieur de l'embarcation en question.
4. Emplacement des émetteurs-récepteurs VHF portatifs SMDSM pour embarcations et radeaux de sauvetage.
Les émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques portatifs SMDSM doivent être placés à la passerelle, sur le poste de chargement de leurs batteries si elles sont rechargeables.

Article 221-IV/06 ter

Principes généraux de conception et d'installation des équipements radioélectriques

1. Dans le choix des matériels et de leurs emplacements à bord du navire, les principes suivants doivent être pris en compte avec un soin particulier :
- les matériels constituant l'ensemble de l'installation doivent présenter une homogénéité et une compatibilité suffisantes pour l'exploitation de l'installation, en particulier dans le cas d'équipements non intégrés ;
- les équipements doivent être conçus et installés de manière à éviter les effets des rayonnements parasites des appareils radioélectriques, informatiques ou de navigation, y compris sur les compas magnétiques ;
- les appareils et les coffrets électriques comportant des circuits de puissance doivent être reliés électriquement à la masse ;
- les coffrets, pupitres et armoires contenant des circuits électroniques doivent comporter des orifices permettant une ventilation naturelle ;
- les équipements installés à la passerelle doivent fonctionner sans provoquer de gêne lumineuse ou acoustique (notamment du fait des imprimantes) pour le personnel de quart.

2. Chacune des imprimantes, enregistrant les réceptions de RSM (par NAVTEX, AGA ou MF/HF) doit être dédiée à son propre système de réception, sans possibilité d'interconnexion.

3. Les micro-ordinateurs utilisés pour l'installation radioélectrique doivent être réservés exclusivement aux radiocommunications, protégés des micro-coupures et munis de dispositifs anti-virus efficaces.
La défaillance d'un système centralisé de gestion, s'il existe, ne doit pas avoir pour effet d'empêcher l'envoi et la réception des messages de détresse.

4. Une sauvegarde des logiciels d'exploitation des micro-ordinateurs utilisés pour l'installation radioélectrique doit être disponible à bord.

5. L'onduleur et le chargeur d'alimentation doivent être placés de préférence dans un local aéré. L'onduleur doit être de type sinusoïdal, conçu de manière à éviter les rayonnements parasites et conforme aux normes de la Commission électrotechnique internationale CEI 60945.

6.L'indication de l'heure doit être fixe, visible de l'installation et d'un fonctionnement sûr.

7. Il doit exister un éclairage électrique fiable et installé en permanence, qui soit indépendant des sources d'énergie électrique principale et de secours et qui permette d'éclairer de manière satisfaisante :
- les commandes nécessaires à l'exploitation de l'installation radioélectrique ;
- l'indication de l'heure ;
- la plaque d'instructions récapitulant les procédures à suivre en cas de détresse, fixée à proximité des appareils concernés ;
- le tableau de charge et distribution.

Article 221-IV/06 quater

Installations d'antennes

1. Antennes VHF, MF, et HF.
Elles doivent être installées dans des endroits dégagés situés dans les hauts du navire et de manière à éviter les interférences électromagnétiques entre elles.
Les récepteurs non spécifiquement dédiés à la veille ASN peuvent utiliser les antennes d'émission ou une antenne spécialisée.
1.1. Antennes d'émission MF/HF.
Tout navire doit disposer d'une antenne d'émission à poste et d'une antenne de rechange de même type à bord.
Toute antenne d'émission doit pouvoir être reliée à la masse.
Lorsqu'il existe deux émetteurs, chacun doit être associé à son antenne. Un dispositif simple doit permettre sa connexion à la deuxième antenne. La mise en place des éléments de raccordement doit être vérifiée périodiquement.
L'antenne d'émission MF/HF doit être placée à la hauteur maximale compatible avec la taille et le type du navire. L'installation de supports convenables pour sa réalisation peut être exigée.
Les fils et câbles métalliques parallèles ou presque parallèles à des parties de cette antenne, situés à une distance inférieure à 4 mètres d'une autre antenne, doivent être coupés par des isolateurs.
Aucune partie métallique ne doit être, dans la mesure du possible, à moins de 2 mètres d'un point quelconque des antennes d'émission à l'exception du compas magnétique qui ne devra pas se trouver à une distance inférieure à 5 mètres d'une antenne.
Lorsque cette antenne est constituée de fils tendus entre des appuis sujets à des vibrations, des dispositions doivent être prises pour provoquer automatiquement la réduction de la tension mécanique de l'antenne, quand ses éléments les plus fragiles subissent une charge au plus égale au tiers de la charge de rupture.
Lorsqu'il existe plusieurs antennes, on doit particulièrement veiller à leur indépendance mécanique.
La disposition des antennes et de leurs descentes doit être telle que la rupture de l'une des antennes ne risque pas de provoquer la mise à la masse de l'autre.
Les étais retenant les antennes auto-portées doivent être en acier inoxydable et convenablement coupés au moyen d'isolateurs accessibles aux fins de nettoyage. Les points d'ancrage, côté antenne et côté masse du navire, doivent être électriquement shuntés.
Les drisses et les isolateurs supportant les aériens d'émission (antennes filaires) doivent être constitués de matériaux ayant une résistance au feu au moins équivalente à celle des conducteurs d'antenne.
1.2 Antennes de réception MF/HF.
Les antennes de réception doivent être situées aussi loin que possible des antennes d'émission.
Toute antenne de récepteur de veille ASN doit présenter, autant que possible, une partie active (partie non soumise à des écrans ou des blindages), dont la hauteur, mesurée verticalement entre son point le plus bas et son point le plus haut, soit au moins égale à 5 mètres et suffisamment éloignée des antennes d'émission.

Dans le cas où il est matériellement impossible d'installer une telle antenne, l'usage d'une antenne-fouet de 3 mètres de longueur installée en un point suffisamment dégagé peut être admis.

2. Les antennes de station terrienne de navire INMARSAT A, B et F doivent être conformes à la résolution A. 808(19) de l'O.M.I ..
2.1. L'emplacement doit être conforme à la norme CEI 61097-10 annexe A ;
2.2. L'antenne doit être placée à un endroit abrité des émissions de fumée de la cheminée et exempt de vibrations.
2.3. La hauteur de la base de l'antenne ne doit pas être inférieure à 2 mètres au-dessus du pont où elle est installée.
2.4. L'antenne INMARSAT doit être située à plus de 5 mètres des antennes d'émission MF/HF.
2.5. L'antenne doit être placée de telle manière que le faisceau de l'antenne d'un radar proche ne rencontre pas le foyer de la parabole.

3. Antennes de station terrienne de navire INMARSAT C et de réception AGA.
3.1. Conformément à la résolution A.807 (19) de l'O.M.I., l'antenne omnidirectionnelle par satellite doit être située dans les hauts, de manière à ce qu'aucun obstacle n'apparaisse à moins de 15° d'élévation au-dessous de l'horizontale dans l'axe bâbord/tribord et 5° d'élévation au dessous de l'horizontale dans l'axe avant/arrière, le navire se trouvant en conditions d'assiette et de gîte nulles.
(figure non reproduite)

Disposition d'antenne INMARSAT C
3.2. Elle ne doit pas être placée dans le faisceau d'une antenne de radar proche.
3.3. Elle ne doit pas être placée à un emplacement habituellement soumis à des vibrations ou aux fumées de la cheminée. Cet emplacement doit également être choisi en dehors des zones de passage ou de travail du personnel.

4. Avant mise en service et modification d'une installation radioélectrique, un plan d'antenne doit être soumis à l'organisme chargé de l'approbation.

Article 221-IV/07

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 29

Matériel radioélectrique - Dispositions générales
1 Tout navire doit être pourvu :
.1 d'une installation radioélectrique à ondes métriques permettant d'émettre et de recevoir :
.1.1 par ASN sur la fréquence 156,525 MHz (voie 70). Il doit être possible de déclencher sur la voie 70 l'émission d'alertes de détresse depuis le poste de navigation habituel du navire (1) ; et
.1.2 en radiotéléphonie sur les fréquences 156,300 MHz (voie 6), 156,650 MHz (voie 13) et 156,800 MHz (voie 16) ;
.1.bis en outre, d'un deuxième émetteur-récepteur fixe de radiotéléphonie VHF ASN ; cette deuxième installation peut être considérée comme élément de duplication dans le cas du choix de cette possibilité telle que prévue à l'article 221-IV/15 quinquies ;
.2 d'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la voie 70 en ondes métriques, qui peut être distincte de celle prescrite au paragraphe .1.1 ou y être incorporée (2) ;
.3 d'un dispositif de localisation pour la recherche et le sauvetage pouvant fonctionner dans la bande des 9 GHz ou sur des fréquences réservées à l'AIS :
.3.1 qui doit être arrimé de manière à pouvoir être utilisé facilement ; et
.3.2 qui peut être l'un de ceux prescrits à l'article 221-III/6.2.2 pour les embarcations et radeaux de sauvetage ;
.4 d'un récepteur permettant de recevoir les messages diffusés dans le cadre du service NAVTEX international, si le navire effectue des voyages dans une zone où un service NAVTEX international est assuré ;
.5 d'un dispositif radioélectrique permettant de recevoir les renseignements sur la sécurité maritime diffusés dans le cadre du système d'appel de groupe amélioré d'INMARSAT (3), si le navire effectue des voyages dans une zone couverte par INMARSAT mais où un service NAVTEX international n'est pas assuré. Peuvent toutefois être exemptés de l'application de cette prescription les navires qui effectuent des voyages exclusivement dans des zones où il est assuré un service de diffusion télégraphique à impression directe, sur ondes décamétriques, de renseignements sur la sécurité maritime et qui sont équipés de matériel permettant de recevoir ces émissions (4).
.6 sous réserve des dispositions de l'article 221-IV/08.3, d'une radiobalise de localisation des sinistres par satellite (RLS par satellite) (5) qui doit :
.6.1 pouvoir émettre une alerte de détresse dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire fonctionnant dans la bande des 406 MHz. (6) ;
.6.2 être installée dans un endroit d'accès aisé ;
.6.3 pouvoir être facilement dégagée à la main et être portée par une seule personne à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage ;
.6.4 pouvoir se dégager librement si le navire coule et se déclencher automatiquement quand elle flotte ; et
.6.5 pouvoir être déclenchée manuellement.
2 Tout navire à passagers doit être pourvu d'installations permettant d'émettre et de recevoir des radiocommunications sur place, aux fins de la recherche et du sauvetage, sur les fréquences aéronautiques 121,5 MHz et 123,1 MHz, depuis le poste de navigation habituel du navire.
NOTA:
(1) Certains navires peuvent être exemptés de l'application de cette prescription (voir l'article 221-IV/09.4).

(2) Certains navires peuvent être exemptés de l'application de cette prescription (voir l'article 221-IV/09.4).

(3) Se reporter à la résolution A.701(17) relative à la présence à bord de récepteurs d'appels de groupe améliorés SafetyNET d'INMARSAT dans le cadre du SMDSM.

(4) Se reporter à la recommandation relative à la diffusion de renseignements sur la sécurité maritime que l'Organisation a adoptée par sa résolution A.705(17).

(5) Se reporter à la résolution A.616(15) relative au radio-ralliement dans le cadre de la recherche et du sauvetage.

(6) Sous réserve que des installations appropriées de réception et de traitement à terre soient disponibles pour chaque région océanique couverte par les satellites d'INMARSAT.

Article 221-IV/08

Matériel radioélectrique - Zone océanique A 1

1 Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de l'article 221-IV/07, tout navire qui effectue des voyages exclusivement dans la zone océanique A1 doit être pourvu d'une installation radioélectrique qui puisse déclencher l'émission d'alertes de détresse, dans le sens navire - station côtière, depuis le poste de navigation habituel du navire, et qui fonctionne :
.1 soit sur ondes métriques par ASN ; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS prescrite au paragraphe 3, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste ;
.2 soit sur 406 MHz dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire ; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS par satellite prescrite à l'article 221-IV/07.1.6, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste ;

.3 soit sur ondes hectométriques par ASN, si le navire effectue des voyages à l'intérieur de la zone de couverture des stations côtières équipées de matériel ASN travaillant sur ondes hectométriques ;
.4 soit sur ondes décamétriques par ASN ;
.5 soit dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'INMARSAT ; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant :
.5.1 une station terrienne de navire INMARSAT (1) ; ou
.5.2 la RLS par satellite prescrite à l'article 221-IV/07.1.6, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste.
2 L'installation radioélectrique à ondes métriques prescrite à l'article 221-IV/07.1.1 doit permettre en outre d'émettre et de recevoir des radiocommunications d'ordre général au moyen de la radiotéléphonie.

3 Les navires qui effectuent des voyages exclusivement dans la zone océanique A1 peuvent, au lieu de la RLS par satellite prescrite à l'article 221-IV/07.1.6, avoir à bord une RLS qui doit :
.1 pouvoir émettre une alerte de détresse par ASN sur la voie 70 en ondes métriques et permettre le repérage par un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz ;
.2 être installée dans un endroit d'accès aisé ;
.3 pouvoir être facilement dégagée à la main et être portée par une seule personne à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage ;
.4 pouvoir se dégager librement si le navire coule et se déclencher automatiquement quand elle flotte ; et
.5 pouvoir être déclenchée manuellement.
NOTA:
(1) Il peut être satisfait à cette prescription en utilisant les stations terriennes de navire INMARSAT permettant d'assurer des communications bidirectionnelles, telles que les stations INMARSAT-A, INMARSAT-B (résolution A.808(19)) ou INMARSAT-C (résolution A.807(19)). Sauf disposition contraire, la présente note s'applique à toutes les prescriptions du présent chapitre relatives à une station terrienne de navire INMARSAT.

Article 221-IV/09

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 30

Matériel radioélectrique -Zones océaniques A1 et A2
1 Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de l'article 221-IV/07, tout navire qui effectue des voyages au delà de la zone océanique A1 mais qui reste à l'intérieur de la zone océanique A2 doit être pourvu :
.1 d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur les fréquences :
.1.1 2 187,5 kHz par ASN ; et
.1.2 2 182 kHz en radiotéléphonie.
.2 d'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la fréquence 2 187,5 kHz, qui peut être distincte de celle prescrite au paragraphe .1.1 ou y être incorporée ; et
.3 de moyens permettant de déclencher l'émission d'alertes de détresse dans le sens navire - - station côtière, dans le cadre d'un service radioélectrique qui ne repose pas sur l'utilisation des ondes hectométriques et qui fonctionne :
.3.1 soit sur 406 MHz dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire ; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS par satellite prescrite à l'article 221-IV/07.1.6, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste ;
.3.2 soit sur ondes décamétriques par ASN ;
.3.3 soit dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'Inmarsat au moyen d'une station terrienne de navire.
2 Les installations radioélectriques spécifiées aux paragraphes 1.1 et 1.3 doivent permettre de déclencher l'émission d'alertes de détresse depuis le poste de navigation habituel du navire.
3 Le navire doit pouvoir, en outre, émettre et recevoir des radiocommunications d'ordre général au moyen de la radiotéléphonie ou de la télégraphie à impression directe en utilisant :
.1 soit une installation radioélectrique fonctionnant sur les fréquences de travail des bandes comprises entre 1 605 kHz et 4 000 kHz ou entre 4 000 kHz et 27 500 kHz. Il peut être satisfait à cette prescription en ajoutant cette option au matériel prescrit au paragraphe 1.1 ;
.2 soit une station terrienne de navire INMARSAT.
4 L'Administration peut exempter de l'application des prescriptions des articles 221-IV/07.1.1.1 et 221-IV/07.1.2 les navires construits avant le 1er février 1997 qui effectuent des voyages exclusivement dans la zone océanique A2, à condition que ces navires, lorsque cela est possible, restent en permanence à l'écoute de la voie 16 en ondes métriques. Cette veille doit être assurée au poste de navigation habituel du navire.

Article 221-IV/10

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 31

Matériel radioélectrique - Zones océaniques A1, A2 et A3
1 Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de l'article 221-IV/07, tout navire qui effectue des voyages au delà des zones océaniques A1 et A2 mais qui reste à l'intérieur de la zone océanique A3 doit, s'il ne satisfait pas aux prescriptions du paragraphe 2, être pourvu :
.1 d'une station terrienne de navire INMARSAT qui permette :

.1.1 d'émettre et de recevoir des communications de détresse et de sécurité en utilisant la télégraphie à impression directe ;
.1.2 de lancer et de recevoir des appels de détresse prioritaires ;
.1.3 de maintenir une veille pour la réception des alertes de détresse émises dans le sens station côtière - - navire, y compris celles qui sont destinées à des zones géographiques spécifiquement définies ;
.1.4 d'émettre et de recevoir des radiocommunications d'ordre général en utilisant soit la radiotéléphonie, soit la télégraphie à impression directe ; et
.2 d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur les fréquences :
.2.1 2 187,5 kHz par ASN ;
.2.2 2 182 kHz en radiotéléphonie ;
.2.3 entre 1 605 KHz et 4 000 KHz par ASN ;
.2.4 entre 4 000 KHz et 27 500 KHz en radiotéléphonie ; et
.3 d'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la fréquence 2 187,5 kHz, qui peut être distincte de celle prescrite à l'alinéa .2.1 ou y être incorporée ; et
.4. De moyens permettant de déclencher l'émission d'alertes de détresse dans le sens navire - station côtière, dans le cadre d'un service radioélectrique qui fonctionne :
.4.1 soit sur 406 MHz dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire ; il peut être satisfait à cette prescription en uti-lisant la RLS par satellite prescrite à l'article 221-IV/07.1.6, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste ;
.4.2 soit sur ondes décamétriques par ASN ;
.4.3 soit dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'Inmarsat, en utilisant une station terrienne de navire supplémentaire.
2 Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de l'article 221-IV/07, tout navire qui effectue des voyages au-delà des zones océaniques A1 et A2 mais qui reste à l'intérieur de la zone océanique A3 doit, s'il ne satisfait pas aux prescriptions du paragraphe 1, être pourvu :
.1 d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur toutes les fréquences de détresse et de sécurité des bandes comprises entre 1 605 kHz et 4 000 kHz et entre 4 000 kHz et 27 500 kHz au moyen :
.1.1 de l'ASN ;
.1.2 de la radiotéléphonie ; et
.1.3 de la télégraphie à impression directe ; et
.2 d'un appareil permettant de maintenir une veille par ASN sur les fréquences 2 187 5 kHz et 8 414,5 kHz et sur au moins une des fréquences ASN de détresse et de sécurité 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 12 577 kHz ou 16 804,5 kHz ; il doit être possible à tout moment de choisir l'une quelconque de ces fréquences ASN de détresse et de sécurité. Cet appareil peut être distinct du matériel prescrit à l'alinéa .1 ou y être incorporé ; et
.3 de moyens permettant de déclencher l'émission d'alertes de détresse dans le sens navire - côtière dans le cadre d'un service de radiocommunications qui ne repose pas sur l'utilisation des ondes décamétriques et qui fonctionne :
.3.1 soit sur 406 MHz dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire ; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS par satellite prescrite à l'article 221-IV/07.1.6, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste ;
.3.2 Soit dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'Inmarsat au moyen d'une station terrienne de navire, et :

.3.2.1 une station terrienne de navire INMARSAT ; ou
.3.2.2 la RLS par satellite prescrite à l'article 221-IV/07.1.6, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste ; et
.4 en outre, les navires doivent pouvoir émettre et recevoir des radiocommunications d'ordre général au moyen de la radiotéléphonie ou de la télégraphie à impression directe en utilisant une installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques fonctionnant sur les fréquences de travail des bandes comprises entre 1 605 kHz et 4 000 kHz et entre 4 000 kHz et 27 500 kHz. Il peut être satisfait à cette prescription en ajoutant cette option au matériel prescrit à l'alinéa .1.
3 Les installations radioélectriques spécifiées aux paragraphes 1.1, 1.2, 1.4, 2.1 et 2.3 doivent permettre de déclencher l'émission d'alertes de détresse depuis le poste de navigation habituel du navire.
4 L'Administration peut exempter de l'application des articles 221-IV/07.1.1.1 et 221-IV/07.1.2 les navires construits avant le 1er février 1997 qui effectuent des voyages exclusivement dans les zones océaniques A2 et A3, à condition que ces navires, lorsque cela est possible, restent en permanence à l'écoute de la voie 16 en ondes métriques. Cette veille doit être assurée au poste de navigation habituel du navire.

Article 221-IV/11

Matériel radioélectrique - Zones océaniques A1, A2,A3 et A4
1 Outre qu'ils doivent satisfaire aux prescriptions de l'article 221-IV/07, les navires qui effectuent des voyages dans toutes les zones océaniques doivent être pourvus des installations et du matériel radioélectriques prescrits à l'article 221-IV/10.2, à cette exception près que le matériel prescrit à l'article 221-IV/10.2.3.2 ne doit pas être accepté en remplacement de celui prescrit à l'article 221-IV/10.2.3.1 qui doit toujours être mis en place. Les navires qui effectuent des voyages dans toutes les zones océaniques doivent satisfaire, en outre, aux prescriptions de l'article 221-IV/10.3.
1 bis Pour les émetteurs-récepteurs hectométriques/décamétriques installés à bord des navires à compter du 1er janvier 2005, la puissance de l'émetteur doit être d'au moins 400 Watt PEP.
2 Les Administrations peuvent exempter de l'application des articles 221-IV/07.1.1.1 et 221-IV/07.1.2 les navires construits avant le 1er février 1997 qui effectuent des voyages exclusivement dans les zones océaniques A2, A3 et A4, à condition que ces navires, lorsque cela est possible, restent en permanence à l'écoute de la voie 16 en ondes métriques. Cette veille doit être assurée au poste de navigation habituel du navire.

Article 221-IV/12

Veilles

1 Tout navire à la mer doit assurer une veille permanente :
.1 par ASN sur la voie 70 en ondes métriques, si le navire est, en application des prescriptions de l'article 221-IV/07.1.2, équipé d'une installation radioélectrique à ondes métriques ;
.2 sur la fréquence ASN de détresse et de sécurité 2 187,5 kHz, si le navire est, en application des prescriptions de l'article 221-IV/09.1.2 ou 221-IV/10.1.3, équipé d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques ;
.3 sur les fréquences ASN de détresse et de sécurité 2 187,5 kHz et 8 414,5 kHz, ainsi que sur au moins une

des fréquences ASN de détresse et de sécurité 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 12 577 kHz ou 16 804,5 kHz, en fonction de l'heure du jour et de la position géographique du navire, si ce navire est, en application des prescriptions de l'article 221-IV/10.2.2 ou 221-IV/11.1, équipé d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques. Cette veille peut être assurée au moyen d'un récepteur à exploration ;
.4 pour les alertes de détresse transmises par satellite dans le sens côtière - navire si le navire est, en application des prescriptions de l'article 221-IV/10.1.1, équipé d'une station terrienne de navire INMARSAT.
2 Tout navire à la mer doit rester à l'écoute radioélectrique des émissions de renseignements sur la sécurité maritime sur la fréquence ou les fréquences de diffusion de ces informations pour la zone où le navire se trouve.
3 Jusqu'à ce que le comité de la sécurité maritime de l'OMI décide de suspendre cette obligation, tout navire à la mer doit, lorsque cela est possible, rester en permanence à l'écoute de la voie 16 en ondes métriques. Cette veille doit être assurée au poste de navigation habituel du navire.

Article 221-IV/13

Sources d'énergie

1 Une source d'énergie électrique suffisante pour faire fonctionner les installations radioélectriques et pour charger toutes les batteries faisant partie de la ou des sources d'énergie de réserve des installations radioélectriques doit être disponible en permanence pendant que le navire est à la mer.
2 Une ou plusieurs sources d'énergie de réserve doivent être prévues à bord de tout navire pour alimenter les installations radioélectriques afin d'assurer les communications de détresse et de sécurité, en cas de défaillance des sources d'énergie électrique principale et de secours du navire. La ou les sources d'énergie de réserve doivent pouvoir faire fonctionner simultanément l'installation radioélectrique à ondes métriques prescrite à l'article 221-IV/07.1.1 et, selon la ou les zones océaniques pour lesquelles le navire est équipé, soit l'installation radioélectrique à ondes hectométriques prescrite à l'article 221-IV/09.1.1, soit l'installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques prescrite à l'article 221-IV/10.2.1 ou 221-IV/11.1, soit la station terrienne de navire INMARSAT prescrite à l'article 221-IV/10.1.1 et l'une des charges supplémentaires mentionnées aux paragraphes 4, 5 et 8, pendant une durée d'au moins :
.1 Deux heures, à bord des navires munis d'une source d'énergie électrique de secours, si cette source d'énergie satisfait pleinement à toutes les dispositions pertinentes de l'article 221-II-1/42 ou 221-II-1/43, y compris en ce qui concerne l'alimentation par cette source des installations radioélectriques ; et
.2 Six heures, à bord des navires qui ne sont pas munis d'une source d'énergie électrique de secours satisfaisant pleinement à toutes les prescriptions pertinentes de l'article 221-II-1/42 ou 221-II-1/43, y compris en ce qui concerne l'alimentation par cette source des installations radioélectriques.
Il n'est pas nécessaire que la ou les sources d'énergie de réserve alimentent en même temps les installations radioélectriques à ondes décamétriques et celles à ondes hectométriques indépendantes.
3 La ou les sources d'énergie de réserve doivent être indépendantes de la puissance propulsive du navire et du réseau électrique du navire.
4 Lorsque, outre l'installation radioélectrique à ondes métriques, deux ou plusieurs des autres installations radioélectriques mentionnées au paragraphe 2 peuvent être raccordées à la ou aux sources d'énergie de réserve, celles-ci doivent pouvoir alimenter en même temps, pendant la durée spécifiée, selon le cas, au paragraphe 2.1 ou 2.2, l'installation radioélectrique à ondes métriques et :
.1 toutes les autres installations radioélectriques qui peuvent être raccordées à la ou aux sources d'énergie de réserve en même temps ; ou
.2 celle des autres installations radioélectriques qui consomme le plus d'énergie, si l'on ne peut raccorder qu'une des autres installations radioélectriques à la ou aux sources d'énergie de réserve en même temps que l'installation radioélectrique à ondes métriques.
4 bis Nonobstant les dispositions du paragraphe 4 ci-dessus, la capacité des batteries doit être conforme au paragraphe 7.2 de l'article 221-IV/13 bis.
5 La ou les sources d'énergie de réserve doivent être utilisées pour fournir l'éclairage électrique prescrit à l'article 221-IV/06.2.4.
6 Lorsqu'une source d'énergie de réserve est constituée d'une ou de plusieurs batteries d'accumulateurs rechargeables :
.1 un moyen de recharger automatiquement ces batteries doit être prévu, qui soit capable de les recharger, jusqu'à la capacité minimale requise, dans un délai de 10 h ; et
.2 la capacité de la ou des batteries doit être vérifiée en utilisant une méthode appropriée (1), à des intervalles ne dépassant pas 12 mois, lorsque le navire n'est pas à la mer.
7 Les batteries d'accumulateurs qui constituent une source d'énergie de réserve doivent être placées et installées de manière à :
.1 assurer le service le meilleur ;
.2 avoir une durée de vie raisonnable ;
.3 offrir un degré de sécurité raisonnable ;
.4 demeurer à des températures conformes aux spécifications du fabricant, qu'elles soient en charge ou au repos ; et
.5 fournir, lorsqu'elles sont à pleine charge, au moins le nombre minimal d'heures de fonctionnement prescrit, quelles que soient les conditions météorologiques.
8 Si une installation radioélectrique prescrite au présent chapitre a besoin de recevoir constamment des données du matériel de navigation ou des autres équipements du navire, y compris du récepteur de navigation mentionné à l'article 221-IV/18, pour fonctionner correctement, des moyens doivent être prévus pour garantir que ces données lui seront fournies continuellement en cas de défaillance de la source d'énergie électrique principale ou de secours du navire.
NOTA:
(1) Un moyen de vérifier la capacité d'une batterie d'accumulateurs consiste à décharger puis à recharger complètement la batterie en utilisant le courant et les temps normaux d'exploitation (10 h, par exemple). L'état de charge peut être vérifié à n'importe quel moment, mais il convient, ce faisant, de ne pas trop décharger la batterie lorsque le navire est à la mer.

Article 221-IV/13 bis

Source d'énergie - Prescriptions supplémentaires

Nonobstant les dispositions de l'article 221-IV/13, il est fait application des prescriptions supplémentaires ci dessous.
1. GENERALITES
Les équipements obligatoires, y compris ceux de duplication, le NAVTEX et le système de radiopositionnement sont alimentés par :

- La source principale d'énergie électrique ;
- La source d'énergie électrique de secours ;
- La source d'énergie électrique de réserve provenant de la batterie radio.

Il doit exister une commutation automatique entre les sources d'énergie, sans qu'il y ait perte des données pendant la période de commutation, afin d'alimenter en permanence l'installation radioélectrique obligatoire.
L'installation radioélectrique obligatoire comprend les équipements requis au titre du présent chapitre et les appareils nécessaires à leur fonctionnement tels que micro-ordinateurs, imprimantes, antennes actives, gyrocompas, alarmes, pupitre de détresse et éclairage de secours.
La source d'énergie principale est fournie par l'intermédiaire du tableau électrique principal. La source d'énergie de secours est fournie par l'intermédiaire du tableau de secours.
La source d'énergie de réserve est constituée de batteries d'accumulateurs spécifiques, Ces batteries ne doivent pas être placées au-dessous du niveau du local où sont installés les appareils constituant l'installation radioélectrique, sauf dérogation accordée par l'Administration. En aucun cas elles ne devront être placées en-dessous du pont principal.

Cette source d'énergie de réserve ne doit alimenter l'équipement radio obligatoire qu'en cas d'absence des sources d'énergie principales et de secours.

2. CIRCUITS D'ALIMENTATIONS

Ils doivent être conçus conformément aux normes en vigueur et leur structure adaptée aux courants transportés. Leurs chemins devront être le plus éloigné possible des circuits à courants faibles. S'ils génèrent des perturbations électromagnétiques, ils devront avoir un blindage efficace. Les circuits de liaison entre la batterie et les équipements devront être le plus court possible et ne pas cohabiter avec des circuits non dédiés à l'installation radioélectrique.
Les câbles et fils de blindage doivent être au moins du type non propagateur de flamme.

3. ONDULEURS - CONVERTISSEURS

Si des équipements nécessitent une modification de leur tension d'alimentation, les convertisseurs, onduleurs et autres seront dédiés à ces équipements et leurs connexes. Ceux-ci devront être conçus de manière à faire fonctionner les équipements de manière satisfaisante et ne pas engendrer de perturbations à l'environnement.
Ils seront disposés afin d'être convenablement ventilés et accessibles.

4. CHARGEURS

La batterie d'accumulateurs de réserve doit être maintenue en charge en permanence par l'intermédiaire d'un chargeur dédié.
Le chargeur doit être protégé contre les surcharges électriques. Toute défaillance intervenant au niveau des circuits de charge ne doit pas endommager la batterie de réserve. L'alimentation du chargeur doit pouvoir être mise hors circuit manuellement.
La ventilation des circuits électroniques devra être réalisée de telle sorte qu'ils ne puissent être endommagés et leur degré de protection procuré par les enveloppes devra être au moins égal à l'indice de protection IP12 conformément à la norme CEI 60529.

5. TABLEAUX DE DISTRIBUTION

Les appareils sont alimentés par l'intermédiaire de tableaux de distribution dédiés à l'installation radioélectrique.
Il doit exister un tableau par tension regroupant :
- Les contrôles de tension et d'intensité de départ vers les appareils ;
- Les sécurités protégeant les appareils.

Chaque équipement, et ceux associés, doit avoir son propre circuit d'alimentation facilement repérable. Les tableaux doivent être placés le plus près possible de l'installation radioélectrique et être facilement accessibles.
Les borniers équipés de disjoncteurs ou fusibles intégrés dans les consoles peuvent être admis comme tableau de distribution à condition qu'ils soient facilement accessibles.

6. ALARMES

Il doit exister au poste de navigation habituel du navire, des alarmes sonores et visuelles pour signaler :
- une interruption de l'alimentation du ou des chargeurs ;
- des niveaux de tensions anormales basses de la batterie de réserve.

Ces alarmes ne doivent pas pouvoir être mises hors circuit. On ne doit pouvoir acquitter l'alarme et supprimer le signal sonore que manuellement.

7. BATTERIES D ACCUMULATEURS DE RESERVE

Les batteries d'accumulateurs qui constituent la source d'énergie de réserve doivent être conçues pour l'environnement marin conformément à la norme CEI 92305. Celles qui n'offrent pas un niveau de sécurité suffisant pour assurer le service requis sont prohibées. A cet effet, les spécifications techniques du constructeur devront être disponibles à bord, avec notamment les courbes caractéristiques de charge et de décharge.
Les batteries dont la conception ne permet pas de vérifier la densité de l'électrolyte à tout moment doivent être équipées d'un dispositif fixe de contrôle de charge permettant d'établir une courbe de décharge.

7.1 Emplacement

Les batteries d'accumulateurs sont situées :
- soit dans un local spécifique aux batteries, repéré, convenablement ventilé avec des aérations hautes et basses. La cohabitation de batteries de natures différentes est interdite. Les éclairages, moteurs électriques, relais devront être d'un type de sécurité pour installation en zone dangereuse.
- soit dans un caisson, repéré, convenablement ventilé avec des aérations hautes et basses. Les batteries devront être placées dans des bacs permettant la rétention de l'électrolyte, quelle que soit la conception de la batterie.

7.2 Capacité

La capacité de la source d'énergie de réserve doit être suffisante pour alimenter simultanément les équipements obligatoires et ceux qui sont connectés, y compris les onduleurs lorsqu'ils existent, dans leur configuration de consommation maximale pendant au moins les durées prévues à l'article 221-IV/13.2 :
Pour déterminer la charge électrique que la source d'énergie de réserve doit assurer pour chaque installation radioélectrique requise en condition de détresse, il faut appliquer la formule suivante :
½ de la consommation de courant nécessaire pour l'émission
+ consommation nécessaire pour la réception
+ consommation de courant de toutes charges additionnelles
Pour les navires assurant la maintenance par duplication de matériel, la source d'énergie de réserve doit avoir une capacité augmentée de 30 %.

7.3 Maintenance

Hormis les courbes constructeur, il devra être établi une courbe de décharge au neuvage de la batterie.
Pour les batteries au plomb à électrolyte liquide dont les éléments sont vérifiables, une courbe de décharge sera produite tous les 24 mois et un relevé mensuel des densités de chaque élément sera consigné dans un carnet d'entretien.
Pour toutes les autres batteries, une courbe de décharge sera effectuée avant chaque visite périodique.
Les courbes de décharge seront effectuées à quai, sachant que les batteries devront être rechargées pour l'appareillage.
La courbe constructeur, la courbe du neuvage, les courbes périodiques ainsi que le carnet des relevés mensuels, devront être disponibles lors de chaque visite périodique.
Dans la mesure ou le système le permet, il doit exister un dispositif adapté afin d'opérer une décharge volontaire de la batterie de réserve.

Article 221-IV/14

Normes de fonctionnement

1 Tout le matériel auquel s'applique le présent chapitre doit être d'un type approuvé par l'Administration. Ce matériel doit satisfaire à des normes de fonctionnement appropriées qui ne soient pas inférieures à celles qui ont été adoptées par l'Organisation (1).
Tout le matériel doit être conforme aux dispositions de la division 311 relative aux équipements marins.
NOTA:
(1) Se reporter aux résolutions suivantes de l'Assemblée, telles que modifiées:
.1 Résolution A.525(13) : Normes de fonctionnement du matériel télégraphique à impression directe à bande étroite pour la réception d'avertissements concernant la météorologie et la navigation et de renseignements urgents destinés aux navires.
.2 ResolutionA.694(17) : Prescriptions générales applicables au matériel radioélectrique de bord faisant partie du système mondial de détresse et de sécurité en mer et aux aides électroniques à la navigation.
.3 Résolution A.808(19) : Normes de fonctionnement des stations terriennes de navire permettant d'assurer des communications bidirectionnelles et résolution A.570(14) : Agrément par type des stations terriennes de navire.
.4 Résolution A.803(19) : Normes de fonctionnement des installations radioélectriques de bord à ondes métriques pour les communications vocales et l'appel sélectif numérique.
.5 Résolution A.804(19) : Normes de fonctionnement des installations radioélectriques de bord à ondes hectométriques pour les communications vocales et l'appel sélectif numérique.
.6 Résolution A.806(19) : Normes de fonctionnement des installations radioélectriques de bord à ondes hectométriques et décamétriques pour les communications vocales, l'impression directe à bande étroite et l'appel sélectif numérique.
.7 Résolution A.810(19) : Normes de fonctionnement des radiobalises de localisation des sinistres (RLS) pouvant surnager librement et fonctionnant par satellite sur 406 MHz (voir aussi la résolution A.696(17) de l'Assemblée. Approbation par type des radiobalises de localisation des sinistres (RLS) fonctionnant par l'intermédiaire des satellites du système COSPAS-SARSAT).
.8 Résolution A.802(19) : Normes de fonctionnement des répondeurs radar pour embarcations et radeaux de sauvetage destinés à être utilisés lors des opérations de recherche et de sauvetage.
.9 Résolution A.805(19) : Normes de fonctionnement des radiobalises de localisation des sinistres à ondes métriques pouvant surnager librement.
.10 Résolution A.807(19) : Normes de fonctionnement des stations terriennes de navire INMARSAT-C permettant d'émettre et de recevoir des communications par impression directe et résolution A.570(14) : Agrément par type des stations terriennes de navires.
.11 Résolution A.664(16) : Normes de fonctionnement de l'équipement d'appel de groupe amélioré.
.12 Résolution A.812(19) : Normes de fonctionnement des radiobalises de localisation des sinistres par satellite pouvant surnager librement et émettant à 1,6 GHz par l'intermédiaire des satellites géostationnaires du système INMARSAT.
.13 Résolution A.662(16) : Normes de fonctionnement des dispositifs permettant au matériel radioélectrique de secours de se dégager pour surnager librement et de se mettre en marche.
.14 Résolution A.699(17) : Normes de fonctionnement d'un système d'admission et de coordination de renseignements ayant trait à la sécurité maritime utilisant l'impression directe à bande étroite sur ondes décamétriques.
.15 Résolution A.700(17) : Normes de fonctionnement du matériel télégraphique à impression directe à bande étroite pour la réception d'avertissements concernant la météorologie et la navigation ainsi que de renseignements urgents destinés aux navires (RSM) sur ondes décamétriques.
.16 Résolution A.811(19) : Normes de fonctionnement auxquelles doivent répondre les systèmes intégrés de radiocommunication (IRCS) de bord lorsqu'ils sont utilises dans le SMDSM.
.17 Résolution MSC.80(70), annexe 1 : Normes de fonctionnement des émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques portatifs (aéronautiques) à ondes métriques VHF pour les communications sur place.

Article 221-IV/14 bis

Autorisations d'usage

1. Des autorisations d'usage peuvent être accordées par la commission de sécurité compétente, sur demande de l'armateur, à des matériels non approuvés tels que :

1.1 Matériel installé sur un navire provenant d'un Etat non membre de l'Union Européenne, possédant une licence d'exploitation et passant sous pavillon français.

1.2 Matériel installé sur un navire provenant d'un Etat membre de l'Union Européenne, possédant une licence d'exploitation et passant sous pavillon français mais ne bénéficiant pas des conditions d'immatriculation prévues dans le règlement (CEE) n° 613/91 du Conseil du 4 mars 1991 tel que modifié.
Ces autorisations sont accordées à condition que le matériel satisfasse aux normes de fonctionnement de l'article 221-IV/14 et présente des garanties suffisantes de fonctionnement pour la sécurité du navire.

2. Des autorisations d'usage peuvent être accordées par la commission de sécurité compétente, sur demande de l'armateur, à des matériels spécifiques installé à bord d'un navire et utilisé pour une opération ponctuelle.

3. En aucun cas les radiobalises fonctionnant seulement sur les fréquences aéronautiques ne peuvent bénéficier d'une autorisation d'usage.

Article 221-IV/15

Prescriptions relatives à l'entretien

1 Le matériel doit être conçu de manière que les éléments principaux puissent être remplacés aisément, sans qu'il soit besoin de procéder à de nouveaux étalonnages ou réglages compliqués.
2 S'il y a lieu, le matériel doit être construit et installé de manière à être aisément accessible aux fins d'inspection et d'entretien à bord.
3 Des instructions satisfaisantes doivent être fournies pour permettre au matériel d'être exploité et entretenu correctement, compte tenu des recommandations de l'Organisation (1).
4 Des outils et pièces de rechange satisfaisants doivent être fournis pour permettre l'entretien du matériel. 4 bis Il est fait application des dispositions pertinentes des annexes 221-IV/A.1 ou 221-IV/A.2.
5 L'Administration doit veiller à ce que le matériel radioélectrique prescrit au présent chapitre soit entretenu de manière à garantir la disponibilité des fonctions à assurer en application de l'article 221-IV/04 et à satisfaire aux normes de fonctionnement recommandées pour ce matériel.
6 A bord des navires qui effectuent des voyages dans les zones océaniques A1 et A2, la disponibilité doit être assurée par au moins une des méthodes suivantes :
- entretien par le bord suivant les prescriptions de l'article 221-IV/15 ter
- entretien par la terre suivant les prescriptions de l'article 221-IV/15 quater
- installation en double du matériel suivant les prescriptions de l'article 221-IV/15 quinquies
7 A bord des navires qui effectuent des voyages dans les zones océaniques A3 et A4, la disponibilité doit être assurée en appliquant une combinaison d'au moins deux méthodes comme l'installation en double du matériel, un entretien à terre ou une capacité d'entretien électronique de mer telles qu'elles peuvent être approuvées par l'Administration, compte tenu des recommandations de l'Organisation (2).
8 Alors que toutes les mesures raisonnables doivent être prises pour maintenir le matériel en bon état de marche afin qu'il puisse assurer toutes les fonctions spécifiées à l'article 221-IV/04, on ne doit pas considérer le mauvais fonctionnement du matériel destiné à assurer les radiocommunications d'ordre général prescrites à l'article 221-IV/04.8 comme rendant un navire inapte à prendre la mer ou comme une raison suffisante pour le retenir dans un port ou il n'est guère facile de procéder à la réparation, sous réserve que ce navire soit capable d'assurer toutes les fonctions de détresse et de sécurité.

9 Les RLS par satellite doivent :
.1 être soumises à des essais (3) annuels portant sur tous les aspects de leur efficacité opérationnelle, l'accent étant mis en particulier sur la vérification de l'émission sur les fréquences de service, le codage et l'immatriculation, aux intervalles spécifiés ci-après :
.1 à bord des navires à passagers, dans les 3 mois précédant la date d'expiration du Certificat de sécurité pour navires à passagers ;
.2 à bord des navires de charge, dans les 3 mois précédant la date d'expiration du certificat de sécurité radioélectrique pour navire de charge, ou 3 mois avant ou après la date anniversaire de ce certificat ;
La mise à l'essai peut être effectuée à bord du navire ou dans une station approuvée de mise à l'essai ; et
.2 faire l'objet d'un entretien, à des intervalles ne dépassant pas 5 ans, dans un centre approuvé d'entretien à terre.
Un carnet de maintenance et de suivi doit être disponible à bord pour chaque RLS. Les rapports des essais doivent être joints à ce carnet.
L'intervalle de remplacement des piles ne doit pas dépasser 5 ans.
NOTA:
(1) Se reporter à la recommandation sur les prescriptions générales applicables au matériel radioélectrique de bord faisant partie du système mondial de détresse et de sécurité en mer et aux aides électroniques à la navigation, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.694(17), ainsi qu'à la résolution A.813(19) sur les prescriptions générales relatives à la compatibilité électromagnétique de tous les équipements électriques et électroniques des navires.

(2) Se reporter à la résolution A.702(17) relative aux directives sur l'entretien du matériel radioélectrique dans le système mondial de détresse et de sécurité en mer applicables aux zones océaniques A3 et A4.

(3) Se reporter à la MSC/Circ.1040 "Directives relatives à la mise à l'essai annuelle des RLS fonctionnant par satellite à la fréquence de 406 MHz".

Article 221-IV/15 bis

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Prescriptions supplémentaires relatives à l'entretien

La ou les méthodes d'entretien sont choisies par l'armateur en suivant les dispositions des articles 221-IV / 15 ter, 221-IV / 15 quater et 221-IV / 15 quinquies.
Un dossier décrivant la ou les méthodes utilisées est soumis pour décision au ministre chargé de la mer ou au directeur interrégional de la mer, suivant le cas, après avis de la commission de sécurité compétente.
NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article 221-IV/15 ter

Entretien par le bord
L'adoption de la méthode d'entretien par le bord est subordonnée à l'embarquement d'une personne titulaire d'un des certificats appropriés prescrits par le règlement des radiocommunications. Il doit exister, à bord de tout navire adoptant cette méthode :
- une notice d'utilisation en français ou en anglais, et le cas échéant dans la langue de travail, expliquant pour chaque équipement, y compris les batteries, son fonctionnement ;
- une documentation en français ou en anglais comprenant les schémas des circuits, des alimentations et des connexions ;
- une liste des causes de pannes et des méthodes pour y remédier ;
- pour chaque équipement, un guide d'entretien décrivant les contrôles périodiques à effectuer, et comportant un échéancier/historique mentionnant les essais et contrôles effectués, ainsi que les pannes.
Il doit également y avoir à bord les pièces de rechange, l'outillage et les appareils de contrôle définis dans l'annexe 221-IV/A.1.

Article 221-IV/15 quater

Entretien par la terre
1. L'adoption de la méthode d'entretien par la terre est soumise à la condition que l'installation radioélectrique puisse être entretenue régulièrement sur une base minimum de 12 mois. A cet effet, il est prescrit l'établissement d'un contrat avec une entreprise intervenant sur le matériel de bord et garantissant l'existence d'un réseau international de service des marques considérées ou certifiée selon la norme ISO 9002, ou une norme équivalente.
A ce titre l'entreprise fournira une liste réactualisée annuellement du réseau accrédité de ces marques. Une collection des rapports des interventions et des visites sera établie et produite à la demande des commissions de visite.

2. Il doit y avoir à bord :
- une notice d'utilisation en français ou en anglais, et le cas échéant dans la langue de travail, expliquant pour chaque équipement, y compris les batteries, son fonctionnement ;
- une documentation en français ou en anglais comprenant les schémas des circuits, des alimentations et des connexions.
Il doit également y avoir à bord les pièces de rechange, l'outillage permettant l'entretien usuel et les dépannages simples ne nécessitant pas l'intervention d'un spécialiste et les appareils de contrôle, qui peuvent être intégrés aux équipements, définis dans l'annexe 221-IV/A.2.

Article 221-IV/15 quinquies

Installation en double du matériel Dans le présent article, on désignera par :

- "matériel de base", les installations radioélectriques spécifiques aux zones océaniques ;
- "matériel installé en double" les installations radioélectriques spécifiées aux paragraphes 1, 2, 3, 4 et 5 ci-dessous.

Il doit exister, à bord de tout navire adoptant la méthode d'installation en double du matériel :
1. Matériel installé en double - zone A1 :
Un processeur ASN sur voie 70 en VHF ou un deuxième émetteur-récepteur en VHF associé à un processeur ASN.
2. Matériel installé en double - zone A1 et A2 :
Outre le matériel prévu au paragraphe 1 ci-dessus :
2.1. Soit une installation radioélectrique MF permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur les fréquences :
- 2 187,5 KHz par ASN ; - 2 182 KHz.
2.2. Soit une station terrienne de navire INMARSAT A, B ou C.
3. Matériel installé en double - zone A1, A2 et A3 :
Outre le matériel prévu au paragraphe 1 ci-dessus :
3.1. Soit une installation radioélectrique MF/HF permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur toutes les fréquences de détresse et de sécurité des bandes comprises entre 1 605 KHz et 27 500 KHz au moyen de :
- l'ASN (entre 1 605 kHz et 4 000 kHz) ;
- la radiotéléphonie (sur 2 182 KHz et entre 4 000 kHz et 27 500 kHz).
3.2. Soit une station terrienne de navire INMARSAT A, B ou C permettant :
- d'émettre et de recevoir des communications de détresse et de sécurité en utilisant la télégraphie à impression directe ;
- de lancer et de recevoir des appels de détresse prioritaire ;
- de maintenir une veille pour la réception des alertes de détresse émises dans le sens station côtière-navire, y compris celles qui sont destinées à des zones géographiques spécifiquement définies ;
- d'émettre et de recevoir des radiocommunications d'ordre général en utilisant soit la radiotéléphonie, soit la télégraphie à impression directe.
Si le matériel de base comprend une station INMARSAT C, une station terrienne de navire INMARSAT Fleet F77 est acceptée comme matériel installé en double. Cette station doit être installée conformément à l'annexe A de la norme IEC 61097-13 (2003-05)4. Matériel installé en double - zone A1, A2, A3 et A4 :
Les dispositions du paragraphe 3 ci-dessus sont applicables pour les navires effectuant une navigation en zone océanique A4. Si le choix porte sur une installation MF/HF, la puissance de l'émetteur, pour les équipements installés à compter du 1er janvier 2005, doit être conforme à l'article 221-IV/11.1 bis.
5. Les émetteurs-récepteurs installés en double doivent pouvoir disposer des antennes existantes installées à poste fixe.
6. L'alimentation des matériels installés en double doit satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2 de l'article 221-IV/13 bis.
7. Il doit y avoir à bord :
- une notice d'utilisation en français ou en anglais, et le cas échéant dans la langue de travail, expliquant pour chaque équipement, y compris les batteries, son fonctionnement ;
- une documentation en français ou en anglais comprenant les schémas des circuits, des alimentations et des connexions ;
- une liste des causes de pannes et des méthodes pour y remédier, lorsqu'elles ne nécessitent pas l'intervention d'un spécialiste ;
- un lot d'outillage permettant l'entretien usuel et les dépannages simples ne nécessitant pas l'intervention d'un spécialiste ;
- des appareils de contrôle, qui peuvent être intégrés aux équipements.

Article 221-IV/16

Personnel chargé des radiocommunications

1 Tout navire doit avoir à bord du personnel dont les qualifications en matière de radiocommunications de détresse et de sécurité sont jugées satisfaisantes par l'Administration (1). Le personnel doit être titulaire des certificats spécifiés, comme il convient, dans le Règlement des radiocommunications, l'un quelconque des membres de ce personnel pouvant être désigné principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse.
2 A bord des navires à passagers, au moins une personne possédant les qualifications voulues, conformément au paragraphe 1, doit être désignée pour exécuter uniquement des fonctions liées aux radiocommunications pendant les cas de détresse.
Au cas où un officier radio électronicien embarqué est titulaire des certificats spécifiés au paragraphe 1 ci dessus, il assure cette fonction.

NOTA:
(1) Se reporter au code STCW, chapitre IV, section B-IV/2.

Article 221-IV/17

Registre de bord radioélectrique
Tous les évènements intéressant le service de radiocommunications qui semblent avoir de l'importance pour la sauvegarde de la vie humaine en mer doivent être consignés dans un registre à la satisfaction de l'Administration et conformément aux prescriptions du Règlement des radiocommunications. Ce registre est le journal radioélectrique.

Article 221-IV/17 bis

Journal radioélectrique

1. Le journal radioélectrique constitue, avec le journal passerelle et le journal machine, le livre de bord prévu dans les divisions du présent règlement.
2. Tous les événements intéressant le service des radiocommunications relatifs à la sauvegarde de la vie humaine en mer doivent être consignés par ordre chronologique dans le journal radioélectrique. Ce journal est visé chaque jour par le capitaine.
3. Le journal doit mentionner le nom de la ou des personnes titulaires d'un certificat d'opérateur SMDSM et le nom de l'opérateur désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse.
4. Sur le journal doivent être reportés les messages de détresse et de sécurité. Les navires possédant des appareils permettant un enregistrement automatique par imprimante de renseignements devant figurer sur le journal sont dispensés d'y reproduire ces éléments.
5. Sur le journal doivent également être reportés les essais périodiques des appareils, les opérations de maintenance, les anomalies et les réparations effectuées.
6. L'émission ou la réception de messages de détresse doivent être indiqués également sur le journal passerelle, y compris ceux qui ont été enregistrés automatiquement sur imprimante.

Article 221-IV/17 ter

Rôle d'évacuation

Sur les rôles d'évacuation du navire, il doit être indiqué :
- L'opérateur responsable des communications de détresse et de sauvetage telle que désignée à l'article 221-IV/16 ;
- Les personnes chargées, en cas d'évacuation, de porter la radiobalise de localisation des sinistres, les répondeurs radar et les postes VHF portatifs dans les embarcations et radeaux de sauvetage.

Article 221-IV/18

Entretien de la position
Tout équipement de communications bilatérales transporté à bord d'un navire auquel s'applique le présent chapitre, qui permet d'inclure automatiquement la position du navire dans l'alerte de détresse doit recevoir ce renseignement automatiquement d'un récepteur de navigation interne ou externe.

Article Annexe 221-IV/A.1

PIECES DE RECHANGE, OUTILLAGE ET APPAREILS DE CONTROLE POUR UN ENTRETIEN ASSURE PAR LE BORD

1. Lot de rechanges fourni par le constructeur du matériel.

2. Lot de composants permettant d'intervenir sur tout type de matériel.

3. Lot de fusibles et témoins de signalisation.

4. Cartes ou éléments permettant de remettre en état toutes les alimentations de l'installation radioélectrique.

5. Isolateurs de rechange (s'il existe une antenne filaire).

6. Réserve d'eau distillée.

7. Pèse acide.

8. Matériel permettant l'entretien et le fonctionnement des imprimantes.

9. Un lot d'outillage incluant du matériel spécifique permettant d'assurer l'entretien (y compris un fer à souder thermostaté pouvant être relié à la masse et un tapis antistatique).

10. Les appareils de mesure suivants doivent se trouver à bord :
- générateur HF et BF ;
- fréquencemètre HF et BF ;
- multimètre ;
- oscilloscope 2x50 MHz minimum ;
- wattmètre/TOSmètre.

Article Annexe 221-IV/A.2

PIECES DE RECHANGE, OUTILLAGE ET APPAREILS DE CONTROLE POUR UN ENTRETIEN ASSURE PAR LA TERRE

1. Lot de rechanges fourni par le constructeur du matériel.
2. Lot de fusibles et témoins de signalisation.
3. Isolateurs de rechange (s'il existe une antenne filaire à bord).
4. Réserve d'eau distillée.
5. Un pèse acide.
6. Un lot de petit outillage permettant d'assurer l'entretien courant (y compris un fer à souder thermostaté pouvant être relié à la masse et un tapis antistatique).
7. Un multimètre.

Article Annexe 221-IV/A.3

ALIMENTATION EN ENERGIE DES EMETTEURS-RECEPTEURS PORTATIFS RADIOTELEPHONIQUES EN ONDES METRIQUES

Les émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques en ondes métriques portatifs SMDSM doivent correspondre aux normes de fonctionnement prévues dans la résolution A.809(19) de l'OMI, à savoir :
- les émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques portatifs SMDSM peuvent être équipés d'une batterie de piles ou d'une batterie d'accumulateurs. La durée de vie en stock des batteries de piles devrait être de deux ans au minimum ;
- lorsque les batteries d'accumulateurs sont utilisées, des dispositions appropriées devraient être prises pour que des éléments en pleine charge soient disponibles en cas de détresse. En conséquence :
1. Dans le cas où l'alimentation est réalisée uniquement par piles, ces portatifs SMDSM doivent être exclusivement réservés aux cas de détresse. A cette fin, ils doivent être facilement accessibles, tout en étant entreposés en un endroit accessible au personnel chargé de leur emport.
2. Ces portatifs SMDSM peuvent être utilisés à d'autres fins que celles de la détresse exclusivement dans le cas où l'alimentation est réalisée par des accumulateurs. Toutefois, il doit être prévu dans ce cas un lot de piles (minimum une par appareil) entreposées dans les mêmes conditions que ci-dessus ou un lot d'accumulateurs maintenus en pleine charge de façon permanente.
Des dispositions doivent être prises dans tous les cas pour que des essais d'utilisation puissent être réalisés sans que soit affectée, à aucun moment, la disponibilité des piles ou accumulateurs en cas de détresse.
Les piles prévues exclusivement pour l'utilisation en cas de détresse doivent impérativement être de couleur jaune ou orange ou recevoir un marquage significatif d'une de ces couleurs.

Chapitre 221-V : Sécurité de la navigation.

Article 221-V/1

Application

1 Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique à tous les navires pour tous les voyages, à l'exception :
.1 des navires de guerre, des navires de guerre auxiliaires et autres navires appartenant à un Gouvernement contractant ou exploités par lui et utilisés exclusivement pour un service public non commercial ; et
.2 des navires naviguant exclusivement sur les Grands Lacs de l'Amérique du Nord et sur les eaux qui les relient entre eux ou en sont tributaires, limitées à l'Est par la porte aval de l'écluse Saint-Lambert à Montréal, dans la province du Québec (Canada).
Les navires de guerre, les navires de guerre auxiliaires ou autres navires appartenant à un Gouvernement contractant ou exploités par lui et utilisés exclusivement pour un service public non commercial sont incités à se conduire, dans la mesure où cela est raisonnable et possible dans la pratique, d'une manière compatible avec le présent chapitre.
2 L'Administration peut décider dans quelle mesure le présent chapitre s'applique aux navires exploités exclusivement dans les eaux situées en deçà des lignes de base établies en application du droit international.
3 Lorsqu'elle est conçue pour constituer un ensemble pousseur-barge spécialisé et intégré, une unité composite reliée par un lien rigide et formée par un navire pousseur et un navire poussé doit être considérée comme un seul navire aux fins du présent chapitre.
4 L'Administration décide dans quelle mesure les dispositions des articles 221-V/15, 221-V/16, 221-V/17, 221-V/18, 221-V/19, 221-V/20, 221-V/21, 221-V/22, 221-V/23, 221-V/24, 221-V/25, 221-V/26, 221-V/27 et 221-V/28 s'appliquent aux catégories suivantes de navires :
.1 aux navires d'une jauge brute inférieure à 150 qui effectuent un voyage quelconque ;
.2 aux navires d'une jauge brute inférieure à 500 qui n'effectuent pas des voyages internationaux ; et
.3 aux navires de pêche.

Article 221-V/2

Définitions

Aux fins du présent chapitre :
1 Le terme construit appliqué à un navire désigne le stade de la construction auquel :
.1 la quille est posée, ou
.2 une construction identifiable à un navire particulier commence, ou
.3 le montage du navire a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.
2 Une carte marine ou une publication nautique est une carte ou un recueil spécialement établi ou une base de données spécialement compilée, à partir de laquelle une telle carte ou un tel recueil est établi, qui est publié de manière officielle par un gouvernement, un service hydrographique accrédité ou une autre institution gouvernementale compétente, ou sous son autorité, et qui est conçu pour répondre aux besoins de la navigation maritime (1).
3 L'expression tous les navires désigne tout navire, bâtiment ou engin, quels que soient son type et son usage.
4 L'expression longueur d'un navire désigne la longueur hors tout d'un navire.
5. Service de recherche et de sauvetage. Exécution, en cas de détresse, des fonctions de surveillance, de communication, de coordination ainsi que de recherche et de sauvetage, y compris prestations de conseils médicaux, de soins médicaux initiaux, ou évacuation sanitaire, en faisant appel à des ressources publiques et privées, avec la coopération, le cas échéant, d'aéronefs, de navires et d'autres engins et installations.
6. Engin à grande vitesse désigne un engin tel que défini à l'article 221-X/01.3.
7. Unité mobile de forage au large désigne une unité mobile de forage au large telle que définie à la règle XI2/1.1.5 de la Convention SOLAS.
NOTA:
Les amendements à l'article 221-V/2 tiennent compte des amendements à la règle V/2 de la Convention SOLAS qui ont été adoptés par la résolution MSC.153(78) et qui sont entrés en vigueur le 1er juillet 2006.
(1) Se reporter aux résolutions et recommandations pertinentes de l'Organisation hydrographique internationale concernant l'autorité et les responsabilités qu'ont les États côtiers de fournir des cartes conformément à la règle 9

Article 221-V/3

Exemptions et équivalences

1 L'Administration peut accorder des exemptions générales aux navires non pourvus de moyens mécaniques de propulsion, pour ce qui concerne les prescriptions des articles 221-V/15, 221-V/17, 221-V/18, 221-V/19 (exception

faite du paragraphe .2.1.7 de cet article), 221-V/20, 221-V/22, 221-V/24, 221-V/25, 221-V/26, 221V/27 et 221-V/28.
2 L'Administration peut accorder à titre individuel à certains navires des exemptions ou leurs équivalents de caractère partiel ou conditionnel lorsque le navire considéré effectue un voyage au cours duquel la distance maximale par rapport à la côte, la durée et la nature du voyage, l'absence de dangers pour la navigation en général et les autres circonstances affectant la sécurité sont telles que l'application intégrale du présent chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire, à condition que l'Administration ait tenu compte des incidences que ces exemptions et équivalences peuvent avoir sur la sécurité de tous les autres navires.
3 Chaque Administration doit soumettre à l'Organisation, dès que possible après le 1er janvier de chaque année, un rapport récapitulant toutes les nouvelles exemptions et équivalences accordées en vertu du paragraphe 2 de la présente règle au cours de l'année civile précédente et donnant les motifs de ces exemptions et équivalences. L'Organisation doit communiquer de tels renseignements aux autres Gouvernements contractants, pour information.

Article 221-V/4

Avertissements de navigation
Chaque Gouvernement contractant prend toutes les mesures nécessaires pour que les renseignements concernant un danger quelconque, reçus d'une quelconque source digne de foi soient promptement portés à la connaissance des personnes concernées et communiqués aux autres gouvernements intéressés (1).
NOTA:
(1) Se reporter au Service mondial d'avertissements de navigation, que l'Organisation a adopté par la résolution A.706(17), telle que modifiée

Article 221-V/5

Services et avis météorologiques

1 Les Gouvernements contractants s'engagent à encourager les navires à la mer à recueillir des renseignements d'ordre météorologique et à veiller à ce que ceux-ci soient examinés, diffusés et échangés de la manière la plus appropriée pour faciliter la navigation (1). Les Administrations doivent favoriser l'emploi d'instruments météorologiques présentant un haut degré de précision et faciliter la vérification de ces instruments, lorsqu'elle est requise. Les services météorologiques nationaux compétents peuvent prendre des dispositions pour que cette vérification soit gratuite pour le navire.
2 En particulier, les Gouvernements contractants s'engagent à collaborer pour prendre les dispositions météorologiques suivantes :
.1 Avertir les navires des coups de vent, tempêtes et cyclones tropicaux, par la transmission d'informations sous forme de texte et, dans la mesure du possible, sous forme graphique, par l'intermédiaire des installations à terre appropriées assurant des services de radiocommunications spatiales et de Terre.
.2 Diffuser, au moins deux fois par jour, par l'intermédiaire des services de radiocommunications spatiales et de Terre (2), selon le cas, des informations météorologiques destinées à la navigation qui comportent des données, des analyses, des avis et des prévisions concernant les conditions météorologiques, l'état de la mer et l'état des glaces. Ces informations doivent être transmises sous forme de texte et, dans la mesure du possible, sous forme graphique, y compris les analyses météorologiques et les prévisions graphiques transmises par fac-similé ou sous forme numérique pour être reconstituées à bord sur le système informatique du navire.
.3 Établir et diffuser toutes publications pouvant être nécessaires à l'exécution efficace du travail météorologique en mer et assurer, dans la mesure du possible, la publication et la communication de cartes météorologiques quotidiennes pour l'information des navires en partance.
.4 Prendre des mesures pour que des navires sélectionnés soient pourvus d'instruments météorologiques maritimes testés (tels que baromètre, barographe, psychromètre et appareil permettant de mesurer de manière satisfaisante la température de la mer) destinés à être employés à cette fin et effectuent, enregistrent et transmettent des observations météorologiques aux heures standard principales prescrites pour les observations synoptiques en surface (au moins quatre fois par jour lorsque les conditions le permettent) et encourager d'autres navires à effectuer, enregistrer et transmettre des observations sous une forme modifiée, en particulier lorsqu'ils se trouvent dans des régions où le trafic est peu dense.
.5 Encourager les compagnies à faire participer le plus grand nombre possible de leurs navires à l'établissement et à l'enregistrement d'observations météorologiques, ces dernières devant être transmises au moyen du matériel de radiocommunications spatiales ou de Terre des navires à l'intention des divers services météorologiques nationaux.
.6 La transmission de ces observations météorologiques est gratuite pour les navires concernés.
.7 Dans le voisinage d'un cyclone tropical ou d'un cyclone tropical présumé, les navires devraient être encouragés à effectuer et à transmettre leurs observations, chaque fois qu'il est possible, à des intervalles plus fréquents, compte tenu des préoccupations auxquelles donne lieu, pour les officiers de marine, la navigation par tempête.
.8 Prendre des dispositions pour assurer la réception et la transmission des messages météorologiques en provenance et à destination des navires, par l'intermédiaire des installations à terre appropriées assurant des services de radiocommunications spatiales et de Terre.
.9 Encourager les capitaines à prévenir les navires dans le voisinage, ainsi que les stations côtières, lorsqu'ils rencontrent un vent d'une vitesse égale ou supérieure à 50 nœuds (force 10 sur l'échelle de Beaufort).
.10 S'efforcer d'obtenir une procédure uniforme en ce qui concerne les services météorologiques internationaux déjà spécifiés et se conformer, dans la mesure du possible, aux articles techniques et aux recommandations de l'Organisation météorologique mondiale, à laquelle les Gouvernements contractants peuvent se référer pour étude et avis sur toute question d'ordre météorologique pouvant se présenter dans l'application de la présente Convention.
3 Les informations visées dans la présente règle doivent être fournies sous une forme permettant leur transmission, et être transmises suivant l'ordre de priorité prescrit par le Règlement des radiocommunications. Pendant la durée des transmissions "à toutes les stations" de renseignements, de prévisions et d'avis météorologiques, toutes les stations de navire doivent se conformer aux dispositions du Règlement des radiocommunications.
4 Les prévisions, avis, données synoptiques et autres données météorologiques destinés aux navires doivent être transmis et diffusés conformément aux accords mutuels conclus entre les Gouvernements contractants, par le service météorologique national le mieux situé pour desservir différentes zones côtières et de haute mer, telles qu'elles sont notamment définies par le Système OMM (Organisation météorologique mondiale) d'élaboration et de diffusion des prévisions et des avis météorologiques pour la haute mer dans le cadre du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM).
NOTA:
(1) Se reporter à la recommandation sur le routage météorologique, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.528(13).

(2) Se reporter aux règles IV/7.1.4 et IV/7.1.5.

Article 221-V/6

Service de recherche des glaces

1 La Recherche des glaces contribue à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à la sécurité et à l'efficacité de la navigation et à la protection du milieu marin dans l'Atlantique nord. Les navires qui traversent la région des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces pendant la saison des glaces sont tenus d'utiliser les services offerts par le Service de recherche des glaces.

2 Les Gouvernements contractants s'engagent à maintenir un service de recherche des glaces et un service d'étude et d'observation du régime des glaces dans l'Atlantique nord. Pendant toute la saison des glaces, c'est-à-dire pendant la période allant du 15 février au 1er juillet de chaque année, les limites sud-est, sud et sud-ouest de la région des icebergs dans le voisinage des grands bancs de Terre-Neuve doivent être surveillées en vue de fournir aux navires qui y croisent des informations sur l'étendue de la région dangereuse, d'étudier le régime des glaces en général et de prêter assistance aux navires et équipages qui ont besoin d'aide dans la zone d'action des navires et des aéronefs patrouilleurs. Pendant le reste de l'année, l'étude et l'observation du régime des glaces doivent être poursuivies suivant les besoins.

3 Les navires et aéronefs affectés au Service de recherche des glaces ainsi qu'à l'étude et à l'observation du régime des glaces peuvent se voir assigner d'autres fonctions, à condition que ces autres fonctions ne gênent pas leur dessein principal et n'augmentent pas les frais de ce service.

4 Le Gouvernement des États-Unis d'Amérique accepte de continuer à assurer la gestion globale du Service de recherche des glaces et de poursuivre l'étude et l'observation du régime des glaces, ainsi que la diffusion des informations ainsi obtenues.

5 Les modalités et conditions régissant la gestion, le fonctionnement et le financement du Service de recherche des glaces sont énoncées dans les Articles relatives à la gestion, au fonctionnement et au financement du Service de recherche des glaces dans l'Atlantique nord, jointes dans un appendice au présent chapitre, qui font partie intégrante de ce chapitre.

6 Si, à un moment quelconque, le Gouvernement des États-Unis et/ou celui du Canada désirent cesser d'assurer ces services, ils peuvent le faire, les Gouvernements contractants réglant alors la question du maintien de ces derniers au mieux de leurs intérêts réciproques. Le Gouvernement des États-Unis et/ou celui du Canada doivent donner un préavis écrit de dix-huit mois à tous les Gouvernements contractants dont les navires habilités à battre le pavillon et les navires immatriculés dans les territoires auxquels ces Gouvernements contractants ont étendu l'application de la présente règle tirent profit de ces services, avant de cesser d'assurer ces derniers.

Article 221-V/7

Services de recherche et de sauvetage

1 Chaque Gouvernement contractant s'engage à prendre les dispositions nécessaires pour la communication et la coordination en cas de détresse dans la zone relevant de sa responsabilité et pour le sauvetage des personnes en détresse en mer à proximité de ses côtes. Ces dispositions doivent comprendre la mise en place, l'utilisation et l'entretien des installations de recherche et de sauvetage jugées réalisables et nécessaires, eu égard à la densité du trafic en mer et aux dangers de la navigation, et doivent, autant que possible, fournir des moyens adéquats pour repérer et secourir les personnes en détresse (1).

2 Chaque Gouvernement contractant s'engage à fournir à l'Organisation des renseignements concernant les moyens de recherche et de sauvetage dont il dispose et, le cas échéant, les projets de modification desdits moyens.

3 Les navires à passagers auxquels s'applique le chapitre I de la convention SOLAS en vigueur doivent avoir à bord un plan de coopération avec les services de recherche et de sauvetage appropriés en cas d'urgence. Ce plan doit être établi en coopération entre le navire, la compagnie, telle que définie à l'article 221-IX/01, et les services de recherche et de sauvetage. Le plan doit prévoir des exercices périodiques permettant de vérifier son efficacité. Le plan devrait être établi selon les directives élaborées par l'Organisation.

NOTA:

(1) Se reporter à la Convention internationale de 1979 sur la recherche et le sauvetage maritimes et aux résolutions suivantes adoptées par l'Organisation :
Capacité de radioralliement des aéronefs de recherche et de sauvetage (SAR) (résolution A.225(VII)) ;
Utilisation des répondeurs radar aux fins de la recherche et du sauvetage (résolution A.530(13)) ;
Radioralliement dans le cadre de la recherche et du sauvetage (résolution A.616(15)) ; et
Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR) (résolution A.894(21)).

Article 221-V/8

Signaux de sauvetage

Les Gouvernements contractants s'engagent à prendre des dispositions pour que les moyens de recherche et de sauvetage qui se livrent à des opérations de recherche et de sauvetage utilisent les signaux de sauvetage lorsqu'ils communiquent avec les navires ou les personnes en détresse.

Article 221-V/9

Services hydrographiques

1 Les Gouvernements contractants s'engagent à prendre des dispositions en vue de rassembler et de compiler des données hydrographiques et de publier, diffuser et tenir à jour tous les renseignements nautiques nécessaires à la sécurité de la navigation.

2 Les Gouvernements contractants s'engagent notamment à coopérer pour assurer, dans la mesure du possible, les services de navigation et d'hydrographie ci-après de la manière la plus appropriée pour faciliter la navigation :
.1 veiller à ce que les levés hydrographiques soient exécutés de manière à satisfaire, dans la mesure du possible, aux exigences de la sécurité de la navigation ;
.2 élaborer et diffuser des cartes marines, des instructions nautiques, des livres des phares, des annuaires des marées et d'autres publications nautiques, s'il y a lieu, qui répondent aux besoins de la sécurité de la navigation ;
.3 diffuser des avis aux navigateurs pour que les cartes marines et publications nautiques soient, autant que possible, tenues à jour ;
.4 fournir des moyens de gestion des données pour appuyer ces services.

3 Les Gouvernements contractants s'engagent à veiller à ce que les cartes marines et les publications nautiques

soient aussi uniformes que possible et à tenir compte, dans la mesure du possible, des résolutions et recommandations internationales pertinentes (1).

4 Les Gouvernements contractants s'engagent à coordonner leurs activités autant que faire se peut afin de veiller à ce que les renseignements hydrographiques et nautiques soient disponibles à l'échelle mondiale d'une manière aussi rapide, fiable et claire que possible.
NOTA:
(1) Se reporter aux résolutions et recommandations appropriées qui ont été adoptées par l'Organisation hydrographique internationale

Article 221-V/10

Organisation du trafic maritime

1 Les systèmes d'organisation du trafic maritime contribuent à garantir la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sécurité et l'efficacité de la navigation et/ou la protection du milieu marin. L'utilisation des systèmes d'organisation du trafic maritime est recommandée à tous les navires, à certaines catégories de navires ou aux navires transportant certaines cargaisons et peut leur être imposée obligatoirement lorsque ces systèmes ont été adoptés et mis en oeuvre conformément aux directives et aux critères élaborés par l'Organisation (1).

2 L'Organisation est le seul organisme international qui soit habilité à élaborer sur le plan international des directives, des critères et des articles portant sur les systèmes d'organisation du trafic maritime. Les Gouvernements contractants doivent soumettre à l'Organisation leurs propositions en vue de l'adoption de systèmes d'organisation du trafic maritime. L'Organisation se charge de rassembler tous les renseignements pertinents concernant tout système d'organisation du trafic maritime adopté et de les communiquer aux Gouvernements contractants.

3 L'initiative des mesures à prendre en vue de l'établissement d'un système d'organisation du trafic maritime incombe aux gouvernements intéressés. Lors de la création de tels systèmes aux fins d'adoption par l'Organisation, il doit être tenu compte des directives et critères élaborés par cette dernière (2).

4 Les systèmes d'organisation du trafic maritime devraient être soumis à l'Organisation aux fins d'adoption. Toutefois, le ou les gouvernements qui mettent en oeuvre des systèmes qu'ils n'entendent pas soumettre à l'Organisation aux fins d'adoption ou qui n'ont pas été adoptés par celle-ci sont encouragés à suivre autant que possible les directives et les critères élaborés par l'Organisation (3).

5 Si deux gouvernements ou davantage ont un intérêt commun dans une zone particulière, ils devraient formuler conjointement des propositions relatives à la délimitation et à l'utilisation d'un système d'organisation du trafic dans cette zone après s'être entendus au préalable sur la question. Dès réception d'une proposition de ce type et avant d'en entreprendre l'examen aux fins d'adoption, l'Organisation doit s'assurer que les détails de la proposition sont communiqués aux gouvernements qui ont un intérêt commun dans la zone visée par le système d'organisation du trafic maritime qui est proposé, y compris aux pays voisins.

6 Les Gouvernements contractants doivent observer les mesures adoptées par l'Organisation en matière d'organisation du trafic maritime. Ils doivent diffuser tous les renseignements nécessaires pour assurer l'utilisation sûre et efficace des systèmes d'organisation du trafic maritime adoptés. Le ou les Gouvernements intéressés peuvent surveiller les navires qui utilisent ces systèmes. Ils doivent faire tout ce qui est en leur pouvoir pour garantir une utilisation appropriée des systèmes d'organisation du trafic maritime adoptés par l'Organisation.

7 Les navires doivent utiliser les systèmes obligatoires d'organisation du trafic maritime adoptés par l'Organisation de la façon prescrite pour la catégorie à laquelle ils appartiennent ou la cargaison qu'ils transportent et doivent se conformer aux dispositions pertinentes en vigueur, à moins qu'il n'existe des raisons impérieuses de ne pas utiliser un système particulier d'organisation du trafic maritime. Ces raisons doivent alors être inscrites dans le journal de bord du navire.
8 Le ou les Gouvernements contractants intéressés doivent passer en revue les systèmes obligatoires d'organisation du trafic conformément aux directives et aux critères élaborés par l'Organisation (4).
9 Tous les systèmes d'organisation du trafic maritime adoptés et toutes les mesures prises en vue de garantir leur utilisation doivent être conformes au droit international, y compris aux dispositions pertinentes de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982.
10 Aucune disposition de la présente règle ou des directives et critères connexes ne porte atteinte aux droits et obligations des gouvernements en vertu du droit international ou au régime juridique des détroits servant à la navigation internationale et des voies de circulation dans les eaux archipélagiques.
NOTA:
(1) Se reporter aux Dispositions générales relatives à l'organisation du trafic maritime, qui ont été adoptées par l'Organisation par la résolution A.572(14), telle que modifiée.
(2) Se reporter aux Dispositions générales relatives à l'organisation du trafic maritime, qui ont été adoptées par l'Organisation par la résolution A.572(14), telle que modifiée.
(3) Se reporter aux Dispositions générales relatives à l'organisation du trafic maritime, qui ont été adoptées par l'Organisation par la résolution A.572(14), telle que modifiée.
(4) Se reporter aux Dispositions générales relatives à l'organisation du trafic maritime, qui ont été adoptées par l'Organisation par la résolution A.572(14), telle que modifiée

Article 221-V/10 bis

Commandements à la barre
1 Lorsque la langue de travail est le français, les commandements à la barre sont conformes aux prescriptions suivantes :
.1 Les commandements à la barre sont donnés à l'aide des mots "droite" "gauche" correspondant au sens vers lequel doit venir le navire qui a de l'erre en avant. L'appareil à gouverner doit être installé de telle façon que le navire allant de l'avant, et devant, par exemple abattre sur la droite, le dispositif de commande et le répétiteur d'angle de barre manœuvrent vers la droite.
L'emploi pour ces commandements des mots " tribord", " bâbord" est interdit.
.2 Les locutions à employer pour ces commandements sont :
2.1 " A droite " (ou " A gauche "), signifiant : mettez le gouvernail sur tribord (ou sur bâbord).
2.1.1 Lorsqu'il y a lieu de préciser, les commandements " à droite " " à gauche " sont suivis du nombre de degrés indiquant l'angle que le gouvernail doit faire avec le plan longitudinal du navire.
2.1.2 Les commandements " à droite " et " à gauche " suivis du mot " toute " indiquent qu'il faut mettre le gouvernail à la position extrême sur tribord ou sur bâbord.

2.2 " Zéro la barre ", signifiant : mettez le gouvernail dans le plan longitudinal du navire.
2.3 " Comme çà " signifiant : maintenez le cap tel qu'il est.
A ce dernier commandement, le gouvernail est manœuvré de façon à maintenir le bâtiment à son cap actuel.
2 Les commandements sont répétés par la personne qui gouverne, au moment où l'ordre est donné ; ensuite, cette personne rend compte de l'exécution de l'ordre.

Article 221-V/11

Systèmes de comptes rendus de navires (1)

1 Les systèmes de comptes rendus de navires contribuent à garantir la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sécurité et l'efficacité de la navigation et/ou la protection du milieu marin. Un système de comptes rendus de navires doit, lorsqu'il a été adopté et mis en oeuvre conformément aux directives et critères élaborés par l'Organisation (2) en application de la présente règle, être utilisé par tous les navires ou par certaines catégories de navires ou encore par les navires transportant certaines cargaisons, conformément aux dispositions de chaque système ainsi adopté.
2 L'Organisation est le seul organisme international qui soit habilité à élaborer sur le plan international des directives, des critères et des articles portant sur les systèmes de comptes rendus de navires. Les Gouvernements contractants doivent soumettre à l'Organisation leurs propositions en vue de l'adoption de systèmes de comptes rendus de navires. L'Organisation se charge de rassembler tous les renseignements pertinents concernant tout système de comptes rendus de navires adopté et de les communiquer aux Gouvernements contractants.
3 L'initiative des mesures à prendre en vue de l'établissement d'un système de comptes rendus de navires incombe aux gouvernements intéressés. Lors de la création de tels systèmes, il doit être tenu compte des dispositions des directives et critères élaborés par l'Organisation (3).
4 Les systèmes de comptes rendus de navires qui ne sont pas soumis à l'Organisation aux fins d'adoption ne doivent pas nécessairement être conformes à la présente règle. Toutefois, les gouvernements qui mettent en oeuvre des systèmes de ce type sont encouragés à suivre, autant que possible, les directives et les critères arrêtés par l'Organisation (4). Les Gouvernements contractants peuvent soumettre ces systèmes à l'Organisation afin qu'elle les reconnaisse.
5 Si deux gouvernements ou davantage ont un intérêt commun dans une zone particulière, ils devraient formuler des propositions relatives à un système de comptes rendus de navires coordonné après s'être entendus au préalable sur la question. Avant d'entreprendre l'examen d'une proposition de système de comptes rendus de navires lui ayant été soumise pour adoption, l'Organisation doit communiquer les détails de la proposition aux gouvernements qui ont un intérêt commun dans la zone visée par le système proposé. Lorsqu'un système de comptes rendus de navires coordonné est adopté et mis en place, il doit avoir des procédures et une exploitation uniformes.
6 Lorsqu'un système de comptes rendus de navires a été adopté conformément à la présente règle, le ou les gouvernements intéressés prennent toutes les mesures qui s'imposent pour diffuser tous les renseignements nécessaires afin que le système soit utilisé de manière effective et efficace. Tout système de comptes rendus de navires qui a été adopté doit être capable d'interaction et pouvoir communiquer des renseignements aux navires, si nécessaire. Ces systèmes doivent être exploités conformément aux directives et critères élaborés par l'Organisation (5) en application du présent article.

7 Le capitaine d'un navire doit observer les prescriptions des systèmes de comptes rendus de navires adoptés et notifier à l'autorité compétente tous les renseignements requis en application des dispositions de chacun des systèmes en question.
8 Tous les systèmes de comptes rendus de navires adoptés et toutes les mesures prises en vue de garantir leur utilisation doivent être conformes au droit international, y compris aux dispositions pertinentes de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer.
9 Aucune disposition de la présente règle ou des directives et critères connexes ne porte atteinte aux droits et obligations des gouvernements en vertu du droit international ou au régime juridique des détroits servant à la navigation internationale et des voies de circulation dans les eaux archipélagiques.
10 La participation des navires conformément aux dispositions des systèmes de comptes rendus de navires adoptés doit être gratuite pour les navires concernés.
11 L'Organisation doit s'assurer que les systèmes de comptes rendus de navires adoptés sont passés en revue à la lumière des directives et des critères élaborés par l'Organisation.
NOTA:
(1) La présente règle ne s'applique pas aux systèmes de comptes rendus de navires établis par des gouvernements aux fins de la recherche et du sauvetage, qui sont visés par le chapitre 5 de la Convention internationale de 1979 sur la recherche et le sauvetage maritimes, telle que modifiée.

(2) Se reporter aux directives et critères que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adoptés par la résolution MSC.43(64), telle que modifiée par la résolution MSC.111(73) et par la résolution MSC.189(79). Voir aussi les Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux prescriptions en matière de notification, y compris les directives concernant la notification des événements mettant en cause des marchandises dangereuses, des substances nuisibles et/ou des polluants marins que l'Organisation a adoptés par la résolution A.851(20).

(3) Se reporter aux directives et critères que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adoptés par la résolution MSC.43(64), telle que modifiée par la résolution MSC.111(73) et par la résolution MSC.189(79). Voir aussi les Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux prescriptions en matière de notification, y compris les directives concernant la notification des événements mettant en cause des marchandises dangereuses, des substances nuisibles et/ou des polluants marins, que l'Organisation a adoptés par la résolution A.851(20).

(4) Se reporter aux directives et critères que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adoptés par la résolution MSC.43(64), telle que modifiée par la résolution MSC.111(73) et par la résolution MSC.189(79). Voir aussi les Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux prescriptions en matière de notification, y compris les directives concernant la notification des événements mettant en cause des marchandises dangereuses, des substances nuisibles et/ou des polluants marins, que l'Organisation a adoptés par la résolution A.851(20).

(5) Se reporter aux directives et critères que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adoptés par la résolution MSC.43(64), telle que modifiée par la résolution MSC.111(73) et par la résolution MSC.189(79). Voir aussi les Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux prescriptions en matière de notification, y compris les directives concernant la notification des événements mettant en cause des

marchandises dangereuses, des substances nuisibles et/ou des polluants marins, que l'Organisation a adoptés par la résolution A.851(20).

Article 221-V/12

Services de trafic maritime

1 Les services de trafic maritime (STM) contribuent à garantir la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sécurité et l'efficacité de la navigation ainsi que la protection du milieu marin, des zones côtières adjacentes, des lieux de travail et des installations au large contre les effets défavorables éventuels du trafic maritime.
2 Les Gouvernements contractants s'engagent à prendre les dispositions nécessaires pour établir des services de trafic maritime lorsque, à leur avis, le volume du trafic ou le degré de risque justifient ces services.
3 Les Gouvernements contractants qui programment et mettent en place des STM doivent, dans la mesure du possible, appliquer les directives élaborées par l'Organisation (1). L'utilisation de STM ne peut être rendue obligatoire que dans des zones maritimes situées à l'intérieur des eaux territoriales d'un État côtier.
4 Les Gouvernements contractants doivent faire en sorte que les navires autorisés à battre leur pavillon participent aux services de trafic maritime et se conforment aux dispositions de ces services.
5 Aucune disposition de la présente règle ou des directives adoptées par l'Organisation ne porte atteinte aux droits et obligations des gouvernements en vertu du droit international, ni au régime juridique des détroits servant à la navigation internationale et des voies de circulation dans les eaux archipélagiques.
NOTA:
(1) Se reporter aux Directives applicables aux services de trafic maritime que l'Organisation a adoptées par la résolution A.857(20).

Article 221-V/13

Mise en place et fonctionnement des aides à la navigation

1 Chaque Gouvernement contractant s'engage à fournir, dans la mesure où il le juge possible et nécessaire, soit individuellement soit en coopération avec d'autres Gouvernements contractants, toute aide à la navigation requise en fonction du volume du trafic et du degré de risque.
2 Par souci d'uniformité, les Gouvernements contractants s'engagent à tenir compte des recommandations et directives internationales (1) lorsqu'ils mettent en place des aides à la navigation.
3 Les Gouvernements contractants s'engagent à prendre des dispositions pour que les renseignements relatifs aux aides à la navigation soient portés à la connaissance de tous les intéressés. Les modifications des émissions des systèmes de localisation qui seraient susceptibles de nuire au fonctionnement des récepteurs installés à bord des navires doivent être évitées dans toute la mesure du possible et ne doivent être effectuées qu'après que des avis ont été publiés en temps opportun et de manière appropriée.
NOTA:
(1) Il convient de se reporter aux recommandations et directives appropriées de l'AISM et à la circulaire SN/Circ.107 - Système de balisage maritime.

Article 221-V/14

Effectifs des navires

1 Les Gouvernements contractants s'engagent, en ce qui concerne leurs navires nationaux, à conserver ou, si cela est nécessaire, à adopter des mesures pour veiller à ce que, du point de vue de la sauvegarde de la vie humaine en mer, tous les navires soient pourvus d'effectifs suffisants en nombre et en qualité (1).

2 Tout navire auquel s'applique le chapitre I de la convention SOLAS en vigueur doit être pourvu d'un document approprié spécifiant les effectifs minimaux de sécurité, ou d'un document équivalent, délivré par l'Administration et attestant que le navire a à son bord les effectifs minimaux de sécurité jugés nécessaires pour satisfaire aux dispositions du paragraphe 1.

3 A bord de tous les navires, il faut établir une langue de travail afin de garantir que les membres de l'équipage s'acquittent efficacement de leurs fonctions en matière de sécurité et mentionner cette langue dans le journal de bord du navire. La compagnie, telle qu'elle est définie à l'article 221-IX/01, ou le capitaine, selon le cas, doit déterminer la langue de travail appropriée. Chaque membre de l'équipage doit être en mesure de la comprendre et, le cas échéant, de donner des ordres et des consignes et de faire rapport dans cette langue. Tous les plans et listes qui doivent être affichés doivent être traduits dans la langue de travail, si celle-ci n'est pas une langue officielle de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon.

4 A bord des navires auxquels s'applique le chapitre I de la convention SOLAS en vigueur, l'anglais doit être employé comme langue de travail à la passerelle dans les communications de sécurité de passerelle à passerelle et entre la passerelle et la Terre, ainsi que dans les communications échangées à bord entre le pilote et le personnel de quart à la passerelle (2), à moins que les interlocuteurs directs aient en commun une langue autre que l'anglais.
NOTA:
(1) Il convient de se reporter aux Principes à observer pour déterminer les effectifs en fonction de la sécurité que l'Organisation a adoptés par la résolution A.890(21).

(2) Les phrases normalisées de l'OMI pour les communications maritimes (SMCP) (MSC/Circ.794), telles que modifiées, peuvent être utilisées à cette fin.

Article 221-V/15

Principes relatifs à la conception de la passerelle, à la conception et à l'agencement des systèmes et du matériel de navigation et aux procédures à suivre à la passerelle

Toutes les décisions prises aux fins de l'application des prescriptions des articles 221-V/19, 221-V/22, 221V/24, 221-V/25, 221-V/27 et 221-V/28 qui touchent la conception de la passerelle, la conception et l'agencement des systèmes et du matériel de navigation à la passerelle, ainsi que les procédures à suivre à la passerelle (1), doivent avoir pour but de :
.1 faciliter la tâche de l'équipe à la passerelle, et du pilote en leur permettant de bien évaluer la situation et de conduire le navire en toute sécurité, dans toutes les conditions d'exploitation ;
.2 favoriser une gestion efficace et sûre des ressources de la passerelle ;
.3 permettre à l'équipe à la passerelle, et au pilote d'avoir accès facilement et en permanence aux informations essentielles, qui seront présentées d'une manière claire et sans équivoque, à l'aide de symboles et de systèmes de codage normalisés pour les commandes et l'affichage sur écran ;
.4 faire connaître l'état opérationnel des fonctions automatisées et des éléments, systèmes et/ou sous-systèmes intégrés ;
.5 permettre à l'information d'être traitée et à l'équipe à la passerelle et au pilote de prendre des décisions, avec rapidité, efficacité et sans interruption ;
.6 éviter au maximum la surcharge de travail ou les tâches inutiles et toute circonstance ou diversion qui risquent

de fatiguer l'équipe à la passerelle et le pilote, et de perturber leur vigilance ; et
.7 réduire au minimum le risque d'erreur humaine et, si ce genre d'erreur se produit, la détecter grâce à des systèmes de contrôle et d'alarme, assez vite pour que l'équipe à la passerelle et le pilote puissent prendre les mesures qui s'imposent.
NOTA:
(1) Se reporter aux Directives sur les critères ergonomiques applicables au matériel et à l'agencement de la passerelle (MSC/Circ.982). Normes de fonctionnement des systèmes de passerelle intégrés (IBS) (résolution MSC.64(67) ; annexe 1) et des systèmes de navigation intégrés (INS) (résolution MSC.86(70) ; annexe 3).

Article 221-V/16

Entretien du matériel
1 L'Administration doit s'assurer que les dispositions voulues ont été prises pour que le matériel continue de fonctionner de la manière prescrite par le présent chapitre.
2 Sous réserve des dispositions des articles pertinents de la division 130, bien que toutes les mesures raisonnables doivent être prises pour maintenir en bon état de fonctionnement le matériel prescrit par le présent chapitre, les défauts de fonctionnement de ce matériel ne doivent pas être considérés comme rendant le navire inapte à prendre la mer ou comme une raison suffisante pour le retenir dans un port où il n'est guère facile de procéder à la réparation, à condition que le capitaine prenne les dispositions appropriées pour tenir compte du fait que le matériel est hors de fonctionnement ou que les renseignements requis ne peuvent pas être obtenus, lors de la planification et de l'exécution d'un voyage sûr à destination d'un port où des réparations peuvent être effectuées.

Article 221-V/17

Compatibilité électromagnétique
1 Les Administrations doivent veiller à ce que l'ensemble du matériel électrique et électronique situé à la passerelle ou à proximité de celle-ci, à bord des navires construits le 1er juillet 2002 ou après cette date, soit mis à l'essai pour en vérifier la compatibilité électromagnétique en tenant compte des recommandations élaborées par l'Organisation (1).
2 Le matériel électrique et électronique doit être installé de manière à ce que les perturbations électromagnétiques ne nuisent pas au bon fonctionnement des systèmes et du matériel de navigation.
3 Le matériel électrique et électronique portatif ne doit pas être utilisé à la passerelle s'il risque de nuire au bon fonctionnement des systèmes et du matériel de navigation.
NOTA:
(1) Se reporter aux prescriptions générales relatives à la compatibilité électromagnétique de tous les équipements électriques et électroniques des navires, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.813(19).

Article 221-V/18

Approbation, visites et normes de fonctionnement des systèmes et matériel de navigation et des enregistreurs des données du voyage
1 Les systèmes et le matériel requis pour satisfaire aux prescriptions des articles 221-V/19, 221-V/19 bis, 221-V/20 et 221-V/20 bis doivent être d'un type approuvé par l'Administration.
2 Les systèmes et le matériel, y compris, le cas échéant, les dispositifs de secours connexes qui sont installés le 1er juillet 2002 ou après cette date pour exécuter les fonctions prescrites aux articles 221-V/19, 221-V/19 bis, 221-V/20 et 221-V/20 bis, doivent répondre à des normes de fonctionnement appropriées qui ne soient pas inférieures à celles qui ont été adoptées par l'Organisation (1) (2).
3 Lorsque les systèmes et le matériel sont remplacés ou ajoutés à bord de navires construits avant le 1er juillet 2002, ces systèmes et matériel doivent, dans la mesure où cela est raisonnable et possible dans la pratique, satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.

4 L'Administration peut décider, par la suite, de dispenser les systèmes et le matériel installés avant l'adoption de normes de fonctionnement par l'Organisation de l'obligation de satisfaire pleinement à ces normes, compte dûment tenu des critères recommandés que l'Organisation a adoptés. Toutefois, pour qu'un système de visualisation de cartes électroniques et d'information (ECDIS) puisse être reconnu comme satisfaisant à la prescription de l'article 221-V/19.2.1.4 relative à l'emport de cartes, il doit être conforme à des normes de fonctionnement pertinentes qui ne soient pas inférieures à celles que l'Organisation a adoptées et qui soient en vigueur à la date de l'installation ou, pour les systèmes installés avant le 1er janvier 1999, qui ne soient pas inférieures aux normes de fonctionnement adoptées par l'Organisation le 23 novembre 1995 (3).

5 L'Administration doit exiger des fabricants qu'ils appliquent un système de contrôle de la qualité vérifié par une autorité compétente pour garantir le respect permanent des conditions d'homologation. A titre de variante, l'Administration peut appliquer des procédures d'inspection du produit final, qui consistent à faire vérifier par une autorité compétente que le produit est conforme au certificat d'homologation avant de l'installer à bord de navires.

6 Avant d'approuver des systèmes ou du matériel présentant de nouvelles caractéristiques qui ne sont pas couvertes par les dispositions du présent chapitre, l'Administration doit s'assurer qu'ils permettent d'exécuter des fonctions avec une efficacité au moins égale à celle qui est requise par le présent chapitre.

7 Lorsque du matériel pour lequel l'Organisation a élaboré des normes de fonctionnement est transporté à bord de navires en plus des appareils requis par les articles 221-V/19 et 221-V/20, ce matériel doit faire l'objet d'une approbation et doit, dans la mesure du possible, satisfaire à des normes de fonctionnement qui ne soient pas inférieures à celles qui ont été adoptées par l'Organisation.
8 L'enregistreur des données du voyage, y compris tous les capteurs, doit être soumis à un essai annuel de fonctionnement. Cet essai doit être effectué par une installation approuvée d'essai ou d'entretien et permettre de vérifier l'exactitude, la pérennité et le caractère récupérable des données enregistrées. En outre, des essais et des inspections doivent être effectués pour s'assurer que toutes les enveloppes de protection et les dispositifs installés pour faciliter la localisation sont en bon état de marche. Une copie du certificat de conformité délivré par l'installation d'essai, indiquant la date de conformité et les normes de fonctionnement applicables doit être conservée à bord du navire (4).
NOTA:
(1) Se reporter aux recommandations suivantes que l'Organisation a adoptées par les résolutions indiquées ci-après:
Recommandation sur les prescriptions générales applicables au matériel radioélectrique de bord faisant partie du système mondial de détresse et de sécurité en mer et aux aides électroniques à la navigation (résolution A.694(17)) ;
Recommandation sur les normes de fonctionnement des gyrocompas (résolution A.424(XI)) ;
Recommandation sur les normes de fonctionnement du matériel radar (résolution MSC.64(67), annexe 4) ou, à compter du 1er juillet 2008, Recommandation révisée sur les normes de fonctionnement du matériel radar (résolution MSC.192(79)) ;

Normes de performance pour la présentation des renseignements de navigation de bord (résolution MSC.191(79), à compter du 1er juillet 2008 ;
Normes de fonctionnement des aides de pointage radar automatiques (résolution A.823(19)).
Recommandation sur les normes de fonctionnement des systèmes de visualisation des cartes électroniques et d'information (ECDIS) (résolution A.817(19)), telle que modifiée par l'annexe 5 de la résolution MSC.64(67) et par l'annexe 4 de la résolution MSC.86(70), selon le cas ;
Recommandation sur les normes de précision pour la navigation (résolution A.529(13)) ;
Recommandation sur les normes de fonctionnement des récepteurs Loran-C et Tchaïka de bord (résolution A.818(19)) ;
Recommandation sur les normes de fonctionnement de l'équipement de réception de bord du système mondial de localisation (résolution A.819(19)), telle que modifiée par la résolution MSC.112(73) ;
Recommandation sur les normes de fonctionnement de l'équipement de réception de bord du système GLONASS (résolution MSC.53(66)), telle que modifiée par la résolution MSC.113(73) ;
Recommandation relative aux normes de fonctionnement de l'équipement de réception de bord des émissions DGPS et DGLONASS des radiophares maritimes (résolution MSC.64(67), annexe 2), telle que modifiée par la résolution MSC.114(73) ; Recommandation sur les normes de fonctionnement de l'équipement de bord destiné à la réception combinée des émissions GPS/GLONASS (résolution MSC.74(69), annexe 1), telle que modifiée par la résolution MSC.115(73) ; Recommandation sur les normes de fonctionnement des systèmes de contrôle du cap (résolution MSC.64(67), annexe 3) Recommandation sur les normes de fonctionnement des systèmes de contrôle de la route (résolution MSC.74(69), annexe 2) ; Recommandation sur les normes de fonctionnement d'un système universel d'identification automatique (AIS) de bord (résolution MSC.74(69), annexe 3) ;
Recommandation sur les normes de fonctionnement du matériel de sondage par écho (résolution A.224(VII), telle que modifiée par l'annexe 4 de la résolution MSC.74(69)) ;
Recommandation sur les normes de fonctionnement des indicateurs de vitesse et de distance (résolution A.824(19)), telle que modifiée par la résolution MSC.96(72) ;
Normes de fonctionnement des indicateurs de taux de giration (résolution A.526(13)) ;
Recommandation sur l'harmonisation des normes de fonctionnement du matériel de navigation (résolution A.575(14)) ; Recommandation sur les méthodes de mesure du niveau du bruit aux postes d'écoute (résolution A.343(IX)). Recommandation sur les spécifications des réflecteurs radar (résolution MSC.164(78)).
Recommandation sur les normes de fonctionnement des compas magnétiques (résolution A.382(X)).
Recommandation sur les normes de fonctionnement des fanaux de signalisation de jour (résolution MSC.95(72)).
Recommandation sur les normes de fonctionnement des systèmes de réception du son (résolution MSC.86(70), annexe 1) ; Recommandation sur les normes de fonctionnement des dispositifs de détermination du cap magnétique à transmission (TMHD) de marine (résolution MSC.86(70), annexe 2) ;
Recommandation sur les normes de fonctionnement des enregistreurs des données du voyage (VDR) de bord (résolution A.861(20)) ; Recommandation sur les normes de fonctionnement des enregistreurs des données du voyage simplifiés (S-VDR) de bord (résolution MSC.163(78)) ;
Recommandation sur les normes de fonctionnement des dispositifs de détermination du cap à transmission (THD) de marine (résolution MSC.116(73)) ;
(2) Se reporter au document "Interprétation relative aux informations, mesures et alarmes devant être enregistrées par les VDR et les S-VDR" dans le chapitre 500-V de la division 500 du présent règlement.

(3) Recommandation relative aux normes de fonctionnement des systèmes de visualisation des cartes électroniques et d'information (SVCEI) (résolution A.817(19)).
(4) Se reporter aux Directives relatives à la mise à l'essai annuelle des VDR et des S-VDR (Circulaire MSC.1/Circ.1222).

Article 221-V/19

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 6

Prescriptions relatives à l'emport des systèmes et du matériel de navigation de bord
1 Application et prescriptions
Sous réserve des dispositions de la règle 221-V/1.4 :
1.1 Les navires construits le 1er juillet 2002 ou après cette date doivent être équipés de systèmes et de matériel de navigation qui puissent satisfaire aux prescriptions énoncées aux paragraphes 2.1 à 2.9.
1.2 Les navires construits avant le 1er juillet 2002 doivent :
.1 sous réserve des dispositions des paragraphes 1.2.2 et 1.2.3 et à moins qu'ils satisfassent pleinement au présent article, continuer à être équipés de matériel satisfaisant aux prescriptions des articles 221V/11, 221-V/12 et 221-V/20 de la division 221 en vigueur avant le 1er juillet 2002 ;
.2 être équipés du matériel ou des systèmes requis au paragraphe 2.1.6 au plus tard à la première visite postérieure au 1er juillet 2002, date à laquelle le radiogoniomètre mentionné à l'article 221-V/12 p) de la division 221 en vigueur avant le 1er juillet 2002, ne sera plus exigé ; et
.3 être équipés du système requis au paragraphe 2.4 au plus tard aux dates spécifiées aux paragraphes 2.4.2 et 2.4.3.
2 Matériel et systèmes de navigation de bord
2.1 Tous les navires, quelles que soient leurs dimensions, doivent être pourvus :
.1 d'un compas magnétique étalon convenablement régulé ou d'autres moyens indépendants de toute source d'énergie, qui permettent de déterminer le cap du navire et de l'afficher au poste principal de commande de l'appareil à gouverner ;
Le compas magnétique doit être de classe A et approuvé conformément aux dispositions de la division 311'Equipements Marins'. L'inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes peut exiger, lorsqu'il le juge nécessaire, la révision de la compensation des compas magnétiques visés aux paragraphes 2.1.1 et 2.1.9 par un spécialiste qualifié, qui peut être un officier du bord.
Sauf impossibilité, aucun matériau magnétique ne doit se trouver dans le plan horizontal à moins de 3 mètres du centre de la cuvette du compas magnétique étalon. La même zone de protection s'applique aux autres compas magnétiques dans toute la mesure où la disposition des lieux le permet.
Le nombre des compas magnétiques des navires s'éloignant de plus de 5 milles au-delà de la limite des eaux abritées où se trouve leur port de départ ne doit pas être inférieur à deux. Toutefois, dans le cadre du paragraphe 2.1.9 ci-dessous, ce nombre peut être réduit à un.
.2 d'un taximètre, d'un dispositif de relèvement au compas ou d'autres moyens indépendants de toute source d'énergie, qui permettent de prendre des relèvements sur un arc de l'horizon de 360° ;
.3 de moyens permettant de faire, à tout moment, des corrections pour obtenir le cap et le relèvement vrais ;
.4 De cartes marines et de publications nautiques permettant de planifier et d'afficher la route du navire pour le voyage prévu et d'indiquer la position et de la surveiller tout au long du voyage. Un système de visualisation de cartes électroniques et d'information (ECDIS) est aussi accepté comme satisfaisant aux prescriptions du présent

alinéa relatives à l'emport de cartes. Les navires auxquels s'applique le paragraphe 2.10 doivent satisfaire aux prescriptions relatives à l'emport d'ECDIS qui y sont spécifiées ;
.5 de dispositifs de secours permettant d'assurer les fonctions prescrites au paragraphe .4 par un autre moyen, si cette fonction est assurée en partie ou entièrement par des moyens électroniques1 ;
.6 d'un récepteur fonctionnant dans le cadre d'un système global de navigation par satellite ou d'un système de radionavigation à infrastructure terrestre ou d'autres moyens permettant à tout moment, tout au long du voyage prévu, de déterminer et de corriger la position du navire par des moyens automatiques ;
.7 si la jauge brute est inférieure à 150 et dans la mesure du possible, d'un réflecteur radar ou d'autres moyens permettant de s'assurer qu'ils peuvent être détectés par les navires naviguant au radar à 9 GHz aussi bien qu'à 3 GHz ;
.8 lorsque la passerelle du navire est totalement fermée et à moins que l'Administration n'en décide autrement, d'un dispositif de réception des signaux sonores ou d'autres moyens permettant à l'officier chargé du quart à la passerelle d'entendre les signaux sonores et d'en déterminer la direction ;
.9 d'un téléphone ou d'autres moyens permettant de communiquer des renseignements sur le cap au poste de commande de secours de l'appareil à gouverner, s'il existe.
Un compas magnétique doit être lisible du poste de barre de secours. Toutefois le compas magnétique du poste de barre de secours peut être remplacé par un répétiteur du compas gyroscopique, lorsqu'un compas gyroscopique est installé à bord.
2.2. Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 et les navires à passagers, quelles que soient leurs dimensions, doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.1, et être en outre pourvus :
. 1 d'un compas magnétique de rechange interchangeable avec le compas magnétique, tel que visé au paragraphe 2.1.1, ou d'autres moyens d'assurer la fonction mentionnée au paragraphe 2.1.1, en prévoyant du matériel de remplacement ou en double ;
. 2 d'un fanal à signaux de jour ou d'autres moyens permettant de communiquer de jour comme de nuit, au moyen de feux de signalisation alimentés par une source d'énergie électrique ne dépendant pas uniquement de l'alimentation en énergie du navire ;
. 3 d'un système d'alarme de quart à la passerelle de navigation (BNWAS), comme indiqué ci-après :
. 1 navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 et navires à passagers quelles que soient leurs dimensions, construits le 1er juillet 2011 ou après cette date ;
. 2 navires à passagers quelles que soient leurs dimensions construits avant le 1er juillet 2011, au plus tard à la date de la première visite (3) prévue après le 1er juillet 2012 ;
. 3 navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 construits avant le 1er juillet 2011, au plus tard à la date de la première visite (4) prévue après le 1er juillet 2012 ;
. 4 navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 mais inférieure à 3 000 construits avant le 1er juillet 2011, au plus tard à la date de la première visite (5) prévue après le 1er juillet 2013 ; et
. 5 navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 mais inférieure à 500 construits avant le 1er juillet 2011, au plus tard à la date de la première visite (6) prévue après le 1er juillet 2014.
Le système d'alarme de quart à la passerelle de navigation doit être en service lorsque le navire fait route en mer ;
. 4 un système d'alarme de quart à la passerelle de navigation (BNWAS) installé avant le 1er juillet 2011 peut ultérieurement être dispensé de satisfaire à tous égards aux normes adoptées par l'Organisation, à la discrétion de l'administration.
(3) Se reporter à l'interprétation uniforme de l'expression "première visite" mentionnée dans les règles de la Convention SOLAS (MSC. 1/ Circ. 1290).
(4) Se reporter à l'interprétation uniforme de l'expression "première visite" mentionnée dans les règles de la Convention SOLAS (MSC. 1/ Circ. 1290).
(5) Se reporter à l'interprétation uniforme de l'expression "première visite" mentionnée dans les règles de la Convention SOLAS (MSC. 1/ Circ. 1290).
(6) Se reporter à l'interprétation uniforme de l'expression "première visite" mentionnée dans les règles de la Convention SOLAS (MSC. 1/ Circ. 1290).

2.3 Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 et les navires à passagers, quelles que soient leurs dimensions, doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.2, et être en outre pourvus :
.1 d'un sondeur à écho ou d'autres dispositifs électroniques permettant de mesurer et d'afficher la profondeur d'eau disponible ; et
.2 d'un radar à 9 GHz ou d'autres moyens permettant de déterminer et d'afficher la distance et le relèvement des répondeurs radar et d'autres engins de surface, ainsi que des obstacles, bouées, lignes de côtes et amers afin de faciliter la navigation et de prévenir les abordages ;
.3 d'une aide de pointage électronique ou d'autres moyens permettant d'indiquer électroniquement la distance et le relèvement des cibles pour déterminer les risques d'abordage ;
.4 d'un appareil de mesure de la vitesse et de la distance ou d'autres moyens permettant d'indiquer la vitesse et la distance surface ;
.5 d'un indicateur du cap à transmission convenablement réglé, ou d'autres moyens permettant de fournir à l'équipement visé aux paragraphes 2.3.2, 2.3.3 et 2.4, des informations d'entrée sur le cap.
2.4 Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 qui effectuent des voyages internationaux, les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 qui n'effectuent pas de voyages internationaux et les navires à passagers quelles que soient leurs dimensions, doivent être pourvus d'un système d'identification automatique (AIS) comme suit :
.1 navires construits le 1er juillet 2002 ou après cette date ;
.2 navires qui effectuent des voyages internationaux, construits avant le 1er juillet 2002 ; .2.1 dans le cas des navires à passagers, au plus tard le 1er juillet 2003 ;
.2.2 dans le cas des navires-citernes, au plus tard lors de la première visite du matériel de sécurité (2) qui a lieu après le 1er juillet 2003 ou après cette date ;
.2.3 dans le cas des navires, autres que les navires à passagers et les navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 50 000, au plus tard le 1er juillet 2004 ;
2.4. dans le cas des navires, autres que les navires à passagers et les navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 mais inférieure à 50 000, au plus tard lors de la première visite (3) du matériel de sécurité qui a lieu après le 1er juillet 2004 ou d'ici au 31 décembre 2004, si cette dernière date est plus rapprochée ; et
.3 navires qui n'effectuent pas des voyages internationaux, construits avant le 1er juillet 2002, au plus tard le 1er juillet 2008 ;
.4 l'Administration peut dispenser les navires de l'application des prescriptions du présent paragraphe lorsque ces navires sont définitivement mis hors service dans les deux ans qui suivent la date de mise en application spécifiée aux alinéas .2 et .3 ;
.5 l'AIS doit :
.1 fournir automatiquement aux stations côtières, aux autres navires et aux aéronefs équipés du matériel approprié des renseignements, notamment l'identité du navire, son type, sa position, son cap, sa vitesse, ses conditions de

navigation ainsi que d'autres renseignements liés à la sécurité ;
.2 recevoir automatiquement de tels renseignements des navires équipés du même matériel ;
.3 surveiller et suivre les navires ;
.4 échanger des données avec les installations à terre ;
.6 les prescriptions du paragraphe 2.4.5 ne doivent pas être appliquées lorsque des articles, normes ou accords internationaux prévoient la protection des renseignements de navigation ;
.7 l'AIS doit être exploité en tenant compte des directives adoptées par l'Organisation (4). Les navires équipés de matériel AIS doivent maintenir ce matériel en fonctionnement à tout moment, sauf lorsque des accords, règles ou normes internationaux prévoient la protection des renseignements relatifs à la navigation.
2.5 Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.3, exception faite des paragraphes 2.3.3 et 2.3.5, et aux prescriptions du paragraphe 2.4, et être en outre pourvus :
.1 d'un gyrocompas ou d'autres moyens de déterminer et d'afficher le cap par des moyens amagnétiques de bord, de manière à ce qu'il puisse être lu facilement par le timonier au poste principal de commande. Ces moyens doivent également fournir à l'équipement visé aux paragraphes 2.3.2, 2.4 et 2.5.5 des informations d'entrée sur le cap ;
.2 d'un répétiteur du cap déterminé au gyrocompas ou d'autres moyens de fournir des renseignements sur le cap visuellement au poste de commande de secours de l'appareil à gouverner, s'il existe ;
.3 d'un répétiteur du relèvement au gyrocompas ou d'autres moyens de prendre des relèvements sur un arc de l'horizon de 360° à l'aide du gyrocompas ou des autres moyens visés à l'alinéa .1. Toutefois, les navires d'une jauge brute inférieure à 1 600 seront équipés de ces dispositifs dans la mesure du possible ;
.4 d'indicateurs d'angle de barre, du sens de rotation, de la poussée et du pas de l'hélice ainsi que du mode de fonctionnement ou d'autres moyens de déterminer et d'afficher l'angle de barre, le nombre de tours des hélices, la force et le sens de la poussée et, le cas échéant, la force et le sens de la poussée latérale ainsi que le pas et le mode de fonctionnement des hélices, toutes ces informations devant pouvoir être lues au poste de contrôle ; et
.5 d'une aide de poursuite automatique ou d'autres moyens d'indiquer automatiquement la distance et le relèvement d'autres cibles afin de déterminer les risques d'abordage.
2.6 A bord de tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, la défaillance d'un élément du matériel ne devrait pas réduire l'aptitude du navire à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 2.1.1, 2.1.2 et 2.1.4.
2.7 Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.5 et être en outre pourvus :
.1 d'un radar à 3 GHz ou, si l'Administration le juge approprié, d'un deuxième radar à 9 GHz, ou d'autres moyens de déterminer et d'afficher la distance et le relèvement d'autres engins de surface, des obstacles, bouées, lignes de côtes et amers, afin de faciliter la navigation et d'éviter les abordages, qui fonctionnent de manière indépendante de ceux qui sont visés au paragraphe 2.3.2 ; et
.2 d'une deuxième aide de poursuite automatique ou d'autres moyens d'indiquer automatiquement la distance et le relèvement d'autres cibles afin de déterminer les risques d'abordage, qui fonctionnent de manière indépendante de ceux qui sont visés au paragraphe 2.5.5.
2.8 Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.7, exception faite du paragraphe 2.7.2, et être en outre pourvus :
.1 d'une aide de pointage radar automatique ou d'autres moyens d'indiquer automatiquement la distance et le relèvement d'au moins 20 autres cibles, qui soient reliés à un appareil permettant d'indiquer la vitesse et la distance surface, afin de déterminer les risques d'abordage et de simuler une manœuvre d'essai ; et
.2 d'un système de contrôle du cap ou de la route ou d'un autre moyen permettant de contrôler et de conserver automatiquement un cap et/ou une route droite.
2.9 Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 50 000 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.8 et être en outre pourvus :
.1 d'un indicateur du taux de giration ou d'autres moyens de déterminer et d'afficher le taux de giration ; et
.2 d'un appareil de mesure de la vitesse et de la distance ou d'autres moyens permettant d'indiquer la vitesse et la distance fond dans les sens avant et transversal.
3 Lorsque d'"autres moyens" sont autorisés par la présente règle, ces moyens doivent être approuvés par l'Administration conformément à l'article 221-V/18.
4 Le matériel et les systèmes de navigation visés dans la présente règle doivent être installés, mis à l'essai et entretenus de façon à réduire au minimum les défauts de fonctionnement.
5 Le matériel et les systèmes de navigation qui offrent divers modes de fonctionnement doivent indiquer le mode utilisé.
6 Les systèmes de passerelle intégrés (5) doivent être installés de manière que toute défaillance d'un sous-système soit immédiatement signalée à l'officier de quart à la passerelle par des alarmes sonores et visuelles et n'entraîne pas la défaillance d'un autre sous-système. En cas de défaillance d'une partie d'un système de navigation intégré (6), il doit être possible de faire fonctionner séparément chacun des autres éléments ou chacune des autres parties du système.
2.10. Les navires qui effectuent des voyages internationaux doivent être pourvus d'un système de visualisation de cartes électroniques et d'information (ECDIS) comme indiqué ci-après :
.1 navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 construits le 1er juillet 2012 ou après cette date ;
.2 navires-citernes d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 construits le 1er juillet 2012 ou après cette date ;
.3 navires de charge, autres que les navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000 construits le 1er juillet 2013 ou après cette date ;
.4 navires de charge, autres que les navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 mais inférieure à 10 000 construits le 1er juillet 2014 ou après cette date ;
.5 navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 construits avant le 1er juillet 2012, au plus tard à la date de la première visite (*) effectuée le 1er juillet 2014 ou après cette date ;
.6 navires-citernes d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 construits avant le 1er juillet 2012, au plus tard à la date de la première visite (*) effectuée le 1er juillet 2015 ou après cette date ;
.7 navires de charge, autres que les navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 50 000 construits avant le 1er juillet 2013, au plus tard à la date de la première visite (*) effectuée le 1er juillet 2016 ou après cette date ;
.8 navires de charge, autres que les navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 20 000 mais inférieure à 50 000 construits avant le 1er juillet 2013, au plus tard à la date de la première visite (*) effectuée le 1er juillet 2017 ou après cette date ; et
.9 navires de charge, autres que les navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000 mais inférieure à 20 000 construits avant le 1er juillet 2013, au plus tard à la date de la première visite (*) effectuée le 1er juillet 2018 ou après cette date.
2.11. La commission d'étude compétente peut dispenser de l'application des prescriptions du paragraphe 2.10 les navires qui seront définitivement mis hors service dans les deux ans qui suivent les dates d'application indiquées aux alinéas .5 à .9 du paragraphe 2.10.

(*) Se reporter à l'interprétation uniforme de l'expression première visite mentionnée dans les règles de la Convention SOLAS (MSC.1/Circ.1290).
NOTA:
(1) Un portefeuille approprié de cartes marines sur papier peut être utilisé comme dispositif de secours pour les ECDIS. D'autres dispositifs de secours pour ECDIS sont acceptables (voir l'appendice 6 de la résolution A.817(19), telle que modifiée).
(2) Se reporter à la règle I/8.

(3) La première visite du matériel de sécurité désigne la première visite annuelle, la première visite périodique ou la première visite de renouvellement pour le matériel de sécurité, selon celle qui doit avoir lieu en premier après le 1er juillet 2004 et, en outre, dans le cas des navires en construction, la visite initiale.

(4) Se reporter aux directives sur l'exploitation des AIS à bord des navires que l'Organisation a adoptées par la résolution A.917(22) et telles que modifiées par la résolution A.956(23).

(5) Se reporter à l'annexe 1 de la résolution MSC.64 (67) intitulée "Normes de fonctionnement des systèmes de passerelle intégrés".

(6) Se reporter à l'annexe 3 de la résolution MSC.86(70) intitulée "Normes de fonctionnement des systèmes de navigation intégrés".

Article 221-V/19 bis

Prescriptions supplémentaires relatives à l'emport d'AIS

Nonobstant les dispositions de l'alinéa 4 du paragraphe 2.4 de l'article 221-V/19 et en application de la directive 2002/59/CE, les navires doivent être pourvus d'un système d'identification automatique (AIS) comme suit :
1. Navires construits le 1er juillet 2002 ou après cette date :
Les navires à passagers, quelles que soient leurs dimensions, et tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 construits le 1er juillet 2002 ou après cette date, faisant escale dans un port d'un État membre de la Communauté Européenne.
2. Navires construits avant le 1er juillet 2002 :
Les navires à passagers, quelles que soient leurs dimensions, et tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 construits avant le 1er juillet 2002, faisant escale dans un port d'un État membre de la Communauté Européenne, selon le calendrier suivant :
1. navires à passagers : au plus tard le 1er juillet 2003 ;
2. navires-citernes : au plus tard lors de la première visite du matériel de sécurité survenant après le 1er juillet 2003 ;
3. navires, autres que les navires à passagers et navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 50 000 : au plus tard le 1er juillet 2004 ; ;
4. navires, autres que les navires à passagers et navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000 mais inférieure à 50 000 : au plus tard le 1er juillet 2005 ;
5. navires, autres que les navires à passagers et navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 mais inférieure à 10 000 : au plus tard le 1er juillet 2006 ;
6. navires, autres que les navires à passagers et navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 mais inférieure à 3 000 : au plus tard le 1er juillet 2007.
Les navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 300 assurant des liaisons nationales sont exemptés de l'application des exigences en matière d'AIS prévues dans le présent article.

Article 221-V/19-1

Identification et suivi des navires à grande distance

1 Rédaction réservée.
2.1 Sous réserve des dispositions des paragraphes 4.1 et 4.2, le présent article s'applique aux types de navires ci-après qui effectuent des voyages internationaux :
.1 navires à passagers, y compris les engins à grande vitesse à passagers ;
.2 navires de charge, y compris les engins à grande vitesse, d'une jauge brute (1) égale ou supérieure à 300 ; et
.3 unités mobiles de forage au large.
2.2 Le terme "navire", lorsqu'il est utilisé aux paragraphes 3 à 7.2, englobe les navires à passagers et les navires de charge, les engins à grande vitesse et les unités mobiles de forage au large qui sont soumis aux dispositions du présent article.
3 Le présent article établit des dispositions permettant aux Gouvernements contractants de procéder à l'identification et au suivi des navires à grande distance.
4.1 Les navires ci-après doivent être pourvus d'un système permettant de transmettre automatiquement les renseignements spécifiés au paragraphe 5 :
.1 navires construits le 31 décembre 2008 ou après cette date ;
.2 navires construits avant le 31 décembre 2008 et certifiés aptes à être exploités :
.1 dans les zones océaniques A1 et A2, telles que définies dans les articles 221-IV/02.1.12 et 221-IV/02.1.13 ; ou
.2 dans les zones océaniques A1, A2 et A3, telles que définies dans les articles 221-IV/02.1.12, 221-IV/02.1.13 et 221-IV/02.1.14,
au plus tard à la date de la première visite de l'installation radioélectrique qui a lieu après le 31 décembre 2008 ;
.3 navires construits avant le 31 décembre 2008 et certifiés aptes à être exploités dans les zones océaniques A1, A2, A3 et A4, telles que définies dans les articles 221-IV/02.1.12, 221-IV/02.1.13, 221-IV/02.1.14 et 221-IV/02.1.15, au plus tard à la date de la première visite de l'installation radioélectrique qui a lieu après le 1er juillet 2009. Ces navires doivent toutefois satisfaire aux dispositions de l'alinéa 2 ci-dessus lorsqu'ils sont exploités dans les zones océaniques A1, A2 et A3.
4.2 Quelle que soit leur date de construction, les navires pourvus d'un système d'identification automatique (AIS), tel que défini à l'article 221-V/19.2.4, et exploités exclusivement dans la zone océanique A1, telle que définie à l'article 221-IV/02.1.12, ne sont pas tenus de satisfaire aux dispositions du présent article.
5 Sous réserve des dispositions du paragraphe 4.1, les navires doivent transmettre automatiquement les renseignements d'identification et de suivi à grande distance ci-après :
.1 identité du navire ;
.2 position du navire (latitude et longitude) ; et .3 date et heure de la position indiquée.

6 Les systèmes et le matériel utilisés pour satisfaire aux prescriptions du présent article doivent être conformes à des normes de performance et prescriptions fonctionnelles (2) qui ne soient pas inférieures à celles qui ont été

adoptées par l'Organisation. Tout matériel de bord doit être d'un type approuvé par l'Administration.
7 Les systèmes et le matériel utilisés pour satisfaire aux prescriptions du présent article doivent pouvoir être débranchés à bord et pouvoir cesser de transmettre des renseignements d'identification et de suivi à grande distance :
.1 lorsque des accords, des règles ou des normes internationaux disposent que les renseignements relatifs à la navigation doivent être protégés ; ou
.2 dans des circonstances exceptionnelles et pendant la période la plus courte possible où le capitaine considère que leur fonctionnement compromet la sécurité ou la sûreté du navire. En pareil cas, le capitaine doit en informer l'Administration sans tarder et doit en porter mention dans le registre des activités et incidents liés à la navigation tenu conformément à l'article 221-V/28, en expliquant les raisons de sa décision et en indiquant la période pendant laquelle le système ou le matériel était débranché.
NOTA:
(1) La "jauge brute" servant à établir si un navire de charge ou un engin à grande vitesse est tenu de satisfaire aux dispositions de la présente règle doit être celle calculée conformément aux dispositions de la Convention internationale de 1969 sur le jaugeage, quelle que soit la date de construction du navire ou de l'engin à grande vitesse.
(2) Se reporter aux Normes de performance et prescriptions fonctionnelles révisées applicables à l'identification et au suivi des navires à grande distance, que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adoptées par la résolution MSC.263(84).

Article 221-V/20

Enregistreur des données du voyage

1 Afin de faciliter les enquêtes sur les accidents, les navires des catégories ci-dessous doivent, sous réserve des dispositions de l'article 221-V/1.4, être pourvus d'un enregistreur des données du voyage (VDR) lorsqu'ils effectuent des voyages internationaux :
.1 les navires à passagers construits le 1er juillet 2002 ou après cette date ;
.2 les navires rouliers à passagers construits avant le 1er juillet 2002, au plus tard lors de la première visite effectuée le 1er juillet 2002 ou après cette date ;
.3 les navires à passagers, autres que les navires rouliers à passagers, construits avant le 1er juillet 2002, au plus tard le 1er janvier 2004 ;
.4 les navires, autres que les navires à passagers, d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 construits le 1er juillet 2002 ou après cette date.
2 En vue de faciliter les enquêtes sur les accidents, les navires de charge qui effectuent des voyages internationaux doivent être pourvus d'un enregistreur des données du voyages (VDR) qui peut être un enregistreur des données du voyage simplifié (S-VDR) (*), selon les modalités suivantes :
.1 dans le cas des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 20 000 construits avant le 1er juillet 2002, lors du premier passage en cale sèche prévu après le 1er juillet 2006, mais au plus tard le 1er juillet 2009 ;
.2 dans le cas des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 mais inférieure à 20 000, construits avant le 1er juillet 2002, lors du premier passage en cale sèche prévu après le 1er juillet 2007, mais au plus tard le 1er juillet 2010 ;
.3 les administrations peuvent exempter de l'application des prescriptions des alinéas .1 et .2 les navires de charge qui seront mis définitivement hors service dans les deux ans qui suivent la date d'application spécifiée aux alinéas .1 et .2 ci-dessus.
3 Les Administrations peuvent dispenser les navires, autres que les navires rouliers à passagers, qui ont été construits avant le 1er juillet 2002 de l'installation d'un VDR lorsqu'il peut être démontré qu'il n'est ni raisonnable ni possible dans la pratique de connecter un VDR au matériel existant installé à bord.
NOTA:
(*) Se reporter à la résolution MSC.163(78) - Normes de fonctionnement des enregistreurs des données du voyage simplifiés (S-VDR) de bord. A titre transitoire, les S-VDR installés à bord devront être certifiés conformes aux normes d'essais applicables aux dispositifs d'enregistrement des données du voyage (VDR), telles que définies dans la division 311 du présent règlement (item A.1/4.29).

Article 221-V/20 bis

Prescriptions supplémentaires relatives à l'emport de VDR

Nonobstant les dispositions des paragraphes 2.3 et 3 de l'article 221-V/20 et en application de la directive 2002/59/CE :
1. Les navires appartenant aux catégories suivantes doivent être pourvus d'un système d'enregistrement des données du voyage conforme aux normes de fonctionnement de la résolution A.861 (20) de l'OMI, ainsi qu'aux normes d'essai définies par la norme n°61996 de la Commission électrotechnique internationale (CEI), dès lors qu'ils font escale dans un port d'un État membre :
1. les navires à passagers construits le 1er juillet 2002 ou après cette date : au plus tard le 5 août 2002 ;
2. les navires rouliers à passagers construits avant le 1er juillet 2002 : au plus tard lors de la première visite survenant le 1er juillet 2002 ou après cette date ;
3. les navires à passagers autres que les navires rouliers à passagers construits avant le 1er juillet 2002 : au plus tard le 1er janvier 2004 ;
4. les navires autres que les navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 construits le 1er juillet 2002 ou après cette date : au plus tard le 5 août 2002.
2. Dès lors qu'ils font escale dans un port d'un État membre, les navires appartenant aux catégories visées ci-après et construits avant le 1er juillet 2002 doivent être pourvus d'un système d'enregistrement des données du voyage (VDR) qui peut être un enregistreur des données du voyage simplifié (S-VDR) (*), selon les modalités suivantes :
1. les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 20 000 : lors du premier passage en cale sèche prévu après le 1er juillet 2006, mais au plus tard le 1er juillet 2009 ;
2. les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000, mais inférieure à 20 000 : lors du premier passage en cale sèche prévu après le 1er juillet 2007, mais au plus tard le 1er juillet 2010 ;
3. Les États membres peuvent exempter les navires à passagers effectuant uniquement des voyages nationaux dans des zones maritimes autres que celles relevant de la classe A, telle que visée à l'article 4 de la directive 98/18/CE du Conseil du 17 mars 1998 établissant des règles et normes de sécurité pour les navires à passagers, des exigences en matière d'enregistrement des données du voyage prévues dans la présente directive. A ce titre il convient de se reporter à l'article 223a-V/03 de la division 223 du présent règlement.
NOTA:
(*) Se reporter à la résolution MSC.163(78) - Normes de fonctionnement des enregistreurs des données du voyage simplifiés (S-VDR) de bord. A titre transitoire, les S-VDR installés à bord devront être certifiés conformes aux normes d'essais applicables aux dispositifs d'enregistrement des données du voyage (VDR), telles que définies

dans la division 311 du présent règlement (item A.1/4.29).

Article 221-V/21

Code international de signaux et Manuel IAMSAR

1 Tous les navires qui, conformément au présent Règlement, sont tenus d'avoir à bord une installation radioélectrique, doivent être munis du Code international de signaux, tel qu'il pourrait être modifié par l'Organisation. Cette publication doit également se trouver à bord de tout autre navire qui, de l'avis de l'Administration, peut en avoir l'usage.
2 Tous les navires doivent être munis d'un exemplaire à jour du volume III du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR).

Article 221-V/22

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 32

Visibilité à la passerelle de navigation
1 Les navires ayant une longueur, telle que définie au paragraphe 4 de l'article 221-V/2, d'au moins 55 mètres, construits le 1er juillet 1998 ou après cette date, doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
.1 depuis le poste d'où le navire est commandé, la vue de la surface de la mer à l'avant de l'étrave ne doit pas être obstruée sur plus de deux longueurs de navire ou sur plus de 500 mètres, si cette seconde distance est inférieure, sur 10° d'un bord et de l'autre, dans toutes les conditions de tirant d'eau, d'assiette et de chargement en pontée ;
.2 aucune zone aveugle causée par la cargaison, des apparaux de levage ou d'autres obstacles situés à l'extérieur de la timonerie sur l'avant du travers qui obstrue la vue de la surface de la mer depuis le poste d'où le navire est commandé ne doit dépasser 10°. L'arc des zones aveugles ne doit pas dépasser 20° au total. Les zones dégagées qui sont situées entre les zones aveugles ne doivent pas être inférieures à 5°. Toutefois, la visibilité décrite au paragraphe .1 ne doit comporter aucune zone aveugle supérieure à 5° ;
.3 le champ de vision horizontal depuis le poste d'où le navire est commandé doit représenter un arc d'au moins 225° qui s'étend depuis l'avant, jusqu'à 22,5° au moins sur l'arrière du travers d'un bord et de l'autre du navire ;
.4 depuis chacun des ailerons de passerelle, le champ de vision horizontal doit représenter un arc d'au moins 225° qui commence à l'avant, sur le bord opposé, à 45° au moins par rapport à l'axe du navire et s'étend à l'arrière, sur le même bord, à 180° par rapport à l'axe du navire ;
.5 depuis le poste de barre principal, le champ de vision horizontal à l'avant doit représenter un arc de 60° au moins de part et d'autre de l'axe du navire ;
.6 le bordé du navire doit être visible depuis l'aileron de passerelle ;
.7 le bord inférieur des fenêtres avant de la passerelle de navigation doit se trouver à une hauteur au-dessus du pont du château aussi faible que possible. Ce bord inférieur ne doit en aucun cas faire obstacle à la visibilité vers l'avant décrite dans la présente règle ;
.8 le bord supérieur des fenêtres avant de la passerelle de navigation doit permettre à une personne dont les yeux se trouvent à une hauteur de 1 800 mm au-dessus du pont du château de voir l'horizon vers l'avant depuis le poste d'où le navire est commandé lorsque le navire tangue par mer forte. Si elle juge qu'une hauteur d'yeux de 1 800 mm n'est ni raisonnable, ni pratique, l'Administration peut autoriser une réduction de cette hauteur, qui ne doit toutefois pas être inférieure à 1 600 mm ;
.9 les fenêtres doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
.9.1 afin de contribuer à éviter les reflets, les fenêtres avant de la passerelle doivent former avec la verticale un angle de 10° au moins et de 25° au plus, la partie supérieure des fenêtres étant en surplomb ;
.9.2 les montants d'encadrement des fenêtres de la passerelle de navigation doivent être de dimensions aussi réduites que possible et ne pas se trouver exactement à l'avant d'un poste de travail quelconque ;
.9.3 le vitrage des fenêtres ne doit être ni polarisé, ni teinté ;
.9.4 il doit être possible, en permanence et quelles que soient les conditions météorologiques, de voir clairement à travers deux au moins des fenêtres avant de la passerelle de navigation et, en fonction de la configuration de la passerelle, à travers un nombre additionnel de fenêtres offrant une vue dégagée.

2 Les navires construits avant le 1er juillet 1998 doivent, si cela est possible dans la pratique, satisfaire aux prescriptions des paragraphes 1.1 et 1.2. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'exiger que des modifications soient apportées à leur structure ou que du matériel soit prévu en supplément.
3 A bord des navires de conception classique qui, de l'avis de l'Administration, ne peuvent satisfaire à la présente règle, des dispositions doivent être prévues pour assurer un degré de visibilité aussi proche que possible de celui prescrit dans la présente règle.
4. Nonobstant les prescriptions des paragraphes 1.1, 1.3, 1.4 et 1.5, il peut être procédé au renouvellement des eaux de ballast si les conditions suivantes sont remplies :
.1 le capitaine a établi que cette opération pouvait être effectuée en toute sécurité et tient compte de toute augmentation des zones aveugles ou de toute réduction du champ de vision horizontal qui en résulteraient de manière à s'assurer qu'une veille visuelle appropriée est maintenue à tout moment ;
.2 l'opération est effectuée conformément au plan de gestion des eaux de ballast du navire, compte tenu des recommandations sur le renouvellement des eaux de ballast adoptées par l'Organisation ; et
.3 le début et la fin de l'opération sont consignés dans le registre des activités de navigation du navire conformément à l'article 221-V/28.

Article 221-V/22 bis

Passerelle de navigation

1 Les dispositifs de liaison suivants doivent être installés sur la passerelle :
1.1 Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison avec les postes de manœuvre à l'avant et à l'arrière du navire, lorsque la distance de la passerelle à l'étrave ou au couronnement de la dunette dépasse 70 mètres.
1.2 Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison avec l'emplacement du compas magnétique étalon et éventuellement du compas gyroscopique, à moins que la disposition des lieux ne rende ces liaisons inutiles.

Article 221-V/22 ter

Moyens de signalisation pour prévenir les abordages en mer

1. Les feux de navigation et les contrôleurs de feux de navigation sont installés conformément aux dispositions de la résolution MSC.253(83).
2. Le feu de tête de mât, les feux de coté et le feu de poupe doivent être installés en double.

Article 221-V/23

Dispositifs de transfert du pilote
1 Application
1.1 Les navires effectuant des voyages au cours desquels il est probable qu'ils auront à employer des pilotes

doivent être munis de dispositifs de transfert du pilote.
1.2 Le matériel et les dispositifs de transfert du pilote qui sont installés le 1er janvier 1994 ou après cette date doivent satisfaire aux prescriptions de la présente règle et il doit être dûment tenu compte des normes adoptées par l'Organisation (1).
1.3 Le matériel et les dispositifs de transfert du pilote qui sont installés à bord des navires avant le 1er janvier 1994 doivent au moins satisfaire aux prescriptions de la règle 17 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer qui sont applicables avant cette date et il doit être dûment tenu compte des normes adoptées par l'Organisation avant cette date.
1.4 Le matériel et les dispositifs qui sont remplacés après le 1er janvier 1994 doivent satisfaire aux prescriptions de la présente règle dans la mesure où cela est raisonnable et possible dans la pratique.
2 Généralités
2.1 Tous les dispositifs utilisés pour le transfert du pilote doivent remplir efficacement leur rôle, qui est de permettre au pilote d'embarquer et de débarquer en toute sécurité. Ces dispositifs doivent être tenus propres, être convenablement entretenus et arrimés et être contrôlés régulièrement de façon à garantir qu'ils peuvent être utilisés en toute sécurité. Ils ne doivent être utilisés que pour l'embarquement ou le débarquement du personnel.

2.2 La mise en place des dispositifs de transfert du pilote et l'embarquement du pilote doivent être surveillés par un officier responsable disposant de moyens de communication avec la passerelle de navigation, qui doit aussi veiller à ce que le pilote soit escorté tout au long d'un parcours sûr jusqu'à la passerelle de navigation et inversement. Le personnel qui s'occupe de la mise en place et de l'utilisation d'un dispositif mécanique quelconque doit être mis au courant des consignes de sécurité à suivre et le matériel doit être mis à l'essai avant d'être utilisé.
3 Dispositifs de transfert
3.1 Des dispositifs doivent être prévus pour que le pilote puisse embarquer et débarquer en toute sécurité de chaque bord du navire.
3.2 Lorsque, à bord d'un navire, le point d'entrée ou de sortie se trouve à plus de 9 m du niveau de la mer et qu'il est prévu d'embarquer et de débarquer les pilotes à l'aide d'une échelle de coupée, d'appareils de hissage ou de tout autre moyen également sûr et commode utilisé conjointement avec une échelle de pilote, le navire doit être équipé de ce matériel de chaque bord, à moins que le matériel en question puisse être déplacé pour être utilisé d'un bord ou de l'autre du navire.
3.3 Il doit être possible d'accéder au navire et d'en débarquer de manière sûre et commode par :
.1 une échelle de pilote, sans monter moins de 1,5 m ni plus de 9 m au-dessus de la surface de l'eau, cette échelle devant être installée et assujettie de manière :
.1.1 qu'elle ne risque pas de recevoir d'éventuels rejets provenant du navire ;
.1.2 qu'elle soit située sur la partie rectiligne du navire et, si possible, entre le quart avant et le quart arrière ;
.1.3 que chaque échelon soit solidement appuyé contre le bordé du navire. Si des caractéristiques de construction, telles que des bandes de ragage, empêchent l'application de la présente disposition, des mesures spéciales doivent être prises, à la satisfaction de l'Administration, pour que les personnes puissent embarquer et débarquer en toute sécurité ;
.1.4 qu'elle puisse, tout en étant d'une seule pièce, atteindre l'eau depuis l'accès au navire ou le point de sortie et qu'il soit dûment tenu compte de toutes les conditions de chargement et d'assiette du navire ainsi que d'une contre-gîte de 15°. Le point d'assujettissement, les manilles et les cordages de fixation doivent être au moins aussi résistants que les cordages latéraux ;
.2 une échelle de coupée conjointement avec l'échelle de pilote, ou autre dispositif présentant des conditions de sécurité et de commodité équivalentes, lorsque la distance entre le niveau de la mer et le point d'accès au navire est supérieure à 9 m. L'échelle de coupée doit être disposée en direction de l'arrière. Lorsqu'elle est utilisée, son extrémité inférieure doit être solidement appuyée sur la partie rectiligne du bordé et, dans la mesure du possible, entre le quart avant et le quart arrière du navire et à l'écart de tout rejet ; ou
.3 un appareil de hissage du pilote situé de manière qu'il se trouve dans la partie rectiligne du navire et, si possible, entre le quart avant et le quart arrière, et qu'il soit à l'écart de tout rejet.
4 Accès au pont du navire
Des dispositifs doivent être prévus pour permettre à toute personne embarquant ou débarquant de passer de manière sûre et commode et sans entrave du sommet de l'échelle de pilote, ou de toute échelle de coupée ou autre dispositif, au pont du navire :
.1 lorsqu'on utilise à cet effet une ouverture dans les lisses ou le pavois, il doit être prévu des poignées appropriées ;
.2 lorsque ce passage s'effectue au moyen d'une échelle de pavois, deux batayoles fixées de manière rigide à la structure du navire, à leur base ou non loin de celle-ci, ainsi qu'à des points situés plus haut, doivent être installées. L'échelle de pavois doit être solidement fixée au navire pour ne pas risquer de se retourner.
5 Portes latérales
Les portes latérales utilisées pour le transfert du pilote ne doivent pas s'ouvrir vers l'extérieur.
6 Appareils de hissage du pilote
6.1 L'appareil de hissage du pilote et ses accessoires doivent être d'un type approuvé par l'Administration. L'appareil de hissage du pilote doit être conçu soit sous la forme d'une échelle mobile permettant d'élever et d'abaisser une seule personne le long du bordé du navire, soit sous la forme d'une plate-forme permettant d'élever et d'abaisser une ou plusieurs personnes le long du bordé du navire. Il doit être conçu et construit de manière que le pilote puisse embarquer et débarquer en toute sécurité, et notamment bénéficier d'un accès sûr du dispositif de hissage au pont et inversement. Cet accès doit être direct et se faire par une plate-forme solidement protégée par une main courante.
6.2 Un dispositif manuel efficace doit permettre de descendre ou de remonter la ou les personnes portées et doit rester prêt à être utilisé en cas de défaillance de la source d'énergie.
6.3 L'appareil de hissage du pilote doit être fixé solidement à la structure du navire. Il ne doit pas être assujetti uniquement à la rambarde du navire. Des points d'attache adéquats et solides doivent être prévus de chaque bord du navire pour les appareils de type portatif.
6.4 Si le navire est muni de défenses au droit de l'emplacement de l'appareil de hissage, une échancrure suffisante doit être pratiquée dans celles-ci pour permettre de faire fonctionner l'appareil de hissage contre le bordé du navire.
6.5 Une échelle de pilote doit être installée à côté de l'appareil de hissage et pouvoir être utilisée immédiatement, sa position étant telle qu'elle puisse être accessible depuis n'importe quel point du trajet de l'appareil de hissage. L'échelle de pilote doit pouvoir atteindre le niveau de la mer à partir de son propre point d'accès au navire.
6.6 Le parcours de l'appareil de hissage sur le bordé du navire doit être indiqué.
6.7 Un endroit abrité et adéquat doit être prévu pour l'arrimage de l'appareil de hissage portatif. Par temps très froid, l'appareil portatif ne doit être installé qu'immédiatement avant son utilisation pour éviter le givrage.
7 Accessoires
7.1 Les accessoires ci-après doivent se trouver prêts à être utilisés immédiatement lors d'un transfert de personnes :
.1 deux tire-veilles d'au moins 28 millimètres de diamètre, solidement amarrés au navire, si le pilote le demande ;

.2 une bouée de sauvetage munie d'un feu à allumage automatique ; .3 un halin.
7.2 Dans les cas spécifiés au paragraphe 4, les navires doivent être munis de batayoles et d'échelles de pavois.
8 Éclairage
Un éclairage adéquat doit être prévu pour éclairer les dispositifs de transfert du pilote sur le bordé, l'endroit du pont où se font l'embarquement et le débarquement et les commandes de l'appareil de hissage du pilote.
NOTA:
(1) Se reporter à la recommandation sur les dispositifs utilisés pour le transfert du pilote que l'Organisation a adoptée par la résolution A.889(21) et à la circulaire MSC/Circ.568/Rev.1 : Dispositifs d'embarquement prescrits pour les pilotes.

Article 221-V/24

Utilisation de systèmes de contrôle du cap et/ou de la route
1 Lorsque des systèmes de contrôle du cap et/ou de la route sont utilisés dans des zones à forte densité de trafic, par visibilité réduite, ainsi que dans toutes les autres conditions dangereuses de navigation, il doit être possible de reprendre immédiatement les commandes manuelles de l'appareil à gouverner.
2 Dans les circonstances indiquées ci-dessus, l'officier de quart à la passerelle doit pouvoir recourir sans retard aux services d'un timonier qualifié qui doit être prêt à tout moment à reprendre la barre.
3 Le passage du pilote automatique aux commandes manuelles et inversement doit être confié à un officier responsable ou s'effectuer sous sa surveillance.
4 La commande manuelle de l'appareil à gouverner doit être essayée après toute utilisation prolongée des systèmes de contrôle du cap et/ou de la route et avant d'entrer dans les zones où la navigation exige une attention particulière.

Article 221-V/25

Fonctionnement de l'appareil à gouverner

Dans les zones où la navigation exige une attention particulière, les navires doivent avoir, pour leur appareil à gouverner, plusieurs groupes moteurs en marche lorsque ceux-ci peuvent fonctionner simultanément.

Article 221-V/26

Appareil à gouverner : essais et exercices
1 Dans les 12 heures qui précèdent le départ, l'appareil à gouverner du navire doit être vérifié et essayé par l'équipage. La procédure d'essai doit comprendre, selon les cas, le contrôle du fonctionnement :
.1 de l'appareil à gouverner principal ;
.2 de l'appareil à gouverner auxiliaire ;
.3 des systèmes de commande à distance de l'appareil à gouverner ;
.4 des postes de conduite situés sur la passerelle de navigation ;
.5 de l'alimentation en énergie de secours ;
.6 des indicateurs d'angle de barre par rapport à la position réelle du gouvernail ;
.7 des alarmes de défaillance de l'alimentation en énergie du dispositif de commande à distance de l'appareil à gouverner ;
.8 des alarmes de défaillance des groupes moteurs de l'appareil à gouverner ; et
.9 des dispositifs automatiques d'isolement et autre matériel automatique.

2 Les vérifications et essais doivent comprendre :
.1 le déplacement intégral du gouvernail correspondant aux performances requises de l'appareil à gouverner ;
.2 une inspection visuelle de l'appareil à gouverner et de ses liaisons associées ; et
.3 le bon fonctionnement du moyen de communication entre la passerelle de navigation et le local de l'appareil à gouverner.
3.1 Des instructions simples d'utilisation accompagnées d'un schéma de principe décrivant les opérations de permutation pour les dispositifs de commande à distance de l'appareil à gouverner et les groupes moteurs de l'appareil à gouverner doivent être affichées en permanence sur la passerelle de navigation et dans le local de l'appareil à gouverner.
3.2 Tous les officiers du navire chargés de l'exploitation et/ou de l'entretien de l'appareil à gouverner doivent connaître le fonctionnement des systèmes de gouverne installés à bord du navire et les procédures à suivre pour passer d'un système à un autre.
4 En plus des vérifications et essais habituels prescrits aux paragraphes 1 et 2, des exercices portant sur les manœuvres à effectuer pour diriger le navire en cas d'urgence doivent avoir lieu au moins tous les trois mois, afin de s'entraîner à ces manœuvres. Ces exercices doivent porter notamment sur la commande directe depuis le local de l'appareil à gouverner, les procédures de communication avec la passerelle de navigation et, le cas échéant, la mise en marche des sources d'énergie de réserve.
Par "la mise en marche des sources d'énergie de réserve" on entend " le fonctionnement par d'autres sources d'énergie".
5 L'Administration peut renoncer à exiger qu'il soit procédé aux vérifications et aux essais prescrits aux paragraphes 1 et 2 dans le cas des navires qui effectuent régulièrement des voyages de courte durée. Ces navires doivent cependant procéder aux vérifications et aux essais au moins une fois par semaine.
6 Les dates auxquelles ont lieu les vérifications et les essais prescrits aux paragraphes 1 et 2 et les dates et les détails des exercices portant sur les manœuvres à effectuer en cas d'urgence, auxquels il est procédé conformément au paragraphe 4 doivent être consignés.

Article 221-V/27

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 33

Cartes marines et publications nautiques
Les cartes marines et les publications nautiques, telles que les instructions nautiques, les livres des phares, les avis aux navigateurs, les annuaires des marées et toutes autres publications nautiques qui peuvent être nécessaires au cours du voyage prévu, doivent être appropriées et tenues à jour.
1. Les navires qui s'éloignent de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent posséder les documents nautiques, instruments nautiques et matériels divers suivants :
1.1. Ouvrages et documents nautiques.
Les ouvrages et documents listés dans le tableau ci-dessous doivent être à la disposition de l'officier intéressé. Lorsque des ouvrages et documents sont sous forme numérique, ils doivent être disponibles en permanence et à jour. Les cartes électroniques doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.1.4 de l'article 221-V/19.

Cartes et ouvrages nautiques du service hydrographique et océanographique de la marine	Ces documents, sous forme papier ou numérique, doivent figurer au catalogue des cartes marines et des ouvrages

(SHOM) (voir nota 1) :	nautiques et être à jour des éléments publiés par le SHOM (avis aux navigateurs et/ou fichiers numériques) (voir nota 2).
- Jeu de cartes, instructions nautiques, livres des feux et signaux de brume et guides pour la préparation de la traversée, pour la navigation envisagée.	
- Annuaire(s) des marées.	Selon la zone de navigation concernée
- Guide du navigateur ; - météorologie maritime ; - symboles et abréviations (INT 1).	
- Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer (texte et planches).	Un tableau illustré résumant les feux et signaux que doivent porter les navires pour prévenir les abordages en mer doit être affiché en passerelle.
- Signalisation maritime.	Un tableau illustré des signaux de sauvetage doit être affiché.
- Code international des signaux.	Comme prescrit à l'article 221-V/21.
- Carte des zones pour l'application des lignes de charge (Guide du navigateur).	Obligatoire à bord des navires qui changent de zone.
- Radionavigation ; - radiocommunications maritimes : volumes selon la zone de navigation et volume spécifique (SMDSM) ; - radiocommunications pour la surveillance du trafic et le pilotage ; - stations radiométéorologiques : volume 1 ou 2 selon la zone de navigation.	
Documents de l'UIT :	Dernières éditions, sous forme papier ou numérique (CD-ROM).
- Liste des indicatifs d'appel et des identités numériques des stations utilisées dans les services mobiles maritimes et mobiles maritimes par satellite ; - nomenclature des stations de radiorepérage et des stations effectuant des services spéciaux ; - nomenclature des stations côtières ; - nomenclature des stations de navire ; - manuel à l'usage des services mobile maritime et mobile maritime par satellite.	A bord des navires pourvus d'une installation du SMDSM pour les zones A1 + A2 + A3 et zones A1 + A2 + A3 + A4.
- Manuel à l'usage des services mobiles maritimes et mobiles maritimes par satellite ; - nomenclature des stations de navire ; - nomenclature des stations côtières.	A bord des navires pourvus d'une installation SMDSM pour les zones A1 + A2.
- Manuel à l'usage des services mobiles maritimes et mobiles maritimes par satellite ; - nomenclature des stations côtières ou une liste des stations côtières avec lesquelles le navire est susceptible d'avoir des communications.	A bord des navires pourvus d'une installation SMDSM pour les zones A1.
Textes nationaux français :	
Lois, décrets et règlements en vigueur concernant la sécurité de la navigation maritime.	Sous forme papier ou numérique (CD-ROM) (voir nota 3).
Documents de l'OMI :	Dernières éditions, sous forme papier ou numérique (CD-ROM).
- Convention SOLAS ; - Convention MARPOL ; - Convention LL.	Complétées des codes pertinents pour les navires concernés et obligatoires à bord des navires effectuant une navigation internationale

- Code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG).	Pour les navires concernés ou pour les voyages concernés.
- Manuel IAMSAR , volume 3.	Pour les navires s'éloignant de plus de 20 milles de la terre la plus proche ou faisant des voyages internationaux.
- Phrases normalisées pour les communications maritimes (français/anglais).	Pour les navires s'éloignant de plus de 20 milles de la terre la plus proche ou faisant des voyages internationaux
Autres documents :	A bord des navires s'éloignant de plus de 200 milles d'un port.
- Ephémérides nautiques ; - tables pour le calcul du point astronomique ; - tables d'azimut.	

Nota 1. - Les cartes et ouvrages nautiques du SHOM peuvent être remplacés par des documents similaires de services hydrographiques étrangers, dans la mesure où ces documents sont en langue française ou en langue anglaise et qu'ils peuvent être tenus à jour. La tenue à jour des documents nautiques d'un service hydrographique (SH) étranger doit pouvoir être assurée à partir des éléments publiés par ce SH étranger.
Dans le cas où il n'existe pas de carte au catalogue du SHOM ou de carte aux normes internationales, les cartes marines officielles disponibles peuvent alors être utilisées.
Nota 2. - Téléchargeables sur le(s) site(s) internet du ou des services hydrographiques ayant produit les documents, ou fournis sous forme de CD-ROM, les fichiers numériques des documents et de leurs éléments de mise à jour doivent être conservés à bord sur un support physique (disque dur, CD-ROM, clé USB, etc.).
Les éléments de mise à jour sont diffusés sous forme papier ou numérique (avis aux navigateurs et/ou fichiers numériques, etc.).
La collection complète des avis aux navigateurs de l'année en cours et de l'année précédente est conservée à bord sous forme papier ou numérique.
Nota 3. - Ces textes sont accessibles sur le site internet du ministère chargé de la mer. Ce sont les lois n° 83-581 et n° 83-583 du 5 juillet 1983, le décret n° 77-794 du 8 juillet 1977, le décret n° 84-810 du 30 août 1984 et les divisions suivantes du règlement annexé à l' arrêté sur la sécurité des navires (arrêté du 23 novembre 1987 modifié) : toutes divisions du volume 1, division 221, et divisions pertinentes du livre 4e du volume 6.
1.2. Instruments nautiques

2 rapporteurs ou instruments équivalents	
2 compas à pointes sèches	
2 montres d'habitacle, ou 1 centrale horaire avec réseau de distribution d'heure	Une fixée sur la passerelle et une dans la machine
1 baromètre	Un deuxième baromètre est exigé à bord des navires s'éloignant de plus de 200 milles d'un port, l'un des deux devant être enregistreur.
2 thermomètres	Un fixé dans la machine.
1 sextant avec ses accessoires	A bord des navires s'éloignant de plus de 200 milles d'un port.
3 jumelles marines	Dont 1 jumelle de 7x50
1 cuvette de compas magnétique de rechange pour le compas de route avec ses couronnes de suspension et son équipage magnétique	A bord des navires s'éloignant de plus de 200 milles d'un port.
1 alidade	En plus de celles équipant les compas et les taximètres disposés pour les relèvements.
1 paire d'aimants pour compensation	En plus des aimants effectivement utilisés pour la compensation.
1 jeu de matériel de rechange et d'entretien pour compas gyroscopique.	A bord des navires s'éloignant de plus de 200 milles d'un port. Matériel prévu par le constructeur du compas.

1.3. Matériels divers

1 série complète des pavillons du code international
1 pavillon national
3 drisses pour pavillons

2. Les documents nautiques, instruments nautiques et matériels divers exigés à bord des navires ne s'éloignant pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche sont fixés par le président de la commission de visite de mise en service. En cas de changement ultérieur de navigation le président de la commission de visite annuelle remplira à cet égard les attributions du président de la commission de visite de mise en service.

Article 221-V/27 bis

Plans et documents à bord des navires
1 Les navires s'éloignant de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent posséder les plans et documents

suivants rédigés en français.
Sauf mentions expresses, les plans et documents peuvent être sur support informatique à la condition d'être à jour.
Les renseignements exigés à deux ou plusieurs des rubriques ci-dessous peuvent être réunis sur un même document, sous réserve que la clarté et la lisibilité ne soient pas affectées par une telle disposition :
1.1 Plans d'aménagement et coupe du navire.
1.2 Coupe au maître.
1.3 Echelle de charge.
1.4 Courbes hydrostatiques.
1.5 Documents (plans, tableaux, etc.) donnant les volumes et la position des centres de volume de chaque cale, entrepont, ballast et soute.
1.6 Plans des engins de levage.
1.7 Résultats de l'expérience de stabilité (position du centre de gravité du navire lège), et le cahier assiette et stabilité : exemplaire papier
1.8 Cahier des exercices de sécurité : exemplaire papier
1.9 Plan du gouvernail, étambot et propulseur.
1.10 Plan de la machine.
1.11 Plan du tuyautage des cales et ballasts, manœuvre des boîtes collectrices, répartition et puissance des pompes (en deux exemplaires dont un affiché).
1.12 Plan du tuyautage de combustible liquide.
1.13 Plan du tuyautage de vapeur.
1.13 Plan du tuyautage d'assèchement (exemplaire papier)1.14 Plan de l'installation électrique.
1.15 Plan des installations éventuelles de télécommandes et télé-contrôles.
1.16 Plans de lutte contre l'incendie (en deux exemplaires papier dont un affiché).
1.17 Plans d'évacuation (exemplaire papier)1.18 Plans des cloisons étanches.
1.19 Plan des ouvertures dans les cloisons étanches, le bordé extérieur, avec l'indication de leurs moyens de fermeture (en deux exemplaires dont un affiché) (navires à passagers seulement).
1.20 Plan des installations susceptibles de rendre au navire l'assiette nécessaire pour naviguer.
1.21 Document résumant l'étude de la stabilité du navire après avarie : exemplaire papier.
1.22 Plan de ventilation avec l'indication des moyens d'arrêt.
1.23 Plan du système de détection, d'avertissement et des dispositifs d'extinction de l'incendie : exemplaire papier
1.24 Cahier des isolements électriques : exemplaire papier
1.25 Registre historique de la machine.
2 Les plans et documents exigés à bord des navires ne s'éloignant pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche sont fixés par le président de la commission de visite de mise en service.

Article 221-V/28

Registre des activités de navigation et comptes rendus quotidiens

1 Un registre des activités et événements de navigation qui sont importants pour la sécurité de la navigation doit être tenu à bord de tous les navires effectuant des voyages internationaux, lequel doit contenir suffisamment d'informations pour permettre d'établir un compte rendu détaillé du voyage en tenant compte des recommandations adoptées par l'Organisation (1). Lorsque ce genre de renseignements n'est pas consigné dans le livre de bord du navire, il doit être conservé sous une autre forme approuvée par l'Administration.
2 Chaque navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, qui effectue des voyages internationaux dépassant 48 heures, doit soumettre un rapport quotidien à sa compagnie, telle que définie à l'article 221-IX/01, laquelle doit le conserver pendant la durée du voyage, de même que tous les comptes rendus quotidiens ultérieurs. Les comptes rendus quotidiens peuvent être transmis par n'importe quel moyen, à condition qu'ils soient transmis à la compagnie dès que possible dans la pratique après que la position indiquée dans le compte rendu a été déterminée. Des systèmes de comptes rendus automatisés peuvent être utilisés, à condition qu'ils comportent une fonction d'enregistrement de leur transmission et que ces fonctions et les interfaces avec l'équipement de détermination de la position fassent l'objet d'une vérification régulière de la part du capitaine du navire.
Le compte rendu doit contenir les éléments suivants :
.1 position du navire ;
.2 cap et vitesse du navire ; et
.3 détail de toutes conditions externes ou internes qui ont une incidence sur le voyage du navire ou l'exploitation normale du navire dans des conditions de sécurité.
NOTA:
(1) Se reporter aux directives pour l'enregistrement des événements de navigation que l'Organisation doit élaborer.

Article 221-V/28 bis

Livre de bord
1 Sur tout navire, le journal de mer prévu par la loi n° 69-8 du 3 janvier 1969 doit être complété du livre de bord coté. Ce livre qui peut comporter en annexe tout registre requis au terme du présent Règlement (exercices, inspections, inventaire...)) est visé chaque jour par le capitaine. Le journal passerelle, le journal machine et le journal radio constituent le livre de bord du navire.
2 Les faits relatifs à la sécurité du navire en toutes circonstances doivent être consignés par ordre chronologique sur le journal passerelle, ainsi que les conditions météorologiques et tous les événements intéressant la sauvegarde de la vie humaine en mer.
2.1 Les renseignements relatifs à la conduite du navire et à la tenue constante de l'estime doivent y figurer avec précision.
2.2 Le capitaine y inscrit ses consignes journalières à l'usage des officiers de quart sur la passerelle.
2.3 Les consignes permanentes peuvent faire l'objet d'un registre spécifique annexé au journal passerelle.
3 Le journal machine est tenu sous l'autorité du chef mécanicien qui y regroupe par ordre chronologique tous les faits concernant le fonctionnement et l'entretien de l'appareil propulsif et des auxiliaires.
Les navires possédant des appareils permettant un enregistrement automatique de renseignements devant figurer sur le journal machine sont dispensés de reproduire ces éléments sur le journal machine.
4 Sur ces journaux sont également portés les renseignements et les diverses mentions prescrites par les textes réglementaires relatifs à la sécurité, au travail, à la discipline à bord, etc.

Article 221-V/28 ter

Matériel d'armement et de rechange
Tout navire doit être pourvu d'au moins deux lignes de mouillage équipées d'ancres et de chaînes.
Tout navire doit être pourvu d'accessoires, tels que bittes et chaumards, et être équipé de filins, aussières, remorques, etc., lui permettant, le cas échéant, de recevoir assistance.
Les navires effectuant des transports spéciaux tels que bois ou colis divers en pontée, véhicules roulant sur pont ou entrepont et autres chargements analogues doivent posséder en quantité suffisante les organes de fixation et le

matériel mobile nécessaires à un saisissage efficace.
Les matériels de rechange des machines principales, des auxiliaires, des appareils à gouverner, des apparaux de manœuvre sont conformes aux recommandations contenues dans les ''Blue Books'' de l'association internationale des sociétés de classification (IACS), et sont soumis à l'accord du président de la commission de visite de mise en service compte tenu, notamment, des redondances éventuelles des matériels ou installations montés à bord et des possibilités effectives d'intervention en mer.
Les matériels d'armement et de rechange de pont que doivent posséder les navires qui s'éloignent de plus de 200 milles de la terre la plus proche sont les suivants :
Matériel d'armement.

Ancres, chaînes, remorques, câbles et cordages d'amarrage.	Le nombre, le poids, les dimensions, les charges de rupture et les contrôles de ces matériels doivent, selon le type et l'importance du navire envisagé, être conformes aux recommandations d'une société de classification reconnue.
Ciment à prise rapide.	150 kg en bon état de conservation. Le président de la commission de visite peut imposer une augmentation de cette quantité compte tenu de l'importance du navire.
Chalumeau coupeur et soudeur.	A bord des navires de plus de 1600 de jauge brute.
Tapes en bois et capots en toiles ou autres dispositifs pour la fermeture des manches à air exposées à la mer.	Fixés par le président de la commission de visite de mise en service.
Echelle de coupée ou passerelle d'accès.	Pour les navires à passagers non rouliers et pour les navires de charge
	Pendant le séjour dans un port ou sur une rade il doit être installé un moyen d'accès au navire conforme à la réglementation concernant la protection des travailleurs.
	Lorsqu'un risque de chute subsiste, ce moyen d'accès sera protégé par un filet, si une telle disposition s'avère utile.
	Un éclairage efficace doit être prévu de nuit. Dans le cas où la chute d'un homme peut se produire entre le navire et le quai, des défenses d'une épaisseur suffisante doivent être installées ; de plus une bouée couronne et une ligne de lancement doivent être immédiatement disponibles à proximité.

Matériels de rechange - Pont.

Mailles d'assemblage des chaînes d'ancre.	1 par chaîne.
Manille de jonction sur l'ancre.	1 par ancre.
Matériel de rechange pour panneaux métalliques.	Tresses de chanvre, joints de caoutchouc, galets de roulement, goupilles, etc.
Prélarts de rechange.	1 pour chaque panneau le cas échéant.
Panneaux mobiles en bois.	1 de chaque sorte par panneau de cale.
Coins de cale.	15% en plus du nombre nécessaire pour fermer les cales.
Cordages et câbles assortis pour manœuvres courantes et amarrages.	1 amarre pour l'amarrage du navire. Garants d'embarcation pour un quart des embarcations et au minimum pour une embarcation. Un assortiment de cordages et fils d'acier de petit diamètre, avec ridoirs, manilles, serre-câbles, boulons, etc.
Ridoirs de mât.	2 par mât le cas échéant.

Les matériels d'armement et de rechange de pont exigés à bord des navires ne s'éloignant pas de plus de 200 milles de la terre la plus proche sont fixés par le président de la commission de visite de mise en service. En cas de changement ultérieur de navigation le président de la commission de visite annuelle remplira à cet égard les attributions du président de la commission de visite de mise en service.

Article 221-V/29

Signaux de sauvetage à l'usage des navires, des aéronefs ou des personnes en détresse
Un tableau illustré décrivant les signaux de sauvetage1 doit toujours être à la disposition de l'officier de quart à bord de tout navire auquel le présent chapitre s'applique. Ces signaux doivent être utilisés par les navires ou les personnes en détresse dans leurs communications avec les stations de sauvetage, les unités maritimes de sauvetage et les aéronefs qui effectuent des opérations de recherche et de sauvetage.
NOTA:
(1) Ces signaux de sauvetage sont décrits dans le volume III intitulé "Moyens mobiles" du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR), et sont illustrés dans le Code international de signaux, tel que modifié en application de la résolution A.80(IV).

Article 221-V/30

Limites d'exploitation
1 La présente règle s'applique à tous les navires à passagers auxquels s'applique le chapitre I de la convention SOLAS en vigueur.
2 Une liste de toutes les limites imposées à l'exploitation d'un navire à passagers, y compris les exemptions de

l'application de l'une quelconque des présentes articles , les restrictions en vigueur dans les zones d'exploitation, les restrictions dues au temps, à l'état de la mer ou celles relatives aux charges, à l'assiette, à la vitesse admissibles et toutes autres limites, qu'elles soient imposées par l'Administration ou fixées au stade de la conception ou de la construction, doit être établie avant la mise en service du navire à passagers. Cette liste, accompagnée de toutes les explications nécessaires, doit figurer dans un document se présentant sous une forme jugée acceptable par l'Administration, qui doit être conservé à bord de manière à pouvoir être consulté aisément par le capitaine. Cette liste doit être tenue à jour. Si la langue utilisée n'est ni l'anglais, ni le français, la liste doit être disponible dans l'une de ces deux langues.

Article 221-V/31

Messages de danger

1 Le capitaine de tout navire qui se trouve en présence de glaces ou d'une épave dangereuses, de tout autre danger immédiat pour la navigation ou d'une tempête tropicale, qui rencontre des températures de l'air inférieures au point de congélation, associées à des vents de force tempête, provoquant de graves accumulations de glace sur les superstructures, ou qui rencontre des vents de force égale ou supérieure à 10 sur l'échelle de Beaufort pour lesquels aucun avis de tempête n'a été reçu, est tenu d'en informer par tous les moyens dont il dispose les navires dans le voisinage, ainsi que les autorités compétentes. Aucune forme spéciale de transmission n'est imposée. L'information peut être transmise soit en clair (de préférence en anglais), soit au moyen du Code international de signaux.
2 Chaque Gouvernement contractant prend les mesures nécessaires pour que toute information reçue concernant un danger prévu au paragraphe 1 soit promptement portée à la connaissance des intéressés et communiquée aux autres gouvernements auxquels elle peut être utile.
3 La transmission des messages concernant ces dangers est gratuite pour les navires intéressés.
4 Tous les messages transmis par voie radioélectrique en vertu du paragraphe 1 sont précédés du signal de sécurité suivant la procédure prescrite par le Règlement des radiocommunications, tel qu'il est défini à l'article 221-IV paragraphe 11.

Article 221-V/32

Information requise dans les messages de danger

Les renseignements suivants doivent être fournis dans les messages de danger :
1 Glaces, épaves et autres dangers immédiats pour la navigation
.1 La nature de la glace, de l'épave ou du danger observé.
.2 L'emplacement de la glace, de l'épave ou du danger lors de la dernière observation.
.3 La date et l'heure (temps universel coordonné) auxquelles le danger a été observé pour la dernière fois.
2 Cyclones tropicaux (1)
.1 Un message signalant qu'un cyclone tropical a été rencontré. Cette obligation devrait être comprise dans un esprit large, et l'information devrait être transmise toutes les fois que le capitaine a lieu de croire qu'un cyclone tropical est en cours de formation ou sévit dans son voisinage.
.2 La date, l'heure (temps universel coordonné) et la position du navire au moment où le danger a été observé pour la dernière fois.
.3 Le plus de renseignements possibles concernant :
- la pression barométrique (2), de préférence corrigée (en indiquant si elle est évaluée en millibars, en millimètres ou en pouces, et si la lecture a été corrigée ou non) ;
La pression barométrique est évaluée en hectopascals.
- la tendance barométrique (le changement survenu dans la pression barométrique au cours des trois dernières heures) ;
- la direction vraie du vent ;
- la force du vent (échelle de Beaufort) ;
- l'état de la mer (calme, modérée, forte, démontée) ;
- la houle (faible, modérée, forte) et la direction vraie d'où elle vient. Une indication de la période ou de la longueur de la houle (courte, moyenne, longue) serait également utile ;
- la route vraie et la vitesse du navire.
Observations ultérieures
3 Lorsqu'un capitaine a signalé un cyclone tropical ou toute autre tempête dangereuse, il est souhaitable mais non obligatoire qu'il effectue des observations ultérieures et les transmette toutes les heures si possible, mais en tout cas à des intervalles n'excédant pas trois heures, aussi longtemps que le navire reste sous l'influence de la tempête.
4 Vents de force égale ou supérieure à 10 sur l'échelle de Beaufort, pour lesquels aucun avis de tempête n'a été reçu. Le présent paragraphe vise les tempêtes autres que les cyclones tropicaux mentionnés au paragraphe 2 ; lorsqu'une tempête de ce genre est rencontrée, le message envoyé devrait contenir des renseignements semblables à ceux qui sont énumérés au paragraphe 2, à l'exception des informations relatives à l'état de la mer et à la houle.
5 Températures de l'air inférieures au point de congélation associées à des coups de vents violents et provoquant une grave accumulation de glace sur les superstructures.
.1 Date et heure (temps universel coordonné).
.2 Température de l'air.
.3 Température de la mer (si possible).
.4 Force et direction du vent.
Exemples
Glace
TTT GLACE. GRAND ICEBERG APERÇU A 4506N, 4410W, A 0800 UTC. 15 MAI.
Épave
TTT ÉPAVE. ÉPAVE OBSERVÉE PRESQUE SUBMERGÉE A 4006N, 1243W, A 1630 UTC. 21 AVRIL.
Danger pour la navigation
TTT NAVIGATION. BATEAU PHARE ALPHA PAS A SON POSTE. 1800 UTC. 3 JANVIER.
Cyclone tropical
TTT TEMPÊTE. 0030 UTC. 18 AOÛT. 2004N, 11354E, BAROMÈTRE CORRIGÉ 994 MBAR, TENDANCE A LA BAISSE 6 MBAR. VENT NW, FORCE 9, FORTS GRAINS. FORTE HOULE DE L'EST. ROUTE 067, 5 NŒUDS.
TTT TEMPÊTE. LES APPARENCES INDIQUENT L'APPROCHE D'UN OURAGAN. 1300 UTC. 14 SEPTEMBRE. 2200N, 7236W. BAROMÈTRE CORRIGÉ 29, 64 POUCES, TENDANCE A LA BAISSE 0,015 POUCE. VENT NE, FORCE 8, GRAINS DE PLUIE FRÉQUENTS. ROUTE 035, 9 NŒUDS.
TTT TEMPÊTE. LES CONDITIONS INDIQUENT LA FORMATION D'UN CYCLONE INTENSE. 0200 UTC. 4 MAI. 1620N, 9203E. BAROMÈTRE NON CORRIGÉ 753 MM, TENDANCE A LA BAISSE 5 MM. VENT S, QUART SW, FORCE 5. ROUTE 300, 8 NŒUDS.

TTT TEMPÊTE. TYPHON DANS LE SE. 0300 UTC. 12 JUIN. 1812N, 12605E. LE BAROMÈTRE BAISSE RAPIDEMENT. LE VENT AUGMENTE DU NORD.
TTT TEMPÊTE. VENT DE FORCE 11, PAS D'AVIS DE TEMPÊTE REÇU. 0300 UTC. 4 MAI. 4830N, 30W. BAROMÈTRE CORRIGÉ 983 MBAR, TENDANCE A LA BAISSE 4 MBAR, VENT SW, FORCE 11 VARIABLE, ROUTE 260, 6 NŒUDS.
Givrage
TTT FORMATION INQUIÉTANTE DE GIVRE. 1400 UTC. 2 MARS. 69N, 10W.
TEMPÉRATURE DE L'AIR 18°F (-7,8°C). TEMPÉRATURE DE LA MER 29°F (-1,7°C). VENT NE, FORCE 8.
NOTA:
(1) Le terme cyclone tropical est le terme générique utilisé par les services météorologiques nationaux des pays membres de l'Organisation météorologique mondiale. Les termes "ouragan, typhon, cyclone, forte tempête tropicale, etc." peuvent aussi être utilisés en fonction du lieu géographique.

(2) L'unité internationale normalisée de pression barométrique est l'hectopascal (hPa), qui équivaut numériquement au millibar (mbar).

Article 221-V/33

Situations de détresse : Obligations et procédures

1 Le capitaine d'un navire en mer qui est en mesure de prêter assistance et qui reçoit, de quelque source que ce soit, une information indiquant que des personnes se trouvent en détresse en mer, est tenu de se porter à toute vitesse à leur secours en les informant ou en informant le service de recherche et de sauvetage de ce fait, si possible. Cette obligation de prêter assistance s'applique quels que soient la nationalité ou le statut de telles personnes ou les circonstances dans lesquelles elles sont trouvées. Si le navire qui reçoit l'alerte de détresse est dans l'impossibilité de se porter à leur secours, ou si, dans les circonstances spéciales où il se trouve, il n'estime ni raisonnable ni nécessaire de le faire, le capitaine doit inscrire au journal de bord la raison pour laquelle il ne se porte pas au secours des personnes en détresse et en informer le service de recherche et de sauvetage compétent en tenant compte de la recommandation et de sauvetage compétent en tenant compte de la recommandation de l'Organisation.
1-1 Les Gouvernements contractants doivent assurer la coordination et la coopération nécessaires pour que les capitaines de navires qui prêtent assistance en embarquant des personnes en détresse en mer soient dégagés de leurs obligations et s'écartent le moins possible de la route prévue, sans que le fait de les dégager de ces obligations en vertu de la présente règle ne compromette davantage la sauvegarde de la vie humaine en mer. Le Gouvernement contractant responsable de la région de recherche et de sauvetage dans laquelle une assistance est prêtée assume au premier chef la responsabilité de veiller à ce que cette coordination et cette coopération soient assurées, afin que les survivants secourus soient débarqués du navire qui les a recueillis et conduits en lieu sûr, compte tenu de la situation particulière et des directives élaborées par l'Organisation. Dans ces cas, les Gouvernements contractants intéressés doivent prendre les dispositions nécessaires pour que ce débarquement ait lieu dans les meilleurs délais raisonnablement possibles.
2 Le capitaine d'un navire en détresse ou le service de recherche et de sauvetage intéressé, après avoir consulté, autant que cela puisse être possible, les capitaines des navires qui ont répondu à l'alerte de détresse, a le droit de réquisitionner, parmi ces navires, celui ou ceux que le capitaine du navire en détresse ou le service de recherche et de sauvetage considère les mieux à même de prêter assistance ; le capitaine ou les capitaines du ou des navires ainsi réquisitionnés ont l'obligation de se soumettre à la réquisition en continuant à se porter à toute vitesse au secours des personnes en détresse.
3 Les capitaines des navires sont libérés de l'obligation imposée par le paragraphe 1 lorsqu'ils apprennent que leurs navires n'ont pas été réquisitionnés et qu'un ou plusieurs navires autres que les leurs ont été réquisitionnés et donnent suite à la réquisition. Cette décision doit, si possible, être communiquée aux autres navires réquisitionnés et au service de recherche et de sauvetage.
4 Le capitaine d'un navire est libéré de l'obligation imposée par le paragraphe 1 et, si son navire a été réquisitionné, de l'obligation imposée par le paragraphe 2, s'il est informé par les personnes en détresse ou par le service de recherche et de sauvetage ou par le capitaine d'un autre navire qui est arrivé auprès de ces personnes que le secours n'est plus nécessaire.
5 Les dispositions de la présente règle ne portent pas atteinte à celles de la Convention pour l'unification de certains articles en matière d'assistance et de sauvetage maritimes, signée à Bruxelles le 23 septembre 1910, notamment en ce qui concerne l'obligation de porter secours, imposée par l'article 11 de ladite Convention (1).
6 Les capitaines des navires qui ont pris à bord des personnes en détresse en mer doivent traiter ces personnes avec humanité, compte tenu des moyens et des limites du navire.
NOTA:
(1) La Convention internationale de 1989 sur l'assistance, faite à Londres le 28 avril 1989, est entrée en vigueur le 14 juillet 1996

Article 221-V/34

Sécurité de la navigation et prévention des situations dangereuses

1 Avant de prendre la mer, le capitaine doit s'assurer que le voyage prévu a été planifié au moyen de cartes marines et de publications nautiques appropriées pour la zone en question, compte tenu des directives et des recommandations élaborées par l'Organisation (1).

2 Le plan de voyage doit définir une route qui :
.1 tient compte, le cas échéant, de tous les systèmes d'organisation du trafic pertinents ;
.2 garantit un espace suffisant pour le passage du navire en toute sécurité tout au long du voyage ;
.3 anticipe tous les risques connus pour la navigation, ainsi que les conditions météorologiques défavorables ; et
.4 tient compte des mesures de protection du milieu marin qui sont applicables, et évite dans la mesure du possible toute action ou activité susceptible de causer des dommages à l'environnement.
NOTA:
(1) Se reporter aux directives pour la planification du voyage, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.893(21).

Article 221-V/34-1

Pouvoir discrétionnaire du capitaine
Le propriétaire, l'affréteur, la compagnie qui exploite le navire, telle que définie à l'article 221-IX/01, ni aucune autre personne, ne doit entraver le capitaine ou l'empêcher de prendre ou d'exécuter une décision quelconque qui, selon son jugement professionnel, est nécessaire pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et la protection du milieu marin.

Article 221-V/35

Emploi injustifié des signaux de détresse

Il est interdit d'utiliser un signal international de détresse, sauf pour indiquer qu'une personne ou que des personnes sont en détresse, et d'utiliser tout signal pouvant être confondu avec un signal international de détresse.

Article Annexe 221-V/A.1

APPENDICE AU CHAPITRE V
ARTICLES RELATIFS A LA GESTION, AU FONCTIONNEMENT ET AU FINANCEMENT DU SERVICE DE RECHERCHE DES GLACES DANS L'ATLANTIQUE NORD

1 Dans les présents articles :
.1 Saison des glaces désigne la période de l'année allant du 15 février au 1er juillet.
.2 Région des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces désigne les limites sud-est, sud et sud-ouest de la région des icebergs dans le voisinage des grands bancs de Terre-Neuve.
.3 Routes traversant les régions des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces désigne :
.3.1 les routes reliant les ports de la côte Atlantique du Canada (y compris les ports intérieurs accessibles à partir de l'Atlantique nord par les détroits de Canso et de Cabot) aux ports d'Europe, d'Asie ou d'Afrique accessibles à partir de l'Atlantique nord par le détroit de Gibraltar ou situés au nord de ce détroit (à l'exception des routes qui passent au sud des limites extrêmes de tous les types de glaces) ;
.3.2 les routes passant par le cap Race, Terre-Neuve, qui relient les ports de la côte Atlantique du Canada (y compris les ports intérieurs accessibles à partir de l'Atlantique Nord par les détroits de Canso et de Cabot) situés à l'ouest du cap Race, Terre-Neuve, aux ports de la côte Atlantique du Canada situés au nord du cap Race, Terre-Neuve ;
.3.3 les routes reliant les ports des États-Unis d'Amérique situés sur la côte Atlantique et sur la côte du Golfe (y compris les ports intérieurs accessibles à partir de l'Atlantique Nord par les détroits de Canso et de Cabot) aux ports d'Europe, d'Asie ou d'Afrique accessibles à partir de l'Atlantique Nord par le détroit de Gibraltar ou situés au nord de ce détroit (à l'exception des routes qui passent au sud des limites extrêmes de tous les types de glaces) ;
.3.4 les routes passant par le cap Race, Terre-Neuve, qui relient les ports des États-Unis d'Amérique situés sur la côte Atlantique et la côte du Golfe (y compris les ports intérieurs accessibles à partir de l'Atlantique Nord par les détroits de Canso et de Cabot) aux ports de la côte Atlantique du Canada situés au nord du cap Race, Terre-Neuve.
.4 les limites extrêmes de tous les types de glaces dans l'océan Atlantique Nord sont définies par la ligne qui relie les points géographiques suivants :
A - 42° 23,00'N, 59° 25,00'W
B - 41° 23,00'N, 57° 00,00'W
C - 40° 47,00'N, 55° 00,00'W
D - 40° 07,00'N, 53° 00,00'W
E - 39° 18,00'N, 49° 39,00'W
F - 38° 00,00'N, 47° 35,00'W
G - 37° 41,00'N, 46° 40,00'W
H - 38° 00,00'N, 45° 33,00'W
I - 39° 05,00'N, 43° 00,00'W
J - 39° 49,00'N, 41° 00,00'W
K - 40° 39,00'N, 39° 00,00'W
L - 41° 19,00'N, 38° 00,00'W
M - 43° 00,00'N, 37° 27,00'W
N - 44° 00,00'N, 37° 29,00'W
O - 46° 00,00'N, 37° 55,00'W
P - 48° 00,00'N, 38° 28,00'W
Q - 50° 00,00'N, 39° 07,00'W
R - 51° 25,00'N, 39° 45,00'W.

.5 Gestion et fonctionnement désigne l'entretien, l'administration et le fonctionnement du Service de recherche des glaces, y compris la diffusion des renseignements ainsi obtenus.
.6 Gouvernement contributeur désigne un Gouvernement contractant qui s'engage à contribuer au financement du service de recherche des glaces en vertu de ces articles.
2 Chaque Gouvernement contractant plus particulièrement intéressé par ces services, dont les navires traversent la région des icebergs pendant la saison des glaces, s'engage à verser au Gouvernement des États-Unis d'Amérique sa quote-part des dépenses liées à la gestion et au fonctionnement du Service de recherche des glaces. La contribution que chaque Gouvernement contributeur doit verser au Gouvernement des États-Unis d'Amérique est fonction du rapport entre le tonnage brut annuel moyen des navires de ce gouvernement qui ont traversé, pendant les trois précédentes saisons des glaces, la région des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces et le tonnage brut annuel moyen de tous les navires qui ont traversé, pendant les trois précédentes saisons des glaces, la région des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces.
3 Toutes les contributions sont calculées en multipliant le rapport décrit au paragraphe 2 par la moyenne du prix de revient annuel réel, pour les Gouvernements des États-Unis d'Amérique et du Canada, de la gestion et du fonctionnement des services de recherche des glaces pendant les trois années précédentes. Ce rapport doit être calculé chaque année et exprimé sous forme d'une contribution forfaitaire annuelle.
4 Chaque gouvernement contributeur a le droit de modifier sa contribution ou de cesser son versement, et d'autres gouvernements intéressés peuvent s'engager à contribuer aux dépenses. Le gouvernement contributeur qui se prévaut de ce droit continue à être responsable de sa contribution en cours jusqu'au 1er septembre suivant la date à laquelle il a notifié son intention de modifier sa contribution ou de cesser son versement. Pour pouvoir bénéficier de ce droit, il doit en aviser le gouvernement chargé de l'exécution du service au minimum six mois avant la date du 1er septembre susmentionnée.
5 Chaque gouvernement contributeur doit aviser le Secrétaire général de son initiative, en vertu du paragraphe 2, afin que celui-ci puisse en informer les Gouvernements contractants.
6 Le Gouvernement des États-Unis d'Amérique fournit annuellement à chaque Gouvernement contributeur un état du prix de revient total, pour les Gouvernements des États-Unis d'Amérique et du Canada, de la gestion et du fonctionnement du Service de recherche des glaces pendant l'année en question et de la part moyenne, exprimée sous forme de pourcentage, de chaque gouvernement contributeur pour les trois années précédentes.
7 Le gouvernement chargé de l'exécution du service publie des comptes annuels, y compris un état des dépenses encourues par les gouvernements assurant ces services pendant les trois années précédentes et le tonnage brut total des navires ayant utilisé le service pendant les trois années précédentes. Les états financiers doivent être accessibles à tous. Les gouvernements contributeurs peuvent demander de plus amples renseignements sur le prix de revient de la gestion et du fonctionnement du Service de recherche des glaces dans un délai de trois mois suivant la réception des états de dépenses.
8 Les présentes articles entreront en vigueur au début de la saison des glaces de l'an 2002.

Chapitre 221-VI : Transport de cargaisons et de combustibles liquides.

Partie A : Dispositions générales.

Article 221-VI/01

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 7

Application

1. Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique au transport de cargaisons (à l'exclusion des liquides en vrac, des gaz en vrac et des aspects du transport visés par d'autres chapitres) qui, en raison des risques particuliers qu'elles présentent pour les navires ou les personnes à bord, peuvent exiger des précautions spéciales à bord de tous les navires soumis à l'application des présents articles et à bord des navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500 tonneaux. Toutefois, pour les navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500 tonneaux, si l'administration estime que la nature abritée et les conditions du voyage sont telles que l'application de prescriptions particulières des parties A ou B du présent chapitre ne serait ni raisonnable ni nécessaire, elle peut prendre d'autres mesures efficaces pour garantir la sécurité voulue de ces navires.
2 Pour compléter les dispositions des parties A et B du présent chapitre, chaque Gouvernement contractant doit veiller à ce que des renseignements pertinents soient fournis sur les cargaisons ainsi que sur leur arrimage et leur assujettissement, spécifiant notamment les précautions nécessaires à la sécurité du transport de telles cargaisons (1).
NOTA:
(1) Se reporter aux textes ci-après :
.1 Recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons, adopté par l'Organisation (résolution A.714(17)) ;

.2 Recueil de règles pratiques pour la sécurité des navires transportant des cargaisons de bois en pontée, adopté par l'Organisation (résolution A.715(17)), à la circulaire MSC/Circ.525 intitulée "Directives sur les précautions qui doivent être prises par les capitaines de navires d'une longueur inférieure à 100 mètres affectés au transport de grumes" et à la circulaire MSC/Circ.548 intitulée "Note d'information sur les précautions que doivent prendre les capitaines de navires qui transportent des cargaisons de bois" ;

.3 Recueil de règles pratiques pour la sécurité du transport des cargaisons solides en vrac (Recueil BC), adopté par l'Organisation (résolution A.434(XI).

Article 221-VI/01-1

Créé par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 7

Définitions

1. Code IMSBC désigne le code maritime international des cargaisons solides en vrac (code IMSBC) tel que défini par l'article 423-1.03 de la division 423 du présent règlement.

2. Cargaison solide en vrac désigne toute cargaison, autre que liquide ou gazeuse, formée d'un mélange de particules, de granules ou de tous autres morceaux plus volumineux de matières, de composition généralement uniforme et chargée directement dans les espaces à cargaison d'un navire, sans être retenue par aucune forme de dispositif intermédiaire.

Article 221-VI/01-2

Créé par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 7

Prescriptions applicables au transport

des cargaisons solides en vrac autres que les grains

Les cargaisons solides en vrac autres que les grains doivent être transportées conformément aux dispositions pertinentes du Code IMSBC et de la division 423 du présent règlement.

Le paragraphe 1 de l'article 221-VI/02 est remplacé comme suit :

1. Le chargeur doit fournir au capitaine ou à son représentant les renseignements appropriés sur la cargaison, suffisamment à l'avance pour que les précautions éventuellement nécessaires au bon arrimage et à la sécurité du transport de la cargaison puissent être prises. Ces renseignements (2) doivent être confirmés par écrit (1) et par les documents de transport appropriés avant le chargement de la cargaison à bord du navire. Au fin du présent article, les renseignements sur la cargaison requis à la section 1.9 du Recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons que l'Organisation maritime internationale a adopté par la résolution A.714(17), et tel qu'il pourra être modifié, doivent être fournis. Tout amendement de cet ordre au chapitre 1.9 devra être adopté, être mis en vigueur et prendre effet conformément aux dispositions de l'article VIII du chapitre Ier de la convention SOLAS en vigueur concernant les procédures d'amendement applicables à l'annexe, à l'exclusion du chapitre Ier.

(1) L'emploi du terme documents dans le présent article n'exclut pas l'utilisation de techniques de transmission fondées sur le traitement automatique de l'information (TEI) et l'échange de données informatisées (EDI), à l'appui de la documentation sur papier.
(2) Se reporter à la circulaire MSC/circ.663 de l'Organisation maritime internationale intitulée Formulaire d'information sur la cargaison.

Article 221-VI/02

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 7

Renseignements sur la cargaison

1 Le chargeur doit fournir au capitaine ou à son représentant les renseignements appropriés sur la cargaison, suffisamment à l'avance pour que les précautions éventuellement nécessaires au bon arrimage et à la sécurité du transport de la cargaison puissent être prises. Ces renseignements doivent être confirmés par écrit (1) et par les documents de transport appropriés avant le chargement de la cargaison à bord du navire. Au fin du présent article, les renseignements sur la cargaisons requis à la section 1.9 du Recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons que l'Organisation a adopté par la résolution A.714(17), et tel qu'il pourra être modifié, doivent être fournis. Tout amendement de cet ordre au chapitre 1.9 devra être adopté, être mis en vigueur et prendre effet conformément aux dispositions de l'article VIII du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.
2 Les renseignements sur la cargaison comprennent :
.1 dans le cas de marchandises diverses et de marchandises transportées dans des engins de transport, une description générale de la cargaison, la masse brute des marchandises ou des engins de transport et toutes propriétés spéciales pertinentes des marchandises ;
2. Dans le cas d'une cargaison solide en vrac, les renseignements prescrits à la section 4 du code IMSBC et, le cas échéant, ceux requis par l'article 423-1.08 du présent règlement.
3 Avant le chargement des engins de transport à bord des navires, le chargeur doit s'assurer que la masse brute de ces engins correspond à la masse brute déclarée sur les documents de transport.
NOTA:
(1) L'emploi du terme "documents" dans le présent article n'exclut pas l'utilisation de techniques de transmission fondées sur le traitement automatique de l'information (TEI) et l'échange de données informatisées (EDI), à l'appui de la documentation sur papier.

Article 221-VI/03

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 7

Appareil de détection des gaz et de mesure d'oxygène

1. Lors du transport d'une cargaison solide en vrac susceptible d'émettre des gaz toxiques ou inflammables ou d'entraîner une raréfaction de l'oxygène dans l'espace à cargaison, il faut prévoir un appareil approprié de mesure de la concentration de gaz ou d'oxygène dans l'air, accompagné d'un mode d'emploi détaillé. Cet appareil doit être à la satisfaction de l'administration.
2 L'administration doit prendre des mesures afin de veiller à ce que les équipages des navires soient formés à l'utilisation de ces appareils.

Article 221-VI/04

Utilisation de pesticides à bord des navires (1)
Des précautions spéciales doivent être prises pour la sécurité de l'utilisation des pesticides à bord des navires, notamment aux fins de fumigation.
NOTA:
(1) Se reporter aux recommandations de l'OMI sur l'utilisation des pesticides à bord des navires, telles que modifiées.

Article 221-VI/05

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 7

Arrimage et assujettissement

1. Il faut charger, arrimer et assujettir les cargaisons (2) et les engins de transport (3) qui sont transportés en pontée ou sous pont de manière à éviter, autant qu'il est possible dans la pratique, pendant toute la durée du voyage, les dommages ou dangers pour le navire et les personnes à bord, et les pertes de cargaison par-dessus bord.

(2) Se reporter à la résolution A.714 (17), telle que modifiée.
(3) Se reporter au code IMDG tel que défini dans la division 411.
2 Les cargaisons transportées dans des engins de transport doivent être chargées et assujetties à l'intérieur de ces engins de manière à éviter, pendant toute la durée du voyage, les dommages ou dangers pour le navire et les personnes à bord.
3 Des précautions appropriées doivent être prises lors du chargement et du transport de cargaisons lourdes et de cargaisons ayant des dimensions anormales afin d'éviter les avaries de structure du navire et de maintenir une stabilité suffisante pendant toute la durée du voyage.
4 Des précautions appropriées doivent être prises lors du chargement et du transport des engins de transport à bord des navires rouliers, notamment en ce qui concerne les dispositifs d'assujettissement à bord de tels navires et sur les engins de transport, et en ce qui concerne la résistance des points de fixation et des saisines.
5 Le chargement des conteneurs ne doit pas excéder la masse brute maximale indiquée sur la plaque d'agrément aux fins de la sécurité prévue dans la Convention internationale sur la sécurité des conteneurs (CSC).
6. Toutes les cargaisons autres que les cargaisons solides et liquides en vrac et tous les engins de transport doivent être chargés, arrimés et assujettis pendant toute la durée du voyage conformément aux dispositions du manuel d'assujettissement de la cargaison qui a été approuvé par l'administration. A bord des navires dotés d'espaces rouliers à cargaison, tels que définis à l'article 221-II-2/03.41, toutes ces cargaisons doivent être assujetties conformément au manuel d'assujettissement de la cargaison avant que le navire quitte le poste à quai. La rédaction du manuel d'assujettissement de la cargaison doit être d'une qualité au moins équivalente à celle qui est préconisée dans les directives pertinentes élaborées par l'Organisation maritime internationale (*).

(*) Se reporter aux directives pour l'élaboration du manuel d'assujettissement de la cargaison (circulaire MSC/Circ.745).

Article 221-VI/05-1

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 7

Fiche de données de sécurité pour matière dangereuse

Il doit être fourni aux navires qui transportent des hydrocarbures ou du combustible liquide, tels que définis à la règle 1 de l'annexe I de la convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le protocole de 1978 y relatif, des fiches de données de sécurité pour matière dangereuse,

établies compte tenu des recommandations élaborées par l'Organisation maritime internationale (*), avant le chargement de ces hydrocarbures en tant que cargaison en vrac ou avant le soutage du combustible liquide. Les fiches de données de sécurité doivent également comprendre, le cas échéant, la viscosité exprimée en cSt à 50 °C et la densité à 15 °C.

(*) Se reporter à la recommandation relative aux fiches de données de sécurité pour matière dangereuse (MSDS) concernant les cargaisons d'hydrocarbures et les combustibles liquides visés par l'annexe I de MARPOL que l'Organisation a adoptée par la résolution MSC.286(86), telle qu'elle pourra être modifiée.

Partie B : Dispositions spéciales applicables aux cargaisons solides en vrac.

Article 221-VI/06

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 7

Conditions d'acceptation des cargaisons

1. Avant le chargement d'une cargaison solide en vrac, le capitaine doit disposer de renseignements complets concernant la stabilité du navire et la répartition de la cargaison pour les conditions normales de chargement. La méthode de présentation de ces renseignements doit être à la satisfaction de l'administration (*).
(*) Se reporter à l'article 221-II-1/05-1 du présent règlement.

Article 221-VI/07

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 7

Chargement, déchargement et arrimage des cargaisons solides en vrac

1 Aux fins du présent article, on entend par représentant du terminal une personne désignée par le terminal ou une autre installation où le navire est chargé ou déchargé, qui est responsable des opérations menées par ce terminal ou par cette installation à l'égard du navire.
2 Pour permettre au capitaine d'éviter des contraintes excessives sur la structure du navire, il doit y avoir à bord un manuel rédigé dans une langue avec laquelle les officiers du navire responsables des opérations relatives à la cargaison sont familiarisés. Si cette langue n'est pas l'anglais, le navire doit être pourvu d'un manuel rédigé également en langue anglaise. Le manuel doit, au moins, contenir les renseignements ci-après :
.1 donnée relatives à la stabilité requises par l'article 221-II-I/05-1 ;
.2 cadences et capacités de ballastage et de déballastage ;
.3 charge maximale admissible par unité de surface du plafond de ballast ;
.4 charge maximale admissible par cale ;
.5 consignes générales relatives au chargement et au déchargement eu égard à la résistance de la structure du navire, y compris toute limite liée aux conditions d'exploitation les plus défavorables pendant le chargement, le déchargement, les opérations de ballastage et le voyage ;
.6 toutes restrictions spéciales, telles que les limites liées aux conditions d'exploitation les plus défavorables, qui sont imposées par l'administration ou l'organisme reconnu par l'administration, le cas échéant ; et
.7 lorsque le calcul des contraintes est requis, forces et moments maximaux admissibles sur la coque du navire pendant le chargement, le déchargement et le voyage.
3 Avant de charger ou de décharger une cargaison solide en vrac, le capitaine et le représentant du terminal doivent convenir d'un plan (1) qui doit garantir que les forces et les moments admissibles pour le navire ne sont pas dépassés pendant le chargement ou le déchargement ; il doit inclure la séquence, le volume et la cadence du chargement ou du déchargement, compte tenu de la vitesse de chargement ou de déchargement, du nombre de déversements et de la capacité de déballastage ou de ballastage du navire. Le plan et les amendements qui pourraient lui être ultérieurement apportés doivent être déposés auprès de l'autorité compétente de l'Etat du port.

4 Le capitaine et le représentant du terminal doivent s'assurer que les opérations de chargement et de déchargement se déroulent conformément au plan convenu.
5 Si, pendant le chargement ou le déchargement, l'une des limites du navire visées au paragraphe 2 est dépassée ou est susceptible de l'être si le chargement ou le déchargement se poursuit, le capitaine a le droit de suspendre les opérations et doit en informer l'autorité compétente de l'Etat du port auprès de laquelle le plan a été déposé. Le capitaine et le représentant du terminal doivent s'assurer que des mesures correctives sont prises. Lors du déchargement de la cargaison, le capitaine et le représentant du terminal doivent s'assurer que la méthode de déchargement n'endommage pas la structure du navire.
6 Le capitaine doit s'assurer que le personnel du navire surveille constamment les opérations de manutention de la cargaison. Lorsque cela est possible, il faut vérifier régulièrement le tirant d'eau du navire pendant le chargement et le déchargement afin de confirmer les chiffres de jaugeage. Chaque observation relative au tirant d'eau et au jaugeage doit être consignée dans le registre de la cargaison. Lorsque l'on constate des écarts importants par rapport au plan convenu, les opérations de manutention de la cargaison et ou de ballastage doivent être ajustées de manière à garantir que ces écarts soient corrigés.
NOTA: (1) Se reporter au Recueil de règles pratiques pour la sécurité du chargement et du déchargement des vraquiers, adopté par l'Organisation maritime internationale par la (résolution A.862(20) telle que modifiée et à la circulaire MSC.1/Circ.1357. Se reporter également aux articles R. 342-1 à R. 342-7 du code des ports maritimes.

Partie C : Transport de grains.

Article 221-VI/08

Définitions

Aux fins de la présente partie, sauf disposition expresse contraire :
1 Recueil international de règles sur les grains désigne le Recueil international de règles de sécurité pour le transport de grains en vrac que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adopté par la résolution MSC.23(59), tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII du chapitre I de la convention

SOLAS en vigueur relatives aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.
2 Grains désigne le blé, le maïs, l'avoine, le seigle, l'orge, le riz, les légumes secs et les graines à l'état naturel ou après traitement lorsque leur comportement demeure alors semblable à celui du grain naturel.

Article 221-VI/09

Prescriptions applicables aux navires de charge transportant des grains

1 Un navire de charge transportant des grains doit satisfaire non seulement aux autres prescriptions applicables des présents articles mais aussi aux prescriptions du Recueil international de règles sur les grains et être pourvu d'une autorisation comme l'exige ledit recueil. Aux fins du présent article, les prescriptions du Recueil sont considérées comme ayant force obligatoire.
2 Un navire qui n'est pas muni d'une telle autorisation ne peut charger des grains avant que le capitaine ait convaincu l'administration, ou le Gouvernement contractant du pays dans lequel se trouve le port de chargement au nom de l'administration, que son navire satisfera aux prescriptions du Recueil international de règles sur les grains dans les conditions de chargement proposées.

Chapitre 221-VII : Transport de marchandises dangereuses.

Partie A : Transport de marchandises dangereuses en colis.

Article 221-VII/01

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 8

Définitions

Aux fins du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire :

1. "Code IMDG" désigne le code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG) tel que défini par l'article 411-1.04 de la division 411 du présent règlement.

2. "Marchandises dangereuses" désigne les substances, matières et objets visés par le code IMDG.

3. "En colis" désigne la forme d'emballage spécifiée dans le code IMDG.

Article 221-VII/02

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 8

Application (1)

1. Sauf disposition expresse contraire, la présente partie s'applique au transport de marchandises dangereuses en colis à bord de tous les navires auxquels s'appliquent les présentes règles et à bord des navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500.

2. Les dispositions de la présente partie ne s'appliquent pas aux provisions de bord ni au matériel d'armement des navires.

3. Le transport de marchandises dangereuses en colis est interdit à moins qu'il ne soit effectué conformément aux dispositions du présent chapitre.

4. Pour compléter les dispositions de la présente partie, chaque gouvernement contractant doit publier ou faire publier des instructions détaillées sur l'intervention d'urgence et les soins médicaux d'urgence qui sont requis en cas d'événements dus à des marchandises dangereuses en colis, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation maritime internationale (*).

(*) Se reporter aux publications suivantes de l'Organisation maritime intenationale :
1. Consignes d'intervention d'urgence pour les navires transportant des marchandises dangereuses (guide FS) (MSC/Circ.1025, telle qu'ammendée) ; et
2. Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU) (MSC/Circ.857).
NOTA:
(1) Se reporter à :
1. La partie D du présent chapitre, qui contient les prescriptions spéciales applicables au transport de cargaisons INF ; et
2. L'article 221-II-2/19, qui contient les prescriptions spéciales applicables aux navires transportant des marchandises dangereuses.

Article 221-VII/03

Prescriptions applicables au transport de marchandises dangereuses

Le transport de marchandises dangereuses en colis doit être conforme aux dispositions pertinentes du code IMDG.

Ces dispositions sont complétées par les dispositions de la division 411 du présent règlement. En outre, la division 411 définit, le cas échéant, les exemptions aux dispositions du code IMDG qui peuvent être délivrées pour les navires transportant des marchandises dangereuses en colis et qui effectuent des voyages nationaux.

Article 221-VII/04

Documents

1. On doit utiliser la désignation officielle de transport des marchandises dans tous les documents relatifs au transport par mer de marchandises dangereuses en colis et se référer à la classification du code IMDG (l'appellation commerciale seule n'est pas admise).

2. Les documents d'expédition établis par le chargeur doivent soit comprendre un certificat ou une déclaration

signés, soit être accompagnés d'un tel certificat ou d'une telle déclaration, attestant que la marchandise à transporter est correctement emballée et, selon le cas, marquée, étiquetée ou munie d'une étiquette-placard et qu'elle répond aux conditions exigées pour le transport.

3. La (les) personne(s) responsable(s) du chargement des marchandises dangereuses dans un engin de transport (1) doit (doivent) fournir un certificat d'empotage de conteneur/de véhicule signé, attestant que la marchandise se trouvant dans l'engin a été correctement chargée et assujettie et qu'il a été satisfait à toutes les prescriptions applicables en matière de transport. Ce certificat peut faire partie du document mentionné au paragraphe 2.

4. Lorsque l'on est en droit de supposer qu'un engin de transport dans lequel ont été chargées des marchandises dangereuses ne satisfait pas aux dispositions des paragraphes 2 ou 3, ou lorsqu'il n'existe pas de certificat d'empotage de conteneur/de véhicule, l'engin de transport ne doit pas être accepté à l'expédition.

5. Tout navire qui transporte des marchandises dangereuses en colis doit posséder une liste ou un manifeste spécial énumérant, conformément à la classification du code IMDG, les marchandises dangereuses embarquées et indiquant leur lieu d'arrimage à bord. Au lieu de cette liste ou de ce manifeste, on peut utiliser un plan de chargement détaillé indiquant par classe l'emplacement de toutes les marchandises dangereuses à bord. Avant l'appareillage, une copie de l'un de ces documents doit être mise à la disposition de la personne ou de l'organisme désigné par l'autorité de l'Etat du port.

Par "marchandises embarquées", on entend celles qui sont embarquées dans le port considéré et celles qui se trouvaient déjà à bord à l'arrivée du navire.

En outre, avant l'appareillage, une copie des documents mentionnés au paragraphe 5 du présent article doit être tenue à disposition du chef de centre de sécurité des navires et lui être transmise, le cas échéant, sur sa demande. Toutefois, la déclaration de chargement prévue à la division 401 doit être déposée ou transmise au centre de sécurité des navires approprié avant l'appareillage du navire.
NOTA:
(1) Se reporter au code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG), tel qu'il pourra être modifié ou amendé par l'Organisation.

Article 221-VII/05

Manuel d'assujettissement de la cargaison

Les cargaisons et les engins de transport (1) doivent être chargés, arrimés et assujettis pendant toute la durée du voyage conformément aux dispositions du manuel d'assujettissement de la cargaison qui a été approuvé par l'administration. Les instructions du manuel d'assujettissement de la cargaison doivent être au moins équivalentes aux directives élaborées par l'Organisation (2).
A cette fin, il convient de se reporter à la division 410 du présent règlement.
NOTA:
(1) Tels que définis dans le recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons, que l'Organisation a adopté par la résolution A.714(17), telle que modifiée.

(2) Se reporter aux directives pour l'élaboration du manuel d'assujettissement des cargaisons (MSC/Circ. 745).

Article 221-VII/06

Notification des événements mettant en cause
des marchandises dangereuses
1. En cas d'événement entraînant ou risquant d'entraîner la perte par-dessus bord en mer de marchandises dangereuses en colis, le capitaine du navire, ou toute autre personne ayant charge du navire, envoie sans tarder à l'Etat côtier le plus proche un compte rendu aussi détaillé que possible sur les circonstances de l'événement. Ce compte rendu est établi conformément aux directives et principes généraux élaborés par l'Organisation (1).
2. En cas d'abandon du navire visé au paragraphe 1 ou lorsque le compte rendu envoyé par ce navire est incomplet ou impossible à obtenir, la compagnie, telle que définie à l'article 221-IX/1.2, doit, dans toute la mesure du possible, assumer les obligations qui incombent au capitaine aux termes du présent article.
NOTA:
(1) Se reporter aux "Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux prescriptions en matière de notification, y compris directives concernant la notification des événements mettant en cause des marchandises dangereuses, des substances et/ou des polluants marins", que l'Organisation a adoptés par la résolution A.851(20).

Partie A-1 : Transport de marchandises dangereuses sous forme solide en vrac.

Article 221-VII/07

Définitions
"Marchandises dangereuses sous forme solide en vrac" désigne toute matière, autre que liquide ou gazeuse, formée d'un mélange de particules, de granules ou de tous autres morceaux plus volumineux, de composition généralement uniforme, qui est visée par le code IMDG et est chargée directement dans les espaces à cargaison d'un navire, sans être retenue par aucune forme de dispositif intermédiaire, et comprend les matières chargées sur une barge à bord d'un navire porte-barge.

Article 221-VII/07-1

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 8

Application (1)
1. Sauf disposition expresse contraire, la présente partie s'applique au transport de marchandises dangereuses sous forme solide en vrac à bord de tous les navires auxquels s'appliquent les présentes règles et à bord des navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500.

2. Le transport de marchandises dangereuses sous forme solide en vrac est interdit à moins qu'il ne soit effectué conformément aux dispositions de la présente partie.

3. Pour compléter les dispositions de la présente partie, chaque gouvernement contractant doit publier ou faire publier des instructions sur l'intervention d'urgence et les soins médicaux d'urgence qui sont requis en cas d'événements dus à des marchandises dangereuses sous forme solide en vrac, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (*).

(*) Se reporter au Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU) (MSC/Circ. 857).
La division 423 fixe les règles d'exploitation des navires affectés au transport par mer des marchandises dangereuses sous forme solide en vrac ainsi que les prescriptions relatives à ces cargaisons.
NOTA:
(1) Se reporter à l'article 221-II-2/19, qui contient les prescriptions spéciales applicables aux navires transportant des marchandises dangereuses.

Article 221-VII/07-2

Documents
1. On doit utiliser la désignation de transport de la cargaison en vrac dans tous les documents relatifs au transport par mer de marchandises dangereuses sous forme solide en vrac (l'appellation commerciale seule n'est pas admise).
2. Chaque navire qui transporte des marchandises dangereuses sous forme solide en vrac doit posséder une liste ou un manifeste spécial énumérant les marchandises dangereuses embarquées et indiquant leur lieu d'arrimage à bord. Au lieu de cette liste ou de ce manifeste, on peut utiliser un plan d'arrimage détaillé indiquant par classe l'emplacement de toutes les marchandises dangereuses à bord. Avant l'appareillage, une copie de l'un de ces documents doit être mise à la disposition de la personne ou de l'organisme désigné par l'autorité de l'Etat du port.
Par "marchandises embarquées", on entend celles qui sont embarquées dans le port considéré et celles qui se trouvaient déjà à bord à l'arrivée du navire.
En outre, avant l'appareillage, une copie des documents mentionnés au paragraphe 2 du présent article doit être tenue à disposition du chef de centre de sécurité des navires et lui être transmis, le cas échéant, sur sa demande.

Article 221-VII/07-3

Conditions d'arrimage et de séparation
1. Les marchandises dangereuses sous forme solide en vrac doivent être chargées et arrimées de manière appropriée et sûre compte tenu de leur nature. Les marchandises incompatibles doivent être séparées les unes des autres.
2. Les marchandises dangereuses sous forme solide en vrac susceptibles de s'échauffer ou de s'enflammer spontanément ne doivent être transportées que si toutes les précautions nécessaires ont été prises pour minimiser la probabilité d'un incendie.
3. Les marchandises dangereuses sous forme solide en vrac qui dégagent des vapeurs dangereuses doivent être arrimées dans un local à cargaison bien ventilé.

Article 221-VII/07-4

Notification des événements mettant en cause des marchandises dangereuses
1. En cas d'événement entraînant ou risquant d'entraîner la perte par-dessus bord en mer de marchandises dangereuses sous forme solide en vrac, le capitaine du navire, ou toute autre personne ayant charge du navire, envoie sans tarder à l'État côtier le plus proche un compte rendu aussi détaillé que possible sur les circonstances de l'événement. Ce compte rendu est rédigé conformément aux principes généraux et aux directives élaborés par l'Organisation (1).
2. En cas d'abandon du navire visé au paragraphe 1 ou lorsque le compte rendu envoyé par ce navire est incomplet ou impossible à obtenir, la compagnie telle que définie à l'article 221-IX/1.2 doit, dans toute la mesure du possible, assumer les obligations qui incombent au capitaine aux termes du présent article.
NOTA:
(1) Se reporter aux "Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux prescriptions en matière de notification, y compris directives concernant la notification des événements mettant en cause des marchandises dangereuses, des substances nuisibles et/ou des polluants marins", que l'Organisation a adoptés par la résolution A.851(20).

Article 221-VII/07-5

Créé par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 8

Prescriptions applicables au transport des marchandises dangereuses sous forme solide en vrac
Le transport des marchandises dangereuses sous forme solide en vrac doit se faire conformément aux dispositions pertinentes du code IMSBC, tel que défini par la division 423 du présent règlement.
Ces dispositions sont complétées par les dispositions de la division 423 du présent règlement.

Partie B : Construction et équipement des navires transportant des produits chimiques liquides dangereux en vrac.

Article 221-VII/08

Définitions

Pour l'application de la présente partie, sauf disposition expresse contraire :
1 Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques (Recueil IBC) désigne le Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adopté par la résolution MSC.4(48), tel qu'il pourra être amendé par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur relatives aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.
2 Un navire-citerne pour produits chimiques est un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des produits liquides énumérés au chapitre 17 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques.
3 Aux fins de l'article 221-VII/09, navire construit désigne un navire dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent.
4 L'expression dont la construction se trouve à un stade équivalent désigne le stade auquel :
.1 une construction identifiable à un navire particulier commence ; et

.2 le montage du navire considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1% de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

Article 221-VII/09

Application aux navires-citernes pour produits chimiques

1 Sauf disposition expresse contraire, les dispositions de la présente partie s'appliquent aux navires-citernes pour produits chimiques construits le 1er juillet 1986 ou après cette date, y compris à ceux dont la jauge brute est inférieure à 500 tonneaux. Ces navires-citernes doivent satisfaire aux prescriptions de la présente partie, ainsi qu'à toutes les autres prescriptions applicables des présents articles.

2 Tout navire-citerne pour produits chimiques, quelle que soit sa date de construction, sur lequel sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables. S'il a été construit avant le 1er juillet 1986, ce navire doit, en règle générale, satisfaire aux prescriptions applicables à un navire construit à cette date ou après cette date, au moins dans la même mesure où il y satisfaisait avant que les réparations, les modifications, les transformations ou les aménagements n'aient été effectués. Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent satisfaire aux prescriptions applicables à un navire construit le 1er juillet 1986 ou après cette date, dans la mesure où l'administration le juge possible et raisonnable.

3 Un navire, quelle que soit sa date de construction, qui est transformé en navire-citerne pour produits chimiques, doit être considéré comme étant un navire-citerne pour produits chimiques construit à la date à laquelle une telle transformation a été entreprise.

Il convient de se reporter à la division 422 du présent règlement.

Article 221-VII/10

Prescriptions applicables aux navires-citernes pour produits chimiques

1 Un navire-citerne pour produits chimiques doit satisfaire aux prescriptions du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques et doit, en plus de satisfaire également aux prescriptions applicables des règles 8, 9 et 10 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur, faire l'objet d'une visite et d'un certificat dans les conditions prévues dans ce recueil.

2 Un navire-citerne pour produits chimiques qui détient un certificat délivré en vertu des dispositions du paragraphe I doit être soumis au contrôle prévu par la règle 19 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur. A cette fin, un tel certificat doit être considéré comme un certificat délivré conformément à la règle 12 ou la règle 13 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur.

Partie C : Construction et équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac.

Article 221-VII/11

Définitions

Pour l'application de la présente partie, sauf disposition expresse contraire :

1 Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz (Recueil IGC) désigne le Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adopté par la résolution MSC.5(48), tel qu'il pourra être amendé par l'Organisation, à condition que ces amendements au Recueil de règles soient adoptés, mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur relatives aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.

2 Un transporteur de gaz est un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des gaz liquéfiés ou d'autres produits énumérés au chapitre 19 du Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz.

3 Aux fins de l'article 221-VII/12, navire construit désigne un navire dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent.

4 L'expression dont la construction se trouve à un stade équivalent désigne le stade auquel :

.1 une construction identifiable à un navire particulier commence ; et

.2 le montage du navire considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1% de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

Article 221-VII/12

Application aux transporteurs de gaz

1 Sauf disposition expresse contraire, les dispositions de la présente partie s'appliquent aux transporteurs de gaz construits le 1er juillet 1986 ou après cette date, y compris à ceux dont la jauge brute est inférieure à 500 tonneaux. Ces transporteurs de gaz doivent satisfaire aux prescriptions de la présente partie, ainsi qu'à toutes les autres prescriptions applicables des présents articles.

2 Tout transporteur de gaz, quelle que soit sa date de construction, sur lequel sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables. S'il a été construit avant le 1er juillet 1986, ce navire doit, en règle générale, satisfaire aux prescriptions applicables à un navire construit à cette date ou après cette date, au moins dans la même mesure où il y satisfaisait avant que les réparations, les modifications, les transformations ou les aménagements n'aient été effectués. Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent satisfaire aux prescriptions applicables à un navire construit le 1er juillet 1986 ou après cette date, dans la mesure où l'administration le juge possible et raisonnable.

3 Un navire, quelle que soit sa date de construction, qui est transformé en transporteur de gaz doit être considéré comme étant un transporteur de gaz construit à la date à laquelle une telle transformation a été entreprise.

Il convient de se reporter à la division 422 du présent règlement.

Article 221-VII/13

Prescriptions applicables aux transporteurs de gaz

1 Un transporteur de gaz doit satisfaire aux prescriptions du Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz et doit, en plus de satisfaire également aux prescriptions applicables aux règles 8, 9 et 10 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur, faire l'objet d'une visite et d'un certificat dans les conditions prévues dans ce recueil. Aux fins du présent article, les prescriptions du Recueil doivent être considérées comme étant

obligatoires.
2 Un transporteur de gaz qui détient un certificat délivré en vertu des dispositions du paragraphe 1 doit être soumis au contrôle prévu par la règle 19 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur. A cette fin, un tel certificat doit être considéré comme un certificat délivré conformément à la règle 12 ou à la règle 13 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur.

Partie D : Prescriptions spéciales applicables au transport de combustible nucléaire irradié, de plutonium et de déchets hautement radioactifs en colis à bord de navires.

Article 221-VII/14

Définitions

Aux fins de l'application de la présente partie, sauf disposition expresse contraire :
1. "Recueil INF" désigne le recueil international de règles de sécurité pour le transport de combustible nucléaire irradié, de plutonium et de déchets hautement radioactifs en colis à bord de navires que le comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adopté par la résolution MSC.88(71), tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre Ier.
2. Une "cargaison INF" désigne le combustible nucléaire irradié, le plutonium et les déchets hautement radioactifs en colis transportés en tant que cargaison conformément aux fiches 10, 11, 12, 13 ou 14 de la classe 7 du code IMDG.
3. Le "combustible nucléaire irradié" est une matière contenant des isotopes de l'uranium, du thorium et/ou du plutonium qui a été utilisée pour entretenir une réaction nucléaire en chaîne auto-entretenue.
4. Le "plutonium" est la matière résultant du mélange des isotopes de cet élément qui a été extrait lors du retraitement du combustible nucléaire irradié.
5. Les "déchets hautement radioactifs" sont les déchets liquides obtenus au premier stade du processus d'extraction ou les déchets concentrés provenant des stades ultérieurs de l'extraction dans une installation destinée au retraitement du combustible nucléaire irradié, ou encore les matières solides issues de la transformation de tels déchets liquides.

Article 221-VII/15

Application aux navires transportant une cargaison INF
1 Sauf dans les cas prévus au paragraphe 2, la présente partie doit s'appliquer à tous les navires, quelles que soient leur date de construction et leurs dimensions, y compris les navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500, qui effectuent le transport d'une cargaison INF.
2 La présente partie et le Recueil INF ne s'appliquent ni aux navires de guerre ou navires de guerre auxiliaires, ni aux autres navires appartenant à un Gouvernement contractant ou exploités par lui lorsque celui-ci les utilise, au moment considéré, exclusivement à des fins de service public non commerciales ; toutefois, chaque Administration doit s'assurer, en prenant des mesures appropriées qui ne compromettent pas les opérations ou la capacité opérationnelle de tels navires lui appartenant ou exploités par elle, que de tels navires transportant une cargaison INF agissent d'une manière compatible avec la présente partie et le Recueil INF, dans la mesure où cela est possible et raisonnable.
3 Aucune disposition de la présente partie ou du Recueil INF ne porte atteinte aux droits et obligations des gouvernements en vertu du droit international et toute mesure prise pour en assurer le respect doit être conforme au droit international.

Article 221-VII/16

Prescriptions applicables aux navires transportant une cargaison INF
1 Un navire transportant une cargaison INF doit non seulement satisfaire aux prescriptions applicables des présentes règles mais également aux prescriptions du Recueil INF et doit faire l'objet d'une visite et d'un certificat dans les conditions prévues dans ce recueil.
2 Un navire qui détient un certificat délivré en vertu des dispositions du paragraphe 1 doit être soumis au contrôle prévu par les règles 9 du chapitre I de la Convention SOLAS en vigueur et à l'article 221-XI/04. A cette fin, un tel certificat doit être considéré comme un certificat délivré conformément à la règle 12 ou à la règle 13 du chapitre I de la Convention SOLAS en vigueur.

Chapitre 221-VIII : Navires nucléaires.

Article 221-VIII/01

Application
Les articles du présent chapitre s'appliquent à tous les navires nucléaires à l'exception des navires de guerre.

Article 221-VIII/02

Application des autres chapitres
Les articles figurant dans les autres chapitres de la présente division s'appliquent aux navires nucléaires sous réserve des modifications prévues par le présent chapitre (1).
NOTA:
(1) Se reporter au Recueil de règles de sécurité applicables aux navires de commerce nucléaires (résolution A.491(XII)) qui complète les prescriptions du présent chapitre.

Article 221-VIII/03

Exemptions
Un navire nucléaire ne peut, en aucun cas, être exempté des prescriptions de l'un quelconque des articles de la présente division.

Article 221-VIII/04

Approbation de l'installation du réacteur
La conception, la construction et les normes de contrôle en usine et de montage de l'installation du réacteur doivent être jugées satisfaisantes par l'administration et approuvées par celle-ci. Elles doivent tenir compte des limites qu'impose aux visites l'existence d'un rayonnement.

Article 221-VIII/05

Adaptation de l'installation du réacteur aux conditions du service à bord
L'installation du réacteur doit être conçue en fonction des conditions particulières du service à bord du navire dans toutes les circonstances normales ou exceptionnelles, de la navigation.

Article 221-VIII/06

Protection contre le rayonnement
L'administration prend les mesures nécessaires pour vérifier qu'il n'existe pas de risques déraisonnables provenant du rayonnement ou de toute autre cause d'origine nucléaire, à la mer comme au port, pour les personnes embarquées, les populations, les voies navigables, les aliments ou les eaux.

Article 221-VIII/07

Dossier de sécurité
a) Il est établi un dossier de sécurité afin de permettre l'évaluation de l'installation nucléaire et de la sécurité du navire et de vérifier qu'il n'existe pas de risques déraisonnables provenant du rayonnement ou de toute autre cause d'origine nucléaire, à la mer comme au port, pour les personnes embarquées, les populations, les voies navigables, les aliments ou les eaux. Ce dossier doit être soumis pour approbation à l'examen de l'administration. Il doit être constamment tenu à jour.

b) Le dossier de sécurité est mis suffisamment à l'avance à la disposition des Gouvernements contractants des pays dans lesquels le navire nucléaire doit se rendre afin que ceux-ci puissent évaluer la sécurité du navire.

Article 221-VIII/08

Guide de conduite
Il est établi un guide de conduite complet et détaillé contenant, à l'intention du personnel, des renseignements et des directives pour l'aider, dans l'exercice de ses fonctions, à résoudre toutes les questions qui concernent la conduite de l'installation nucléaire et qui ont une importance particulière en matière de sécurité. Ce guide de conduite doit être soumis pour approbation à l'examen de l'administration. Il doit être constamment tenu à jour ; un exemplaire en est conservé à bord du navire.

Article 221-VIII/09

Visites
Les visites des navires nucléaires doivent satisfaire aux prescriptions applicables de la règle 7 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur ou des règles 8, 9 et 10 de ce même chapitre, sauf dans la mesure où ces visites sont limitées par l'existence de radiations. En plus, les visites doivent satisfaire à toutes les prescriptions spéciales du dossier de sécurité. Elles doivent, nonobstant les dispositions des règles 8 et 10 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur, être dans tous les cas effectuées au moins une fois par an.

Article 221-VIII/10

Certificats
a) Les dispositions du paragraphe a) de la règle 12 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur et de la règle 14 de ce même chapitre ne s'appliquent pas aux navires nucléaires.
b) Un certificat, dit Certificat de sécurité pour navire nucléaire à passagers, doit être délivré après inspection et visite à un navire nucléaire à passagers qui satisfait aux prescriptions des chapitres 221-II-1, 221-II-2, 221-III, IV et 221-VIII, et à toutes autres prescriptions applicables des présents articles.
c) Un certificat, dit Certificat de sécurité pour navire nucléaire de charge, doit être délivré après inspection et visite à un navire nucléaire de charge qui satisfait aux prescriptions de l'article 10 du chapitre I en matière de visite pour navires de charge, ainsi qu'aux prescriptions des chapitres 221-II-1, 221-II-2, 221-III, IV et 221-VIII, et à toutes autres prescriptions applicables des présents articles.
d) Les Certificats de sécurité pour navire nucléaire à passagers et les Certificats de sécurité pour navire nucléaire de charge doivent établir que : "Ce navire, qui est un navire nucléaire, satisfait à toutes les prescriptions du chapitre VIII de la Convention et est conforme au dossier de sécurité approuvé pour le navire.".
e) La validité des Certificats de sécurité pour navire nucléaire à passagers et des Certificats de sécurité pour navire nucléaire de charge ne doit pas excéder douze mois.
f) Les Certificats de sécurité pour navire nucléaire à passagers et les Certificats de sécurité pour navire nucléaire de charge doivent être délivrés par l'administration ou par toute personne ou organisation dûment autorisée par elle. Dans tous les cas, l'administration assume l'entière responsabilité du certificat.

Article 221-VIII/11

Contrôle spécial (1)
Outre les contrôles stipulés à la règle 19 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur, les navires nucléaires peuvent faire l'objet, avant l'entrée dans les ports des Gouvernements contractants ainsi qu'à l'intérieur de ces ports, d'un contrôle spécial qui a pour but de vérifier que le navire possède un certificat valable de sécurité pour navire nucléaire et qu'il ne présente pas de risque déraisonnable provenant du rayonnement ou de toute autre cause d'origine nucléaire, à la mer comme au port, pour les personnes embarquées, les populations, les voies navigables, les aliments ou les eaux.
NOTA:
(1) Se reporter aux Recommandations de l'OMI et de l'AIEA relatives à la sécurité de l'utilisation des ports par les navires de commerce nucléaires.

Article 221-VIII/12

Accidents
Au cas où se produirait un accident quelconque de nature à créer un danger pour l'environnement, le capitaine d'un navire nucléaire doit en informer immédiatement l'administration. Le capitaine doit également aviser immédiatement les administrations compétentes de tout pays dans les eaux duquel le navire se trouve ou pénètre en état d'avarie.

Chapitre 221-IX : Gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires.

Article 221-IX/01

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

Définitions

Aux fins de l'application du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire :
1 Code international de gestion de la sécurité (Code ISM) désigne le Code international de gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires et pour la prévention de la pollution que l'Organisation a adopté par la résolution A.741(18), tel qu'il peut être modifié par l'Organisation, à condition que de tels amendements soient adoptés, mis en vigueur et qu'ils prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII du chapitre I de la convention

SOLAS en vigueur concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.
2 Compagnie désigne le propriétaire du navire ou tout autre organisme ou personne, telle que l'armateur-gérant ou l'affréteur coque nue, auquel le propriétaire du navire a confié la responsabilité de l'exploitation du navire et qui, en assumant cette responsabilité, a accepté de s'acquitter de toutes les tâches et obligations imposées par le Code international de gestion de la sécurité.
3 Pétrolier désigne un pétrolier tel que défini à l'article 221-II-1/02.22.
4 Navire-citerne pour produits chimiques désigne un navire-citerne pour produits chimiques tel que défini à l'article 221-VII/08.2.
5 Transporteur de gaz désigne un transporteur de gaz tel que défini à l'article 221-VII/11.2.
6 Vraquier désigne un navire qui, en général, compte un seul pont, des citernes supérieures et des citernes latérales en trémie dans ses espaces à cargaison et qui est destiné essentiellement à transporter des cargaisons sèches en vrac ; cette définition englobe les navires tels que les minéraliers et les transporteurs mixtes.
7 Unité mobile de forage au large (MODU) désigne un navire capable d'effectuer des opérations de forage ayant pour but d'explorer ou d'exploiter les ressources du sous-sol marin, comme les hydrocarbures liquides ou, gazeux, le soufre ou le sel.
8 Engin à grande vitesse désigne un engin tel que défini à l'article 221-X/01.

Article 221-IX/02

Application

1 Le présent chapitre s'applique aux navires, quelle que soit la date à laquelle ils ont été construits, comme suit :
.1 aux navires à passagers, y compris aux engins à passagers à grande vitesse, au plus tard le 1er juillet 1998 ;
.2 aux pétroliers, navires-citernes pour produits chimiques, transporteurs de gaz, vraquiers et engins à cargaison à grande vitesse d'une jauge brute supérieure ou égale à 500 , au plus tard le 1er juillet 1998 ; et
.3 aux autres navires de charge et aux unités mobiles de forage au large d'une jauge brute supérieure ou égale à 500 au plus tard le 1er juillet 2002.
2 Le présent chapitre ne s'applique pas aux navires d'Etat utilisés à des fins non commerciales.

Article 221-IX/03

Prescriptions relatives à la gestion de la sécurité

1 La compagnie et le navire doivent satisfaire aux prescriptions du Code international de gestion de la sécurité. Aux fins de la présente règle, les prescriptions du Code doivent être considérées comme oligatoires.
2 Le navire doit être exploité par une compagnie détentrice d'un document de conformité, telle que visée à l'article 221-IX/04.

Article 221-IX/04

Certificat

1 Une document de conformité doit être délivré à toute compagnie qui satisfait aux prescriptions du Code international de gestion de la sécurité. Ce document doit être délivré par l'administration, par un organisme reconnu par l'administration ou à la demande de l'administration par un autre Gouvernement contractant.
2 Un exemplaire du document de conformité doit être conservé à bord du navire afin que le capitaine puisse, sur demande, le présenter aux fins de vérification.

3 Un certificat dit certificat de gestion de la sécurité doit être délivré à chaque navire par l'administration ou par un organisme reconnu par celle-ci. Avant de délivrer le certificat de gestion de la sécurité, l'administration ou l'organisme reconnu par celle-ci doit vérifier que la gestion de la compagnie et la gestion à bord sont conformes au système de gestion de la sécurité approuvé.

Article 221-IX/05

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

Maintien des conditions

Le système de gestion de la sécurité doit être maintenu conformément aux dispositions du Code international de gestion de la sécurité.

Article 221-IX/06

Vérification et contrôle
1 L'administration, un autre Gouvernement contractant à la demande de l'administration ou un organisme reconnu par l'administration doit périodiquement vérifier le bon fonctionnement du système de gestion de la sécurité du navire.
2 Un navire qui est tenu de posséder un certificat délivré en vertu des dispositions de l'article 221-IX/04.3 doit être soumis au contrôle prévu par les dispositions de l'article 221-XI/04. A cette fin, un tel certificat doit être considéré comme un certificat délivré conformément à la règle 12 ou 13 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur.

Chapitre 221-X : Mesures de sécurité applicables aux engins à grande vitesse.

Article 221-X/01

Définitions

Aux fins du présent chapitre :
1 Recueil des règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse, 1994
(Recueil HSC 1994) désigne le Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse que le Comité de la sécurité maritime a adopté par la résolution MSC.36(63), tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, à condition que ces amendements au Recueil des règles soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.
2 Recueil des règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse, 2000
(Recueil HSC 2000) désigne le Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse, 2000, que le Comité de la sécurité maritime a adopté par la résolution MSC.97(73), tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, à condition que ces amendements au Recueil des règles soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.

3 Un engin à grande vitesse est un engin capable d'atteindre une vitesse maximale, en mètres par seconde (m/s), égale ou supérieure à :
3,7 s 0,1667
dans cette formule : s = volume du déplacement correspondant à la flottaison prévue (m^3),
à l'exclusion des engins dont la coque, en mode d'exploitation sans tirant d'eau, est complètement soutenue au-dessus de la surface de l'eau par des forces aérodynamiques engendrées par l'effet de sol.

4 Un engin construit désigne un engin dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent.

5 L'expression dont la construction se trouve à un stade équivalent désigne le stade auquel :
.1 une construction identifiable à un engin particulier commencé ; et
.2 le montage de l'engin considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 3% de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

Article 221-X/02

Application

1 Le présent chapitre s'applique aux engins à grande vitesse construits le 1er janvier 1996 ou après cette date comme suit :
.1 aux engins à passagers qui, au cours de leur voyage, ne se trouvent pas à plus de quatre heures d'un lieu de refuge en se déplaçant à la vitesse d'exploitation, lorsqu'ils sont en pleine charge ; et
.2 aux engins à cargaisons d'une jauge brute supérieure ou égale à 500 qui, au cours de leur voyage, ne se trouvent pas à plus de huit heures d'un lieu de refuge en se déplaçant à la vitesse d'exploitation, lorsqu'ils sont en pleine charge.

2 Tout engin, quelle que soit sa date de construction, sur lequel sont effectuées des réparations, des modifications, des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables. S'il a été construit avant le 1er juillet 2002, cet engin doit, en règle générale, satisfaire aux prescriptions applicables à un engin construit le 1er juillet 2002 ou après cette date, au moins dans la même mesure qu'avant d'avoir subi ces réparations, modifications, transformations ou aménagements. Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent satisfaire aux prescriptions applicables à un engin construit le 1er juillet 2002 ou après cette date, dans la mesure où l'administration le juge possible et raisonnable.

Article 221-X/03

Prescriptions applicables aux engins à grande vitesse

1 Nonobstant les dispositions du chapitre I de la Convention SOLAS en vigueur et des chapitres 221-II-1, 221-II-2 et 221-III et des articles 221-V/18, 221-V/19 et 221-V/20 :
.1 Un engin à grande vitesse construit le 1er janvier 1996 ou après cette date, mais avant le 1er juillet 2002, qui satisfait entièrement aux prescriptions du recueil de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse (1994) qui a fait l'objet des visites requises et auquel un certificat a été délivré conformément à ce recueil est considéré comme ayant satisfait aux prescriptions du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur et des chapitres 221-II-1, 221-II-2 et 221-III et des articles 221-V/18, 221-V/19 et 221-V/20. Aux fins de la présente règle, les prescriptions de ce recueil sont considérées comme étant obligatoires.
.2 Un engin à grande vitesse construit le 1er juillet 2002 ou après cette date qui satisfait entièrement aux prescriptions du recueil de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse (2000) qui a fait l'objet des visites requises et auquel un certificat a été délivré conformément à ce recueil est considéré comme ayant satisfait aux prescriptions du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur et des chapitres 221-II-1, 221-II-2 et 221-III et des articles 221-V/18, 221-V/19 et 221-V/20.

1 bis. Toutefois, en ce qui concerne les radiocommunications, les prescriptions des articles 221-IV/07.1.1 bis et 221-IV/13.2.1 s'appliquent à tous les engins à grande vitesse.

1 ter. En sus des dispositions du paragraphe 1 et en application de la directive 2002/59/CE, les navires suivants construits avant le 1er juillet 2002 doivent être pourvus d'un enregistreur des données du voyage (VDR) lorsqu'ils font escale dans un port d'un Etat membre de l'Union européenne :
1. Les engins rouliers à passagers : au plus tard lors de la première visite survenant le 1er juillet 2002 ou après cette date ;
2. Les engins à cargaison d'une jauge brute égale ou supérieure à 20 000 : au plus tard à la date fixée par l'OMI ou, en l'absence de décision de la part de l'OMI, le 1er janvier 2007 au plus tard ;
3. Les engins à cargaison d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000, mais inférieure à 20 000 : au plus tard à la date fixée par l'OMI ou, en l'absence de décision de la part de l'OMI, le 1er janvier 2008 au plus tard.

1 quater. En sus des dispositions du paragraphe 1 et en application de la directive 2002/59/CE, les engins à passagers suivants, quelles que soient leurs dimensions, doivent être pourvus d'un système d'identification automatique (AIS) lorsqu'ils font escale dans un port d'un Etat membre de l'Union européenne :
1. Les engins à passagers construits le 1er juillet 2002 ou après cette date ;
2. Les engins à passagers construits avant le 1er juillet 2002 : au plus tard le 1er juillet 2003.

2 Les certificats et les permis délivrés en vertu du Recueil de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse ont la même valeur et sont acceptés dans les mêmes conditions que les certificats délivrés en vertu du chapitre Ier de la convention SOLAS en vigueur.

Chapitre 221-XI-1 : Mesures spéciales pour renforcer la sécurité maritime.

Article 221-XI-1/01

Habilitation des organismes reconnus
Les organismes mentionnés à la règle 6 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur doivent se conformer aux Directives que l'Organisation a adoptées par la résolution A.739(18), telles qu'elle peut éventuellement les modifier, et aux spécifications que l'Organisation a adoptées par la résolution A.789(19), telles qu'elle peut éventuellement les modifier, sous réserve que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur concernant les

procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.

Article 221-XI-1/02

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

Visites renforcées

Les vraquiers, tels que définis à l'article 221-IX/01.6 et les pétroliers, tels que définis à l'article 221-II-1/02.22, sont soumis à un programme renforcé d'inspections conformément aux directives que l'Assemblée de l'Organisation a adoptées par la résolution A.744(18), telle qu'elle peut être modifiée par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.

Article 221-XI-1/03

Numéro d'identification des navires

(Les paragraphes 4 et 5 s'appliquent à tous les navires visés par le présent article. Pour les navires construits avant le 1er juillet 2004, les prescriptions des paragraphes 4 et 5 doivent être respectées au plus tard à la première mise en cale sèche du navire prévue après le 1er juillet 2004).
1 Le présent article s'applique à tous les navires à passagers d'une jauge brute supérieure ou égale à 100 et à tous les navires de charge d'une jauge brute supérieure ou égale à 300.
2 Il est attribué à chaque navire un numéro d'identification conformément au système de numéros OMI d'identification des navires adopté par l'Organisation (1).
3 Le numéro d'identification du navire est inscrit sur les certificats et sur leur copie certifiée conforme délivrés en vertu de la règle 12 ou 13 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur.
4. Le numéro d'identification du navire doit être marqué de façon permanente :
4.1. Dans un endroit visible, soit à l'arrière du navire, soit sur les deux côtés de la coque, au milieu du navire à bâbord et tribord, au-dessus de la ligne de charge maximale assignée ou sur les deux côtés de la superstructure, à bâbord et tribord ou à l'avant de la superstructure, ou, dans le cas des navires à passagers, sur une surface horizontale visible depuis les airs ; et
4.2. Dans un endroit facilement accessible, soit sur l'une des cloisons transversales d'extrémité des locaux de machines, tels que définis dans l'article 221-II-2/3.30, soit sur l'une des écoutilles ou, dans le cas des navires-citernes, dans la chambre des pompes ou, dans le cas de navires dotés d'espaces rouliers, tels que définis dans l'article 221-II-2/3.41, sur l'une des cloisons transversales d'extrémité des espaces rouliers.
5.1. L'inscription permanente doit être nettement visible, distincte de toute autre marque inscrite sur la coque, et être peinte dans une couleur contrastée.
5.2. L'inscription permanente visée au paragraphe 4.1 doit avoir au moins 200 mm de hauteur. L'inscription permanente visée au paragraphe 4.2 doit avoir au moins 100 mm de hauteur. La largeur des inscriptions doit être proportionnée à leur hauteur.
5.3. L'inscription permanente peut être marquée en relief, gravée ou poinçonnée, ou apposée par toute autre méthode équivalente garantissant que le numéro d'identification du navire ne pourra pas être effacé facilement.
5.4. Sur les navires construits dans un matériau autre que l'acier ou du métal, l'administration doit approuver la méthode d'inscription du numéro d'identification du navire.
NOTA:
(1) Se reporter au Système de numéros d'identification des navires adopté par l'Organisation (résolution A.600(15)).

Article 221-XI-1/03-1

Créé par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

Numéro d'identification de la compagnie et du propriétaire inscrit

1 Le présent article s'applique aux compagnies et propriétaires inscrits des navires visés par le chapitre I de la Convention SOLAS.
2 Aux fins du présent article, les propriétaires inscrits sont ceux indiqués par l'Administration et la compagnie telle que définie à l'article 221-IX/01.
3 Il doit être attribué à chaque compagnie et propriétaire inscrit un numéro d'identification conforme au système OMI d'attribution d'un numéro d'identification unique aux compagnies et propriétaires inscrits adopté par l'Organisation (*).
4 Le numéro d'identification de la compagnie doit être inscrit sur les certificats, et les copies certifiées conformes de ces certificats, délivrés en vertu de l'article 221-IX/04 et de la section A/19.2 ou A/19.4 du Code ISPS.
5 Le présent article prend effet lorsque les certificats mentionnés au paragraphe 4 sont délivrés ou renouvelés le 1er janvier 2009 ou après cette date.
NOTA:
(*) Se reporter à la résolution MSC.160(78) intitulée "Adoption du système de numéros OMI d'identification propres aux compagnies et propriétaires inscrits".

Article 221-XI-1/04

Contrôle des normes d'exploitation par l'Etat du port (1)
1 Lorsqu'il se trouve dans un port d'un autre Gouvernement contractant, un navire est soumis au contrôle exercé par les fonctionnaires dûment autorisés par le Gouvernement en question concernant les normes d'exploitation relatives à la sécurité des navires, lorsqu'il existe de bonnes raisons de penser que le capitaine ou l'équipage n'est pas au fait des méthodes essentielles à appliquer à bord en ce qui concerne la sécurité des navires.
2 Dans les circonstances définies au paragraphe 1 du présent article, le Gouvernement contractant qui exerce le contrôle prend les mesures nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il ait été remédié à la situation conformément aux prescriptions de la présente division.
3 Les procédures relatives au contrôle des navires par l'Etat du port qui sont prescrites à la règle 19 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur s'appliquent au présent article.
4 Aucune disposition du présent article ne doit être interprétée comme limitant les droits et les obligations d'un Gouvernement contractant qui procède au contrôle des normes d'exploitation expressément prévues dans les règles.
NOTA:
(1) Se reporter aux Procédures de contrôle des navires par l'Etat du port, adoptées par l'Organisation (résolution A.787(19)).

Article 221-XI-1/05

Fiche synoptique continue
1. Une fiche synoptique continue doit être délivrée à tout navire auquel s'applique la présente division, à l'exception

des navires de charge d'une jauge brute supérieure ou égale à 500 faisant des voyages nationaux.
1 bis. La délivrance de la fiche synoptique continue est du ressort du centre de sécurité des navires compétent au sens de l'article 130-0.02.
2.1. La fiche synoptique continue vise à fournir un dossier de bord des antécédents du navire en ce qui concerne les renseignements qui y sont consignés.
2.2. Dans le cas des navires construits avant le 1er juillet 2004, la fiche synoptique continue doit fournir, au minimum, les antécédents du navire à compter du 1er juillet 2004.
3. La fiche synoptique continue doit être délivrée par l'administration à chaque navire autorisé à battre son pavillon et elle doit contenir, au minimum, les renseignements ci-après (La fiche synoptique continue doit contenir les renseignements indiqués aux paragraphes 3.7 et 3.10 lorsqu'elle est délivrée ou mise à jour le 1er janvier 2009 ou après cette date) :
1. Le nom de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon ;
2. La date à laquelle le navire a été immatriculé dans cet État ;
3. Le numéro d'identification du navire conformément à l'article 221-XI-1/03 ;
4. Le nom du navire ;
5. Le port dans lequel le navire est immatriculé ;
6. Le nom et l'(les) adresse(s) officielle(s) du ou des propriétaires inscrits ;
7. Le numéro d'identification du propriétaire inscrit ;
8. Le nom et l'(les) adresse(s) officielle(s) du ou des affréteurs coque nue inscrits, s'il y a lieu ;
9. Le nom de la compagnie, telle que définie à l'article 221-IX/01, son adresse officielle et la ou les adresses auxquelles elle mène ses activités relatives à la gestion de la sécurité ;
10. Le numéro d'identification de la compagnie ;
11. Le nom de toutes les sociétés de classification auprès desquelles le navire est classé ;
12. Le nom de l'administration ou du gouvernement contractant ou de l'organisme reconnu qui a délivré à la compagnie qui exploite le navire le document de conformité (ou le document de conformité provisoire) spécifié dans le code ISM, tel que défini à l'article 221-IX/01, et le nom de l'organisme qui a procédé à l'audit sur la base duquel le document a été délivré, s'il ne s'agit pas du même organisme que celui qui a délivré le document ;
13. Le nom de l'administration ou du gouvernement contractant ou de l'organisme reconnu qui a délivré au navire le certificat de gestion de la sécurité (ou le certificat provisoire de gestion de la sécurité) spécifié dans la code ISM, tel que défini à l'article 221-IX/01, et le nom de l'organisme qui a procédé à l'audit sur la base duquel le certificat a été délivré, s'il ne s'agit pas du même organisme que celui qui a délivré le certificat ;
14. Le nom de l'administration ou du gouvernement contractant ou de l'organisme de sûreté reconnu qui a délivré au navire le certificat international de sûreté du navire (ou le certificat international provisoire de sûreté du navire) spécifié dans la partie A du code ISPS, tel que défini à la règle XI-2/1 de la convention SOLAS telle qu'amendée, et le nom de l'organisme qui a procédé à la vérification sur la base de laquelle le certificat a été délivré, s'il ne s'agit pas du même organisme que celui qui a délivré le certificat ; et
15. La date à laquelle le navire a cessé d'être immatriculé dans cet État.
4.1. Toute modification apportée aux renseignements mentionnés aux paragraphes 3.4 à 3.12 doit être consignée sur la fiche synoptique continue de façon à fournir des renseignements actualisés ainsi que l'historique des modifications.
4.2. En cas de changements de renseignements mentionnés au paragraphe 4.1, l'administration doit, dès que possible, mais au plus tard trois mois après la date de la modification, délivrer aux navires autorisés à battre son pavillon une version révisée et actualisée de la fiche synoptique continue ou un état des modifications appropriées qui ont été apportées.
4.3. En cas de changements des renseignements mentionnés au paragraphe 4.1, l'administration doit, en attendant que soit délivrée une version révisée et actualisée de la fiche synoptique continue, autoriser et inviter soit la compagnie, telle que définie à l'article 221-IX/01, soit le capitaine du navire à modifier la fiche synoptique continue pour rendre compte de ces changements. En pareils cas, après modification de la fiche synoptique continue, la compagnie doit en informer l'administration sans tarder.
4.3 bis. La compagnie, telle que définie à l'article 221-IX/01, ou le capitaine du navire sont autorisés à modifier la fiche synoptique continue pour rendre compte des changements. Dans ce cas, la compagnie en informe l'administration dans un délai maximum de deux mois après la date de la modification.
5.1. La fiche synoptique continue doit être établie en langue anglaise, espagnole ou française. En outre une traduction dans la ou les langues officielles de l'administration peut être fournie.
5.2. La présentation de la fiche synoptique continue doit être conforme au modèle mis au point par l'organisation, et tenue à jour conformément aux directives élaborées par l'organisation. Aucun renseignement figurant précédemment sur la fiche synoptique continue ne doit être modifié, supprimé, effacé ou altéré de quelque manière que ce soit.
5.2 bis. En l'absence de modèle mis au point par l'OMI, il est fait usage du modèle figurant en annexe 221-XI-1.A.1 au présent chapitre.
6. Lorsqu'un navire est transféré sous le pavillon d'un autre Etat ou lorsque le navire est vendu à un autre propriétaire (ou est repris par un autre affréteur coque nue) ou si une autre compagnie assume la responsabilité de l'exploitation du navire, la fiche synoptique continue doit rester à bord.
7. Lorsqu'un navire doit être transféré sous le pavillon d'un autre Etat, la compagnie doit informer l'administration du nom de l'Etat sous le pavillon duquel le navire doit être transféré afin que celle-ci puisse transmettre à cet Etat une copie de la fiche synoptique continue couvrant la période pendant laquelle le navire relevait de sa compétence.
8. Lorsqu'un navire est transféré sous le pavillon d'un autre Etat dont le gouvernement est un gouvernement contractant, le gouvernement contractant de l'Etat dont le navire battait le pavillon jusqu'alors doit transmettre à l'administration, dans les plus brefs délais après le transfert, une copie de la fiche synoptique continue pertinente couvrant la période pendant laquelle le navire relevait de sa compétence ainsi que toute fiche synoptique continue précédemment délivrée au navire par d'autres Etats.
9. Lorsqu'un navire est transféré sous le pavillon d'un autre Etat, l'administration doit joindre les fiches synoptiques continues précédentes à la fiche synoptique continue qu'elle délivrera au navire afin que l'on dispose du dossier continu des antécédents du navire comme prévu par le présent article.
10. La fiche synoptique continue doit être conservée à bord du navire et doit être disponible aux fins d'inspection à tout moment.

Article 221-XI-1/06

Créé par Arrêté du 20 novembre 2009, v. init.

Prescriptions supplémentaires régissant les enquêtes sur les accidents et les incidents de mer
Compte tenu de la règle I/21 de l'Annexe de la Convention SOLAS en vigueur, chaque Administration doit conduire des enquêtes sur les accidents et les incidents de mer, conformément aux dispositions de ladite convention, telles que complétées par les dispositions du Code de normes internationales et de pratiques recommandées applicables à une enquête de sécurité sur un accident ou un incident de mer (Code pour les enquêtes sur les accidents),

adopté par la résolution MSC.255(84), et :
.1 les dispositions des parties I et II du Code pour les enquêtes sur les accidents doivent être pleinement respectées ;
.2 il conviendrait de prendre en compte dans toute la mesure du possible les éléments indicatifs et explicatifs connexes figurant dans la partie III du Code pour les enquêtes sur les accidents, afin de favoriser l'application uniforme dudit code ;
.3 les amendements aux parties I et II du Code pour les enquêtes sur les accidents doivent être adoptés, entrer en vigueur et prendre effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention SOLAS en vigueur relatives aux procédures d'amendement de l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I ; et
.4 la partie III du Code pour les enquêtes sur les accidents doit être modifiée par le Comité de la sécurité maritime conformément à son règlement intérieur.

Chapitre 221-XII : Mesures de sécurité supplémentaires applicables aux vraquiers.

Article 221-XII/01

Définitions

Aux fins du présent chapitre :
1 Un vraquier est un navire qui est destiné essentiellement à transporter des cargaisons sèches en vrac ; cette définition englobe les navires tels que les minéraliers et les transporteurs mixtes (1).

2 Un vraquier à muraille simple est un vraquier tel que défini au paragraphe 1, à bord duquel :
.1 toute partie d'une cale à cargaison est délimitée par le bordé de muraille ; ou
.2 une ou plusieurs cales à cargaison sont délimitées par une double muraille dont la largeur est inférieure à 760 mm pour les vraquiers construits avant le 1er janvier 2000 et à 1 000 mm pour les navires construits le 1er janvier 2000 ou après cette date mais avant le 1er juillet 2006, cette distance étant mesurée perpendiculairement au bordé de muraille.
Cette définition englobe les transporteurs mixtes à bord desquels toute partie d'une cale à cargaison est délimitée par le bordé de muraille.

3 Un vraquier à double muraille est un vraquier, tel que défini au paragraphe 1, à bord duquel toutes les cales à cargaison sont délimitées par une double muraille, autre que celle définie au paragraphe 2.2.

4 Une double muraille est une configuration dans laquelle la construction de chaque flanc du navire comporte un bordé de muraille et une cloison longitudinale reliant le double fond au pont. Les citernes en trémie latérales et les citernes surélevées en abord, s'il en existe, peuvent faire partie intégrante de la configuration à double muraille.

5 La longueur d'un vraquier est la longueur telle que définie dans la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.

6 L'expression cargaison solide en vrac désigne toute cargaison, autre que liquide ou gazeuse, formée d'un mélange de particules, de granules ou de morceaux plus volumineux de matières, de composition généralement uniforme et chargée directement dans les espaces à cargaison d'un navire, sans être retenue par aucune forme de dispositif intermédiaire.

7 Les normes de résistance de la cloison et du double fond des vraquiers sont les "Normes applicables à l'évaluation des échantillonnages de la cloison transversale ondulée verticalement étanche à l'eau séparant les deux cales à cargaison situées le plus à l'avant et Normes applicables à l'évaluation du chargement admissible de la cale à cargaison située le plus à l'avant", que la Conférence des Gouvernements contractants à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer a adoptées par sa résolution 4, le 27 novembre 1997, et telles qu'elles pourront être modifiées par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention SOLAS en vigueur relatives aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.
8 L'expression vraquiers construits désigne les vraquiers dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent.

9 L'expression dont la construction se trouve à un stade équivalent se réfère au stade auquel :
.1 une construction identifiable à un navire particulier commence ; ou
.2 le montage du navire considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.
10 La largeur (B) d'un vraquier est la largeur telle que définie dans la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.
NOTA:
(1) Se reporter :

.1 Pour les navires construits avant le 1er juillet 2006, à la résolution 6 (Interprétation de la définition d'un "vraquier", figurant au chapitre IX de la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée en 1994), adoptée par la Conférence SOLAS de 1997.
.2 A l'Interprétation des dispositions du chapitre XII de la Convention SOLAS sur les mesures de sécurité supplémentaires applicables aux vraquiers que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adoptées par la résolution MSC.79(70).
.3 Aux dispositions de l'Annexe 1 relatives à l'application de l'Interprétation des dispositions du chapitre XII de la Convention SOLAS sur les mesures de sécurité supplémentaires applicables aux vraquiers que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adoptée par la résolution MSC.89(71).

Article 221-XII/02

Application
Outre les prescriptions des autres chapitres qui leur sont applicables, les vraquiers doivent satisfaire aux prescriptions du présent chapitre.

Article 221-XII/03

Calendrier d'application
Les vraquiers construits avant le 1er juillet 1999 auxquels s'applique l'article 221-XII/04 ou l'article 221-XII/06 doivent satisfaire aux dispositions de ces règles conformément au calendrier ci-après, eu égard au programme renforcé d'inspections prescrit à l'article 221-XI-1/02 :
.1 pour les vraquiers âgés de 20 ans ou plus le 1er juillet 1999, à la date de la première visite intermédiaire ou de la première visite périodique prévue après le 1er juillet 1999, la plus proche de ces deux dates étant retenue ;
.2 pour les vraquiers âgés de 15 ans ou plus mais de moins de 20 ans le 1er juillet 1999, à la date de la première visite périodique prévue après le 1er juillet 1999, mais au plus tard le 1er juillet 2002 ; et
.3 pour les vraquiers âgés de moins de 15 ans le 1er juillet 1999, à la date de la première visite périodique prévue après la date à laquelle le navire atteint l'âge de 15 ans, mais au plus tard à la date à laquelle le navire atteint l'âge de 17 ans.

Article 221-XII/04

Prescriptions en matière de stabilité après avarie applicables aux vraquiers
1 Les vraquiers à muraille simple, d'une longueur égale ou supérieure à 150 m, construits le 1er juillet 1999 ou après cette date, qui sont conçus pour transporter des cargaisons solides en vrac d'une densité égale ou supérieure à 1 000 kg/m3, doivent, lorsqu'ils sont chargés à la ligne de charge d'été, être capables de résister à l'envahissement de l'une quelconque des cales à cargaison dans toutes les conditions de chargement et rester à flot dans un état d'équilibre satisfaisant, tel que spécifié au paragraphe 4.
2 Les vraquiers à double muraille, d'une longueur égale ou supérieure à 150 m, à bord desquels une partie quelconque de la cloison longitudinale et située à B/5 ou 11,5 mètres, si cette distance est inférieure, de la muraille du navire vers l'intérieur, perpendiculairement à l'axe longitudinal au niveau de la ligne de charge d'été réglementaire, qui sont conçus pour transporter des cargaisons solides en vrac d'une densité égale ou supérieure à 1 000 kg/m3, et construits le 1er juillet 2006, ou après cette date doivent, lorsqu'ils sont chargés à la ligne de charge d'été, être capables de résister à l'envahissement de l'une quelconque des cales à cargaison dans toutes les conditions de chargement et rester à flot dans un état d'équilibre satisfaisant, tel que spécifié au paragraphe 4.
3 Les vraquiers à muraille simple, d'une longueur égale ou supérieure à 150 m, construits avant le 1er juillet 1999, qui transportent des cargaisons solides en vrac d'une densité égale ou supérieure à 1 780 kg/m³, doivent, lorsqu'ils sont chargés à la ligne de charge d'été, être capables de résister à l'envahissement de la cale à cargaison située le plus à l'avant dans toutes les conditions de chargement et rester à flot dans un état d'équilibre satisfaisant, tel que spécifié au paragraphe 4. Il doit être satisfait à cette prescription conformément au calendrier d'application établi à l'article 221-XII/03.
4 Sous réserve des dispositions du paragraphe 7, l'état d'équilibre après envahissement doit être conforme à l'état d'équilibre défini dans l'annexe à la résolution A.320(IX) (Règle équivalant à la règle 27 de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, telle que modifiée par la résolution A.514(13)). Dans les hypothèses relatives à l'envahissement, il n'est pas nécessaire de considérer comme envahie la partie de l'espace à cargaison située au-dessus du niveau de l'eau à l'extérieur du navire après envahissement. La perméabilité d'une cale chargée doit être considérée comme égale à 0,9 et la perméabilité d'une cale vide à 0,95, à moins qu'une perméabilité propre à une cargaison particulière soit prise en considération pour calculer le volume de la cale envahie qui est occupé par la cargaison, une perméabilité de 0,95 étant retenue pour le volume vide restant de cette cale.
5 Les vraquiers construits avant le 1er juillet 1999 auxquels a été assigné un franc-bord réduit en application de la règle 27 7) de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, telle qu'adoptée le 5 avril 1966, peuvent être considérés comme satisfaisant aux dispositions du paragraphe 3 du présent article.
6 Les vraquiers auxquels a été assigné un franc-bord réduit en application des dispositions du paragraphe 8) de la règle équivalant à la règle 27 de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, adoptée par la résolution A.320(IX), telle que modifiée par la résolution A.514(13), peuvent être considérés comme satisfaisant au paragraphe 1 ou au paragraphe 2, selon le cas.
7 A bord des vraquiers auxquels a été assigné un franc-bord réduit en application des dispositions de la règle 27 8) de l'annexe B du Protocole de 1988 relatif à la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, l'état d'équilibre après envahissement doit satisfaire aux dispositions pertinentes dudit Protocole.

Article 221-XII/05

Résistance de la structure des vraquiers
1 Les vraquiers à muraille simple, d'une longueur égale ou supérieure à 150 m, construits le 1er juillet 1999 ou après cette date, qui sont conçus pour transporter des cargaisons solides en vrac d'une densité égale ou supérieure à 1 000 kg/m³, doivent avoir une résistance suffisante pour résister à l'envahissement de l'une quelconque des cales à cargaison jusqu'au niveau de l'eau à l'extérieur du navire après envahissement dans toutes les conditions de chargement et de ballastage, compte tenu aussi des effets dynamiques résultant de la présence d'eau dans la cale, ainsi que des recommandations adoptées par l'Organisation (1).
2 Les vraquiers à double muraille, d'une longueur égale ou supérieure à 150 m, à bord desquels une partie quelconque de la cloison longitudinale et située à B/5 ou 11,5 mètres, si cette distance est inférieure, de la muraille du navire vers l'intérieur, perpendiculairement à l'axe longitudinal au niveau de la ligne de charge d'été réglementaire, qui sont conçus pour transporter des cargaisons solides en vrac d'une densité égale ou supérieure à 1 000 kg/m³, et construits le 1er juillet 2006, ou après cette date, doivent satisfaire aux prescriptions relatives à la résistance de la structure du paragraphe 1.
NOTA:
(1) Se reporter à la résolution 3, Recommandation sur la conformité avec la règle XII/5, adoptée par la Conférence SOLAS de 1997.

Article 221-XII/06

Prescriptions relatives à la structure et autres prescriptions applicables aux vraquiers

1 Les vraquiers à muraille simple, d'une longueur égale ou supérieure à 150 m, construits avant le 1er juillet 1999, qui transportent des cargaisons solides en vrac d'une densité égale ou supérieure à 1 780 kg/m³ doivent satisfaire aux prescriptions suivantes conformément au calendrier d'application établi à l'article 221-XII/03 :
.1 La cloison transversale étanche à l'eau qui sépare les deux cales à cargaison situées le plus à l'avant et le double fond de la cale à cargaison située le plus à l'avant doivent avoir une résistance suffisante pour résister à l'envahissement de la cale à cargaison située le plus à l'avant, compte tenu aussi des effets dynamiques résultant de la présence d'eau dans la cale, conformément aux Normes de résistance de la cloison et du double fond des vraquiers. Aux fins du présent article, les Normes de résistance de la cloison et du double fond des vraquiers doivent être considérées comme étant obligatoires.
.2 Lorsqu'il s'agit de déterminer s'il est nécessaire de renforcer la cloison transversale étanche à l'eau ou le double fond, et dans quelle mesure, pour satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1.1, les restrictions suivantes peuvent être prises en compte :
.1 restrictions applicables à la répartition de la masse totale de la cargaison entre les cales à cargaison ; et
.2 restrictions applicables au port en lourd maximal.

.3 Les vraquiers qui appliquent l'une ou l'autre ou les deux restrictions indiquées aux paragraphes 1.2.1 et 1.2.2 ci-dessus aux fins de satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1.1, doivent respecter ces restrictions chaque fois qu'ils transportent des cargaisons solides en vrac d'une densité égale ou supérieure à 1.780 kg/m3.
2 Les vraquiers d'une longueur égale ou supérieure à 150 m, construits le 1er juillet 2006 ou après cette date dans toutes les zones de double muraille doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
.1 Les éléments principaux de raidissement de la double muraille ne doivent pas être situés à l'intérieur de l'espace des cales à cargaison.
.2 Sous réserve des dispositions ci-dessous, la distance entre la muraille extérieure et la muraille intérieure, mesurée perpendiculairement au bordé extérieur, ne doit être inférieure à 1000 mm en aucun point d'une section transversale. La construction à double muraille doit permettre un accès pour les inspections conformément aux dispositions de l'article221-II-1/03-6 et aux Dispositions techniques s'y rapportant :
.1 les espaces libres décrits ci-dessous ne doivent pas nécessairement être maintenus au droit des tôles entretoises et des goussets inférieurs et supérieurs en construction transversale, ou des goussets d'extrémité en construction longitudinale ;
.2 la largeur minimale du passage libre dans l'espace de double muraille au droit d'obstructions telles que des tuyautages ou des échelles verticales ne doit pas être inférieure à 600 mm ;
.3 en cas de construction transversale des murailles intérieure et/ou extérieure, l'espace libre minimal entre les surfaces internes des membrures ne doit pas être inférieur à 600 mm ;
.4 en cas de construction longitudinale des murailles intérieure et extérieure, l'espace libre minimal entre les surfaces internes des membrures ne doit pas être inférieur à 800 mm. En dehors des parties parallèles sur la longueur des cales à cargaison, ce passage libre peut être réduit si la configuration de la structure l'exige mais ne doit, en aucun cas, être inférieur à 600 mm ;
.5 l'espace libre minimal susvisé doit être la plus courte distance mesurée entre des lignes hypothétiques reliant les surfaces internes des membrures des murailles intérieure et extérieure.
3 Les espaces de double muraille, à l'exception des citernes latérales surélevées en abord, s'il en existe, ne doivent pas être utilisés pour le transport de cargaisons.
4 Les vraquiers, d'une longueur égale ou supérieure à 150 m, construits le 1er juillet 2006 ou après cette date, qui transportent des cargaisons solides en vrac d'une densité égale ou supérieure à 1 000 kg/m³, doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
.1 la structure des cales à cargaison doit être telle que toutes les cargaisons dont le transport est envisagé puissent être chargées et déchargées au moyen de méthodes et matériel normaux de chargement/déchargement, sans dommages susceptibles de compromettre la sécurité de la structure ;
.2 la continuité effective entre la structure de muraille et le reste de la structure de coque doit être assurée ; et
.3 la structure de la tranche de la cargaison doit être telle que la défaillance d'un quelconque élément structural de raidissement n'entraîne pas une défaillance immédiate d'autres éléments structuraux pouvant à son tour entraîner l'effondrement de l'ensemble des parois latérales renforcées.

Article 221-XII/07

Visite et entretien des vraquiers
1 Les vraquiers à muraille simple, d'une longueur égale ou supérieure à 150 m, construits avant le 1er juillet 1999 et âgés de 10 ans ou plus ne doivent pas transporter de cargaisons solides en vrac d'une densité égale ou supérieure à 1 780 kg/m³, à moins d'avoir subi avec succès l'une des visites suivantes :
.1 une visite périodique conformément au programme renforcé d'inspections à l'occasion des visites, prescrit à l'article 221-XI-1/02 ; ou
.2 une visite de toutes les cales à cargaison ayant la même portée que les visites périodiques prévues dans le cadre du programme renforcé d'inspections à l'occasion des visites, prescrit à l'article 221-XI-1/02.

2 Les vraquiers doivent satisfaire aux prescriptions de l'article 221-II-1/03-1 concernant l'entretien et aux Normes pour l'inspection et l'entretien des panneaux d'écoutille des vraquiers par les propriétaires, que l'Organisation a adoptées par la résolution MSC.169(79), telle qu'elle pourra être modifiée par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention SOLAS en vigueur relatives aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.

Article 221-XII/08

Renseignements sur le respect des prescriptions applicables aux vraquiers
1 Le manuel prescrit à l'article 221-VI/07.2 doit être visé par l'Administration ou en son nom de manière à indiquer que les dispositions des articles 221-XII/04, 221-XII/05, 221-XII/06 et 221-XII/07, selon qu'il convient, sont respectées.
2 Toutes restrictions imposées au transport de cargaisons solides en vrac d'une densité égale ou supérieure à 1 780 kg/m³ en vertu des prescriptions des articles 221-XII/06 et 221/XII-14 doivent être identifiées et consignées dans le manuel mentionné au paragraphe 1.
3 Un vraquier auquel s'applique le paragraphe 2 doit porter une marque permanente sur le bordé de muraille au milieu du navire, à bâbord et à tribord, constituée d'un triangle équilatéral plein de 500 mm de côté dont le sommet se trouve à 300 mm au-dessous de la ligne de pont et peint d'une couleur qui tranche sur celle de la coque.

Article 221-XII/09

Prescriptions applicables aux vraquiers qui ne peuvent pas satisfaire à l'article 221-XII/04.3 en raison de la configuration de leurs cales à cargaison
Dans le cas des vraquiers construits avant le 1er juillet 1999 et relevant du champ d'application de l'article 221XII/04.3 mais qui ont été conçus avec un nombre insuffisant de cloisons transversales étanches à l'eau pour satisfaire à cette règle, l'Administration peut autoriser des dérogations aux articles 221-XII/04.3 et 221-XII/06 à condition que ces navires satisfassent aux prescriptions suivantes :
.1 en ce qui concerne la cale à cargaison située le plus à l'avant, les inspections exigées pour la visite annuelle dans le cadre du programme renforcé d'inspections à l'occasion des visites, prescrit à l'article 221-XI-1/02, doivent être remplacées par les inspections exigées pour la visite intermédiaire des cales à cargaison ;
.2 toutes les cales à cargaison ou les tunnels transporteurs de cargaison, selon le cas, doivent être munis d'avertisseurs de niveau haut dans les puisards, déclenchant une alarme sonore et visuelle à la passerelle de navigation, tels qu'approuvés par l'Administration ou un organisme reconnu par elle conformément aux dispositions de l'article 221-XI-1/01 ; et
.3 ces navires doivent disposer de renseignements détaillés sur certains scénarios spécifiques d'envahissement des cales à cargaison. Ces renseignements doivent être accompagnés d'instructions détaillées sur la préparation à l'évacuation, conformément aux dispositions de la section 8 du Code international de gestion de la sécurité (Code ISM), et doivent servir de base à la formation de l'équipage et aux exercices.

Article 221-XII/10

Déclaration de la densité des cargaisons solides en vrac

1 Avant de charger une cargaison en vrac à bord des vraquiers d'une longueur égale ou supérieure à 150 m, le chargeur doit déclarer la densité de la cargaison, en sus des renseignements sur la cargaison prescrits à l'article 221-VI/02.

2 Dans le cas des vraquiers auxquels s'applique l'article 221-XII/06, sauf s'ils satisfont à toutes les prescriptions pertinentes du présent chapitre applicables au transport de cargaisons solides en vrac ayant une densité égale ou supérieure à 1 780 kg/m³, la densité de toute cargaison déclarée comme étant comprise entre 1 250 et 1 780 kg/m³ doit être vérifiée par un organisme accrédité (1).
NOTA:
(1) Pour la vérification de la densité des cargaisons solides en vrac, il convient de se reporter à la méthode uniforme de détermination de la densité des cargaisons en vrac (MSC/Circ.908).

Article 221-XII/11

Calculateur de chargement

(Sauf disposition contraire, la présente règle s'applique aux vraquiers, quelle que soit leur date de construction)
1 Les vraquiers d'une longueur égale ou supérieure à 150 m doivent être munis d'un calculateur de chargement capable de fournir des informations sur les efforts tranchants et les moments de flexion auxquels est soumise la poutre-navire, compte tenu de la recommandation adoptée par l'Organisation (1).
2 Les vraquiers d'une longueur égale ou supérieure à 150 m construits avant le 1er juillet 1999 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1 au plus tard à la date de la première visite intermédiaire ou périodique du navire qui doit être effectuée après le 1er juillet 1999.
3 Les vraquiers d'une longueur inférieure à 150 m construits le 1er juillet 2006 ou après cette date doivent être munis d'un calculateur de chargement capable de fournir des informations sur la stabilité du navire à l'état intact. Le logiciel doit être approuvé par l'Administration pour les calculs de stabilité et comporter les conditions types aux fins de vérification par rapport aux renseignements approuvés sur la stabilité (2).
NOTA:
(1) Se reporter à la résolution 5, Recommandation sur les calculateurs de chargement, adoptée par la Conférence SOLAS de 1997.

(2) Se reporter aux parties pertinentes de l'appendice de l'annexe des Directives pour l'utilisation et l'application de l'informatique à bord des navires (MSC/Circ.891).

Article 221-XII/12

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

Avertisseurs d'entrée d'eau dans les cales, les espaces à ballast et les espaces secs

(La présente règle s'applique aux vraquiers quelle que soit leur date de construction) 1 Les vraquiers doivent être équipés de détecteurs de niveau d'eau comme suit :
.1 chaque cale à cargaison doit être pourvue de détecteurs qui déclenchent des alarmes sonores et visuelles, l'une lorsque le niveau d'eau au-dessus du plafond de double fond dans une cale quelconque atteint une hauteur de 0,5 m, et l'autre lorsqu'il atteint une hauteur égale à au moins 15 % de la profondeur de la cale à cargaison mais inférieure à 2 m. A bord des vraquiers auxquels l'article 221-XII/09.2 s'applique, il n'est nécessaire d'installer que des détecteurs déclenchant cette dernière alarme. Les détecteurs de niveau d'eau doivent être installés à l'extrémité arrière des cales à cargaison. Dans les cales à cargaison qui sont utilisées pour le ballast, un dispositif de neutralisation de l'alarme peut être installé. Les alarmes visuelles doivent faire clairement la distinction entre les deux niveaux d'eau différents détectés dans chaque cale ;
.2 toute citerne à ballast située à l'avant de la cloison d'abordage prescrite à l'article 221-II-1/12 doit être pourvue de détecteurs qui déclenchent une alarme sonore et visuelle lorsque le liquide dans la citerne atteint un niveau qui ne dépasse pas 10 % de la capacité de la citerne. On peut installer un dispositif de neutralisation de l'alarme qui s'enclenche lorsque la citerne est utilisée ; et
.3 tout espace sec ou vide autre qu'un puits aux chaînes, dont une partie quelconque se prolonge à l'avant de la cale à cargaison extrême avant doit être pourvu de détecteurs qui déclenchent une alarme sonore et visuelle à un niveau d'eau de 0,1 m au-dessus du pont. Il n'est pas nécessaire de prévoir de telles alarmes dans des espaces fermés dont le volume ne dépasse pas 0,1 % du volume de carène maximal du navire.
2 Les alarmes sonores et visuelles mentionnées au paragraphe 1 doivent être situées sur la passerelle de navigation.
2 bis. Pour l'approbation des détecteurs de niveau d'eau, il est fait application des normes de fonctionnement des détecteurs de niveau d'eau à bord des vraquiers telles que mises au point par l'OMI (résolution MSC.188(79)).
3 Les vraquiers construits avant le 1er juillet 2004 doivent satisfaire aux prescriptions du présent article au plus tard à la date de la visite annuelle, de la visite intermédiaire ou de la visite de renouvellement du navire qui doit être effectuée après le 1er juillet 2004, selon celle qui intervient en premier.

Article 221-XII/13

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

Disponibilité des systèmes d'assèchement (1)
(La présente règle s'applique aux vraquiers, quelle que soit leur date de construction.)
1 A bord des vraquiers, les dispositifs prévus pour vidanger et assécher les citernes à ballast situées à l'avant de la cloison d'abordage et les puisards des espaces secs dont une partie quelconque se prolonge à l'avant de la cale à cargaison extrême avant doivent pouvoir être mis en marche à partir d'un local fermé facilement accessible, auquel il est possible d'accéder depuis la passerelle de navigation ou le poste de commande des machines de propulsion sans avoir à traverser un pont exposé de franc-bord ou de superstructure. Lorsque des tuyautages desservant de tels puisards ou citernes traversent la cloison d'abordage, on peut accepter que les sectionnements soient manœuvrés au moyen de commandes à distance à la place des commandes prescrites à l'article 221-II-1/12, à condition que l'emplacement de ces commandes satisfasse au présent article.
2 Les vraquiers construits avant le 1er juillet 2004 doivent satisfaire aux prescriptions du présent article au plus tard à la date de la première visite intermédiaire ou de renouvellement du navire qui doit être effectuée après le 1er juillet 2004, mais dans tous les cas, au plus tard le 1er juillet 2007.
NOTA:
(1) Se reporter à l'interprétation de la règle XII/13 de la Convention SOLAS (MSC/Circ.1069).

Article 221-XII/14

Modifié par Arrêté du 20 novembre 2009 - art. 3, v. init.

Restrictions concernant la navigation avec une cale quelconque vide
Les vraquiers à muraille simple, d'une longueur égale ou supérieure à 150 m, qui transportent des cargaisons d'une

densité égale ou supérieure à 1 780 kg/m³, s'ils ne satisfont pas aux prescriptions relatives à la résistance à l'envahissement de l'une quelconque des cales à cargaison, énoncées à l'article 221-XII/05.1 ni aux Normes et critères applicables à la construction de la muraille des vraquiers à muraille simple que l'Organisation a adoptés par la résolution MSC.168(79), telle qu'elle pourra être modifiée par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention SOLAS en vigueur relatives aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I, et s'ils ont atteint l'âge de 10 ans, ne doivent pas naviguer avec une cale quelconque chargée à moins de 10 % du chargement maximal admissible de cette cale lorsqu'ils sont en pleine charge. La condition de pleine charge applicable aux fins de la présente règle est une charge égale ou supérieure à 90 % du port en lourd du navire au franc-bord assigné approprié.

Division 222 : Navires de charge de jauge brute inférieure à 500

Chapitre 222-1 : Dispositions générales

Article 222-1.01

Champ d'application
1. Sauf dispositions expresses contraires, la présente division est applicable aux navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500 dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 17 novembre 1992 ou après cette date.
2. L'expression "dont la construction se trouve à un stade équivalent" se réfère au stade auquel :
a) une construction identifiable à un navire particulier commence ; ou
b) le montage du navire considéré est commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

Article 222-1.02

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres
Les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres ne peuvent, sauf accord du directeur interrégional de la mer, effectuer une navigation de 1re ou de 2e catégorie.
NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article 222-1.03

Navires non pontés
Les navires non pontés ne peuvent effectuer qu'une navigation en 5' catégorie. Toutefois, l'autorité compétente peut autoriser ces navires à effectuer une navigation de 4' catégorie dans des conditions de navigation particulières.

Article 222-1.04

Abrogé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 2, v. init.

Article 222-1.05

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Autorité compétente
Dans les articles de la présente division les termes, autorité compétente désigne selon le cas le chef du centre de sécurité des navires, le directeur interrégional de la mer, le ministre chargé de la marine marchande, comme il est indiqué dans le décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié publié dans le volume 1 du présent règlement.
NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article 222-1.06

Transport de marchandises dangereuses

Tous les navires neufs et existants effectuant des transports de marchandises dangereuses sont soumis aux dispositions du chapitre 221-VII.

Article 222-1.07

Numéro d'identification des navires
1. Le présent article s'applique aux navires de charge d'une jauge brute supérieure ou égale à 300 et faisant des voyages internationaux.
2. Il est attribué à chaque navire un numéro d'identification conformément au système de numéros OMI d'identification des navires adopté par l'Organisation.
3. Le numéro d'identification du navire est inscrit sur les certificats et sur leur copie certifiée conforme délivrés en vertu de la règle 12 ou 13 du chapitre Ier de la convention SOLAS en vigueur.
4. Le numéro d'identification du navire doit être marqué de façon permanente :
4.1. Dans un endroit visible soit à l'arrière du navire, soit sur les deux côtés de la coque, au milieu du navire à bâbord et tribord, au-dessus de la ligne de charge maximale assignée ou sur les deux côtés de la superstructure, à bâbord et tribord ou à l'avant de la superstructure, ou, dans le cas des navires transportant des passagers, sur une surface horizontale visible depuis les airs ; et
4.2. Dans un endroit facilement accessible soit sur l'une des cloisons transversales d'extrémité des locaux de machines, tels que définis dans l'article 222-4.01, soit sur l'une des écoutilles ou, dans le cas des navires-citernes, dans la chambre des pompes ou, dans le cas de navires dotés d'espaces rouliers, tels que définis dans l'article 222-4.01, sur l'une des cloisons transversales d'extrémité des espaces rouliers.
5.1. L'inscription permanente doit être nettement visible, distincte de toute autre marque inscrite sur la coque, et être peinte dans une couleur contrastée.
5.2. L'inscription permanente visée au paragraphe 4.1 doit avoir au moins 200 mm de hauteur. L'inscription permanente visée au paragraphe 4.2 doit avoir au moins 100 mm de hauteur. La largeur des inscriptions doit être proportionnée à leur hauteur.

5.3. L'inscription permanente peut être marquée en relief, gravée ou poinçonnée, ou apposée par toute autre méthode équivalente garantissant que le numéro d'identification du navire ne pourra pas être effacé facilement.
5.4. Sur les navires construits dans un matériau autre que l'acier ou du métal, l'administration doit approuver la méthode d'inscription du numéro d'identification du navire.
NOTA:
(Les paragraphes 4 et 5 s'appliquent à tous les navires visés par le présent article. Pour les navires construits avant le 1er juillet 2004, les prescriptions des paragraphes 4 et 5 doivent être respectées au plus tard à la première mise en cale sèche du navire prévue après le 1er juillet 2004.)

Article 222-1.08

Radiocommunications
1. Les prescriptions pertinentes du chapitre 221-IV de la division 221 s'appliquent aux navires de jauge brute égale ou supérieure à 300 effectuant une navigation internationale.
2. Les prescriptions pertinentes de la division 219 s'appliquent aux navires de jauge brute inférieure à 300 effectuant une navigation internationale et aux navires effectuant une navigation nationale, quelle que soit leur jauge.

Chapitre 222-2 : Franc-bord, stabilité, compartimentage et assèchement

Article 222-2.01

Généralités sur le franc-bord

1. Définitions :

1.1. L'annexe I de la convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, à jour de ses amendements adoptés, est dans ce chapitre appelée la "Convention" .
1.2. Le pont de franc-bord et les superstructures sont définis à la règle 3 de la Convention.
6. La "longueur (Lr)" est égale à 96 % de la longueur totale à la flottaison située à une distance de la ligne de quille égale à 85 % du creux minimal ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.
7. La "longueur hors tout Lht" désigne la longueur hors tout de la coque du navire.
8. La "longueur L" est ainsi définie : si Lr<24m : L = Lh, si Lr ≥ 24 m : L = Lr
1.6. La marque de franc-bord est définie à la règle 5 de la Convention.

2. Certificat de franc-bord :
2.1. Sous réserve de dispositions contraires au présent chapitre, tous les navires de longueur égale ou supérieure à 12 mètres sont soumis à la Convention.
2.2. Tous les navires de longueur égale ou supérieure à 12 mètres ont un certificat national ou international de franc-bord.
2.3. Le certificat international de franc-bord est délivré en tenant compte des règles de la Convention et des prescriptions pertinentes de la présente division.
2.4. Pour chaque renouvellement, un nouveau certificat de franc-bord est établi après une visite qui permet de s'assurer que la structure, l'état de la coque et des superstructures, l'étanchéité du cloisonnement, les équipements, les aménagements, les matériaux et les échantillons demeurent satisfaisants pour ce qui concerne le franc-bord.
2.5. Le certificat de franc-bord et un exemplaire du rapport de franc-bord sont exigibles lors des visites annuelles ou de renouvellement.
2.6. L'autorité chargée de la délivrance du certificat de franc-bord doit fournir à l'armateur un rapport de visite de franc-bord faisant apparaître clairement :
.1 tous les éléments qui ont été pris en considération dans l'attribution du franc-bord.
.2 l'ensemble des conditions acceptées pour l'attribution du franc-bord.
2.7. Pour les navires de longueur (Lr) inférieure à 24 mètres, le modèle du certificat national de franc-bord est donné en annexe 222-2.A.1.

3. Marque de franc-bord :
3.1. Les navires de longueur hors tout égale ou supérieure à 12 mètres, doivent porter sur leur coque, au milieu de la longueur et de chaque bord, une marque de franc-bord déterminant de façon apparente la limite supérieure d'immersion résultant de l'application des prescriptions du présent chapitre relatives à l'échantillonnage, au compartimentage et à la stabilité.
3.2. Le franc-bord assigné est la distance mesurée verticalement sur les flancs du navire et au milieu de sa longueur entre le bord supérieur de la marque de la ligne de pont et le bord supérieur de la marque de franc-bord. Pour les navires non pontés, le franc-bord est mesuré à partir du point le plus bas du bordé par où l'eau peut pénétrer.
3.3. L'apposition de la marque de franc-bord est effectuée sous le contrôle de l'autorité chargée de la délivrance du certificat de franc-bord

4. Inspections :
4.1. Une inspection est faite tous les ans dans les trois mois qui suivent ou précèdent la date anniversaire de délivrance du certificat de franc-bord. Si l'inspection n'a pas eu lieu, le certificat de franc-bord cesse d'être valable.
4.2. Elle permet de s'assurer :
- que l'état du navire et les conditions de son exploitation n'ont pas subi de modification de nature à influer sur les calculs qui déterminent le franc-bord ;
- du bon état d'entretien du cloisonnement étanche, des installations et dispositifs pour la protection des ouvertures, des garde-corps, des sabords de décharge et des moyens d'accès aux locaux de l'équipage.
4.3. A l'issue de cette inspection, le certificat de franc-bord est soit visé par l'autorité chargée du renouvellement, soit retiré lorsque des modifications affectant les conditions d'assignation du franc-bord ont été apportées ou lorsque des installations ou dispositifs n'ont pas été maintenus dans des conditions offrant la sécurité qu'ils avaient lors de la délivrance du certificat de franc-bord.

5. Visite à sec de la coque :
Une visite à sec de la coque doit avoir lieu au moins une fois tous les deux ans et demi.
A l'occasion de cette visite à sec, les prises d'eau, le gouvernail, les sorties d'arbres et les chaînes d'ancres

notamment doivent faire l'objet d'un examen particulier.

6. Echelles et marques de tirant d'eau :
Tout navire doit porter sur l'étrave et sur l'arrière, de chaque bord, pointée au burin ou marquée à la soudure pour les navires en acier, entaillée dans les bordages à une profondeur d'au moins 3 mm pour les navires en bois, repérée d'une façon équivalente pour les constructions réalisées en d'autres matériaux que l'acier et le bois, peinte en noir sur fond clair ou en blanc ou jaune sur fond foncé :
- pour les navires de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres : une échelle de tirant d'eau, en décimètres, dont les chiffres auront une hauteur telle que leur immersion complète corresponde à un accroissement du tirant d'eau de 10 cm ;
- pour les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres : une marque repérée sur un plan et permettant de déterminer l'enfoncement du navire.

Article 222-2.02

Structure et échantillonnage

1. Généralités :
La solidité de la construction est vérifiée par la société de classification reconnue dans le cadre de la délivrance du certificat de franc-bord. Cette vérification concerne les plans de structure, la concordance entre ces plans et la construction sur le chantier ainsi que la qualité des soudures s'il y a lieu.
L'armateur transmet à l'autorité compétente une attestation d'intervention de la société de classification en vue de la délivrance du certificat de franc-bord.
2. Structure et échantillonnage :
2.1. La disposition d'ensemble, l'échantillonnage, la construction des éléments principaux de la structure de la coque (fonds, murailles, ponts, cloisons, charpente avant et arrière, étrave, étambot, ...) doivent être réalisés en tenant compte :
- de la nature et des caractéristiques des matériaux utilisés de leur mise en œuvre et de leur mode d'assemblage ;
- du type du navire, de ses dimensions, de son agencement intérieur, ainsi que du tirant d'eau maximal prévu pour son exploitation ;
- des conditions de cette exploitation et éventuellement d'une répartition particulière des poids à bord ainsi que de la catégorie de la navigation.
2.2. Le tirant d'eau maximal doit, pour être admis, rester compatible avec la valeur du franc-bord.
2.3. Les matériaux utilisés doivent être d'une bonne qualité et utilisés suivant des techniques de mise en œuvre et d'assemblage appropriées, de telle manière que l'ensemble de la construction présente une garantie suffisante de solidité pour le service prévu.
2.4. Les dispositions des paragraphes 2.1, 2.2 et 2.3 s'appliquent, en particulier, à l'échantillonnage de la structure principale du navire, aux superstructures fermées et aux dispositifs de fermeture des ouvertures qui y sont pratiquées, ainsi qu'à la disposition et à la construction des ouvertures pratiquées dans les ponts de franc-bord et de superstructures, de leur moyens de fermeture, notamment en ce qui concerne les encaissements des locaux des machines, des panneaux de cales, des descentes, manches à air, ainsi qu'aux ouvertures pratiquées dans la muraille du navire.
2.5. Lorsque certains éléments étanches de la charpente intérieure, tels que les cloisons ou les ponts, contribuent au compartimentage du navire, leur construction doit répondre aux prescriptions de la présente partie en tenant également compte de leur résistance aux efforts locaux et de leur rôle dans la résistance d'ensemble du navire.
2.6. Pour les navires dont la longueur hors tout est inférieure à 12 mètres naviguant en 1re, 2e ou 3e catégorie nationale, un examen des plans de structure et d'échantillonnage est effectué par une société de classification agréée.

Article 222-2.03

Conditions d'assignation du franc-bord
Les conditions d'assignation du franc-bord sont celles de la Convention, modifiées ou complétées comme suit pour les navires de longueur (Lr) inférieure à 24 mètres mais de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres.
1. Portes :
Les portes d'accès à l'intérieur des superstructures fermées, ainsi que celles protégeant, directement ou non, l'accès aux locaux situés sous le pont de franc-bord doivent être fixées à la cloison de façon permanente. Elles doivent être en acier ou en matériau équivalent, comporter un système de fermeture étanche aux intempéries, s'ouvrir sur l'extérieur et pouvoir être manœuvrées des deux côtés de la cloison.
Leur structure, leur renforcement et leur mise en place doivent être conçus de telle sorte que la résistance de l'ensemble soit égale à celle de la cloison non percée.
2. Les seuils des portes imposées par les prescriptions du paragraphe 1 ci-dessus doivent avoir une hauteur au moins égale à 600 mm au dessus du pont de franc-bord. Cette hauteur peut être limitée à 380 mm lorsque ces portes se trouvent en un lieu protégé de la pleine force de la mer sous réserve de l'accord de l'autorité compétente.
Les seuils ci-dessus, pour les navires effectuant une navigation de 3e, 4e ou 5e catégorie, doivent avoir une hauteur au moins égale à 380 mm au-dessus du pont de franc-bord.
3. Panneaux :
3.1. Les panneaux d'écoutille en bois sont interdits.
3.2. Les panneaux utilisés pour la fermeture des écoutilles sur le pont de franc-bord et le pont des superstructures doivent avoir une solidité, une rigidité et une étanchéité jugées satisfaisantes par l'autorité compétente.
Ces critères sont considérés comme atteints lorsque les panneaux sont construits conformément aux règles d'une des sociétés de classification reconnues.
4. Surbaux :
Les surbaux des écoutilles doivent être de construction robuste et leur hauteur minimale au-dessus du pont de franc-bord doit être de 450 mm.
Cette hauteur minimale est ramenée à 300 mm pour les surbaux des écoutilles du pont formant plafond des superstructures.
Toutefois on peut réduire les hauteurs des surbaux ou les supprimer complètement si l'autorité compétente est assurée que la sécurité du navire ne se trouve pas de ce fait compromise dans toutes les conditions de mer.
5. Manches à air et tuyaux de dégagement d'air :
Les manches à air desservant les compartiments situés au-dessous du pont de franc-bord ou au-dessous de ponts de superstructures fermées doivent avoir des surbaux en acier ou autre matériau équivalent, de construction robuste et efficacement fixés au pont.
La partie des tuyaux de dégagement d'air des citernes, water-ballasts, caisses ou locaux qui se prolongent au-dessus du pont de franc-bord ou de superstructures doit être de construction robuste. Des dispositifs d'obturation de ces tuyaux doivent être prévus.
Les surbaux de manches à air doivent être munis de dispositifs de fermeture, efficaces et étanches aux intempéries qui leur sont fixés de manière permanente.

La hauteur minimale du surbau des manches à air et des tuyaux de dégagement d'air dont il est question ci-dessus doit être de :
- 760 mm au-dessus du pont de franc-bord ;
- 450 mm au-dessus des ponts de superstructures fermées.
L'autorité compétente peut exiger qu'aux endroits exposés du navire, les hauteurs des surbaux des manches à air soient augmentées.
6. Claires-voies :
Les claires-voies doivent être de construction robuste. Elles peuvent comporter des ouvertures pouvant être fermées par des couvercles étanches aux intempéries et fixés de façon permanente, lorsque la partie la plus basse de ces ouvertures est située à une hauteur au-dessus du pont au moins égale à 450 mm. Dans le cas contraire, les claires-voies doivent être du type à hublots ouvrants avec contre-hublots.
7. Sabords de décharge :
Pour les navires de longueur (Lr) inférieure à 24 mètres la section minimale des sabords de décharge à prévoir de chaque bord sur le pont de franc-bord est donnée par la formule :
A = 0,75 (0,7 + 0,035 l) en mètres carrés
ou l est la longueur de pavois dans le puits ou la longueur de la superstructure.
7.2. L'autorité compétente peut juger nécessaire d'augmenter la section des sabords de décharge pour tout navire dont la tonture est insuffisante.
7.3. Le bord inférieur des sabords de décharge doit être au niveau du pont ou aussi près que possible de ce niveau. Les sabords de décharge de plus de 300 mm de hauteur doivent être munis de barreaux espacés de 230 mm au plus ou d'autres dispositifs de protection convenables.
7.4. Si les sabords de décharge sont munis de volets battants, un jeu suffisant doit être prévu pour éviter tout coincement. Les axes ou gonds des charnières doivent être en un matériau non corrodable et ces volets battants ne doivent pas comporter de dispositif de verrouillage.

Article 222-2.04

Calcul du franc-bord
1. Le franc-bord des navires pontés est calculé avec la méthode de la Convention dont la table des francs-bords de base est complétée par l'assignation d'un franc-bord de 200 mm pour les navires dont la longueur (Lr) est inférieure à 24 mètres.
2. Il n'est pas exigé que l'étrave se situe à une hauteur minimale au-dessus de la flottaison correspondant au franc-bord assigné pour les navires de longueur (Lr) inférieure à 24 mètres.
3. La règle 29 de la Convention qui corrige le franc-bord est applicable aux navires dont la longueur (Lr) est inférieure à 24 mètres.
4. Lorsque l'armateur ne peut fournir à l'autorité assignatrice tous les éléments nécessaires à la détermination du franc-bord d'été, ce dernier aura comme valeur un dixième de la plus grande largeur du navire.

Article 222-2.05

Etanchéité
1. Généralité :
L'étanchéité de la construction et du cloisonnement est vérifiée par la société de classification reconnue dans le cadre de la délivrance du certificat de franc-bord pour les navires ayant une longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres.
Pour les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres l'étanchéité est vérifiée par le chef du centre de sécurité des navires.
2. Ouverture dans le bordé de carène :
2.1. La disposition et l'efficacité des moyens de fermeture de toutes les ouvertures pratiquées dans la muraille extérieure du navire doivent correspondre au but à réaliser et à l'emplacement où ils sont fixés.
Le nombre de dalots, tuyaux de décharge sanitaire et autres ouvertures similaires dans le bordé extérieur doit être réduit au minimum, soit en utilisant chaque orifice de décharge pour le plus grand nombre possible de tuyaux sanitaires ou autres, soit de toute autre manière jugée satisfaisante par l'autorité compétente.
2.2. Il est interdit de prévoir des portes de coupées, portes de chargement et portes de mazoutage dont le point le plus bas serait situé au-dessous de la flottaison en charge.
2.3. Les paragraphes 2.1 et 2.2 ne s'appliquent pas aux navires non pontés.
2.4. Les hublots placés dans la muraille au-dessous du pont de franc-bord, ou sur les parois des locaux constituant des superstructures fermées telles que définies à la Convention doivent être munis de contre-hublots intérieurs efficaces, maintenus à leur emplacement d'une manière permanente, de façon à ce qu'ils puissent être effectivement fermés et qu'ils assurent l'étanchéité. Les hublots et leurs tapes qui ne sont pas accessibles en cours de navigation doivent être fermés et condamnés avant l'appareillage.
Les hublots installés sous le pont de franc-bord doivent être fixes et avoir leur bord inférieur situé à au moins 500 mm au-dessus de la flottaison en charge.
Aucun hublot ne peut être établi dans les locaux affectés exclusivement au transport de marchandises.
2.5. Toutes les prises d'eau, sorties d'eau, décharges sanitaires doivent être installées de telle sorte qu'elles ne puissent être une cause d'introduction accidentelle d'eau dans le navire.
Chaque prise d'eau des machines doit être pourvue d'un organe de sectionnement et d'une crépine démontable de section de passage suffisante, installée sur le bordé en vue d'éviter dans toute la mesure du possible l'introduction de tout corps étranger susceptible d'empêcher la manœuvre de son sectionnement. Un filtre démontable est monté en aval de l'organe de sectionnement.
Les sorties d'eau machine doivent être pourvues d'une vanne ou d'un clapet automatique de non-retour blocable. Ces organes sont fixés directement sur le bordé ou sur les caisses ou boîtes d'entrée ou de sortie d'eau.
Toutes les commandes doivent être munies d'indicateurs d'ouverture et de fermeture. Les commandes et les dispositifs de prises et sorties d'eau doivent être facilement accessibles.
Sur les navires pontés, les organes de sectionnement des entrées et sorties d'eau situées sous la flottaison en charge dans les locaux de machines sont commandés d'un point situé au-dessus du pont de franc-bord sauf lorsque, à la timonerie du navire, existent un dispositif indiquant la présence d'eau dans ces locaux. Dans ce cas les organes de sectionnement sont aisément accessibles au-dessus du parquet.
2.6. Chaque décharge sanitaire séparée qui traverse le bordé extérieur, partant soit de locaux situés au-dessous du pont de franc-bord, soit d'espaces limités par des superstructures ou des roufs situés sur le pont de francbord et fermés par des portes en acier étanches aux intempéries, doit être pourvue de moyens efficaces et accessibles pour empêcher l'eau de pénétrer à l'intérieur du navire.
Ces moyens doivent répondre aux prescriptions de la Convention à bord des navires pour lesquels cette convention est applicable.
Pour les navires de longueur (Lr) inférieure à 24 mètres, chaque décharge sanitaire doit être munie d'un clapet automatique de non-retour avec un moyen de fermeture direct manœuvrable d'un emplacement accessible.
Toutefois, ce clapet peut ne pas être exigé si l'autorité compétente qui examine le navire juge que l'entrée d'eau dans le navire par l'ouverture que la décharge crée dans le bordé ne risque pas d'entraîner un envahissement

dangereux ou si une alarme de montée d'eau est installée.
2.7. Les dalots desservant des superstructures qui ne sont pas des superstructures fermées doivent déboucher à l'extérieur du navire. Les dalots, quel que soit le niveau d'où ils proviennent, qui aboutissent sur le bordé extérieur soit à plus de 450 mm au-dessous du pont de franc-bord soit à moins de 600 mm au-dessus de la flottaison en charge, doivent être munis d'un clapet de non-retour au droit du bordé extérieur. Ce clapet peut être supprimé si l'autorité compétente estime que l'épaisseur du tuyautage le justifie. Ce paragraphe ne s'applique pas aux navires non pontés.
Les dalots traversant le bordé extérieur à partir de superstructures fermées utilisées pour le transport de cargaisons ne sont autorisés que lorsque le livet du pont de franc-bord n'est pas immergé à un angle de gîte de 5°, d'un bord ou de l'autre. Dans les autres cas, la vidange des espaces à cargaison fermés situés sur le pont de franc-bord doit se faire intérieurement vers un ou plusieurs espaces appropriés de capacité suffisante, munis d'une alarme qui se déclenche lorsque l'eau atteint un niveau élevé et équipés de dispositifs appropriés de rejet à la mer.
2.8. Tous les dispositifs fixés sur la coque et les clapets installés en vertu des prescriptions qui précèdent doivent être en acier, en bronze ou en tout autre matériau de résistance aux chocs équivalente.
Tous les tuyaux utilisés pour les services visés au paragraphe 2 doivent être en acier ou tout autre matériau approprié et ne comporter au maximum que deux courts joints souples. Ces joints souples ne peuvent être installés sous la flottaison en charge que dans des compartiments munis d'une alarme de montée d'eau.
2.9. Les portions de tuyautages d'entrée d'eau, de sortie d'eau ou de décharge, aboutissant sur le bordé au-dessous du pont de franc-bord doivent comporter une partie coudée ou un dispositif équivalent de construction robuste mais assurant une certaine flexibilité en cas d'accostage ou d'échouage. Cette partie coudée doit être située entre l'attache du tuyautage sur le bordé ou le caisson d'entrée et de sortie d'eau et le premier point fixe, pont ou cloison, appareil ou collecteur que le tuyautage doit rencontrer. Ces portions de tuyautages, ainsi que les sectionnements qu'elles peuvent comporter, doivent être convenablement protégés contre les chocs.
Ce paragraphe ne s'applique pas aux navires non pontés.
3. Essais relatifs à l'étanchéité des navires pontés :
3.1. L'étanchéité des ponts, cloisons étanches, tambours, tunnels et portes étanches doit être vérifiée en présence de la société de classification qui délivre le franc-bord, par des essais qui peuvent être effectués à la lance à une pression d'eau de 0,2 N/mm2 au minimum.
3.2. Les coquerons avant et arrière et les compartiments du double fond, lorsqu'ils existent, doivent être soumis à un essai dans lequel ils sont remplis jusqu'à une hauteur d'eau correspondant à la marque de franc-bord ou à la hauteur indiquée ci-après lorsqu'elle est plus grande.
Lorsque ces compartiments sont destinés à renfermer des liquides, ils doivent être éprouvés sous une charge d'eau s'élevant jusqu'au niveau le plus élevé que peut atteindre en service le liquide dans le tuyau du trop plein avec un minimum de 900 mm au-dessus du plafond. Toutefois s'il s'agit de combustible liquide, cette hauteur minimale de la colonne d'eau est respectivement portée à 2,40 mètres pour les combustibles ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 60 °C et à 3,60 mètres pour les combustibles ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C mais égal ou supérieur à 43° C.
3.3. L'essai du paragraphe 3.2 n'est pas obligatoire sur les autres compartiments principaux.
3.4. Tous les compartiments destinés à être remplis par communication avec la mer doivent être soumis à un essai par remplissage sous une hauteur d'eau limitée à la ligne de charge maximale.

Article 222-2.06

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Moyens d'évacuation et agencement extérieur du navire
1. Dans les locaux d'équipage et dans tous les locaux autres que le local des machines et le tunnel de lignes d'arbres où l'équipage est normalement appelé à travailler, des escaliers et des échelles doivent être prévus de manière à constituer un moyen d'évacuation rapide depuis chacun des locaux jusqu'au pont supérieur.
Les moyens normaux établis pour l'accès depuis le pont supérieur à un local ou compartiment sont pris en considération comme moyen de retraite.
La continuité et les dimensions des escaliers et échelles permettant d'assurer une échappée vers l'extérieur doivent être définies, à la satisfaction du directeur interrégional de la mer qui examine le navire.
2. Le compartiment contenant l'appareil propulsif doit être desservi par un moyen d'évacuation principal et un moyen de secours.
Ces deux moyens d'évacuation doivent être aussi éloignés que possible l'un de l'autre, à la satisfaction de l'autorité compétente qui examine le navire.
Toutefois lorsque la longueur du compartiment est inférieure à 6 mètres il n'est pas exigé de moyen de secours.
3. Les escaliers et échelles du compartiment de l'appareil propulsif doivent être en acier.
4. Le navire doit être équipé de pavois, rambardes, garde-corps, passerelles de circulation, coupées, etc., disposés de manière à faciliter l'exploitation du navire en garantissant la sécurité du personnel et répondant aux règles applicables de la Convention et de l'article 222-2. 03.
Il doit également être équipé conformément aux prescriptions de la division 214 relative à la protection des travailleurs.
NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article 222-2.07

Tuyaux de sonde et de dégagement d'air
1. Des dispositions sont prises pour permettre de sonder les capacités destinées à contenir du liquide, ainsi que tous les compartiments qui ne sont pas facilement accessibles en tout temps.
2. En règle générale, les tuyaux de sonde débouchent au-dessus du pont de franc-bord en des endroits facilement accessibles et comportent des dispositifs d'obturation efficaces.
Toutefois, dans les compartiments des machines et les tunnels, lorsqu'il n'est pas possible d'appliquer cette prescription, les tuyaux de sonde peuvent déboucher au-dessus du parquet en des endroits facilement accessibles. Ils comportent des moyens de fermeture efficaces. Lorsque de tels tuyaux de sonde desservent des citernes à combustible ou à huile de graissage, ils ne débouchent pas au voisinage des chaudières, groupes électrogènes, moteurs électriques et tableaux électriques et ils sont munis de dispositifs d'obturation à fermeture automatique.
De plus il est prévu un robinet de contrôle à fermeture automatique de faible diamètre situé au-dessous du dispositif d'obturation des tuyaux de sonde desservant les capacités à combustible du double fond.
3. Pour les compartiments destinés à recevoir des liquides, les tuyaux de sonde peuvent être remplacés par une installation d'indicateurs de niveau permettant de s'assurer, en toutes circonstances, de leur degré de remplissage.
4. Pour les compartiments du double-fond, il est prévu en outre des dégagements d'air pouvant servir de trop-plein et débouchant au-dessus du pont de franc-bord sans qu'il soit dérogé toutefois aux règles de la Convention.
La section de ces tuyaux d'air, leur nombre et leurs dispositions, sont déterminés de manière à éviter, autant que

possible, les poches d'air et les surpressions au cours des opérations de remplissage. Les dégagements d'air doivent, en outre, être disposés pour éviter toute entrée accidentelle d'eau dans le combustible.
Il doit en être de même pour les compartiments situés hors du double-fond, si leur remplissage peut être assuré à l'aide d'un moyen de pompage.
5. Les tuyaux de sonde, dont le circuit est aussi direct que possible, doivent être convenablement protégés sur leur parcours contre les avaries et les chocs accidentels ; ceux qui traversent des locaux réfrigérés sont en outre convenablement calorifugés. Des précautions doivent être prises pour que la répétition des sondages ne provoque pas de détérioration locale exagérée du bordé extérieur.

Article 222-2.08

Stabilité à l'état intact
1. Navires de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres :
1.1. Dossier de stabilité à l'état intact :
1.1.1. La stabilité à l'état intact doit répondre aux prescriptions applicables du chapitre 211-1 du présent règlement.
1.1.2. Les informations sur la stabilité à l'usage du capitaine doivent être en permanence à bord du navire. 1.2. Expérience de stabilité :
1.2.1. Un plan faisant apparaître les tirants d'eau ou la position des repères d'enfoncement tels que requis par l'article 222-2.01 (§ 6) doit être communiqué au centre de sécurité, puis classé ensuite au dossier du navire prévu à l'article 120-4.01 du présent règlement.
1.2.2. Les calculs d'ordinateur, visés par la société de classification qui délivre le franc-bord pour les navires de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres et donnant la position de la ligne de base, les éléments hydrostatiques et la stabilité à l'état intact doivent être fournis au centre de sécurité concerné. Ce document est à joindre au dossier du navire prévu à l'article 120-4.01 du présent règlement.
1.2.3. Les navires doivent subir, après leur achèvement et, dans toute la mesure du possible, navire terminé, engins de sauvetage à leur poste, une expérience de stabilité destinée à déterminer le déplacement réel du navire à l'état lège et les coordonnées de son centre de gravité.
1.2.4. L'expérience de stabilité doit être conduite et ses résultats doivent être dépouillés par un responsable qualifié, nommément désigné par le chantier ou l'armateur.
Elle doit être effectuée en présence d'un représentant de la société de classification assignatrice du franc-bord pour les navires de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres et d'un représentant du centre de sécurité des navires concernés. Ce dernier contrôle la bonne exécution de l'expérience de stabilité.
1.2.5. L'expérience de stabilité doit être exécutée avec toutes les précautions d'usage permettant d'obtenir des résultats aussi exacts que possible : ces précautions portent notamment sur les conditions de temps au moment de l'expérience, la position du navire, son amarrage, la situation et la répartition des poids à enlever, ou à ajouter, la mise en place des engins de sauvetage.
En particulier, on évitera la présence de carènes liquides, si cela est impossible, les résultats devront être corrigés en conséquence.
Les poids mobiles doivent être soigneusement pesés en présence du représentant du centre de sécurité ou une attestation de leur nombre et de leur poids doit être fournie par un organisme reconnu.
Les caisses à combustible ou à eau doivent être isolées pour éviter le passage de liquide d'un bord à l'autre pendant les inclinaisons.
Une attention particulière est apportée à la mise en place de l'appareil de mesure. S'il s'agit d'un pendule, sa longueur n'est pas inférieure à 3 m et il est installé dans toute la mesure du possible à l'intérieur du navire. Les fils de suspension trop rigides ne doivent pas être employés.
Les mesures, déplacement des poids, lecture de l'appareil de mesure ou de l'élongation du pendule, longueur du pendule, emplacement à bord des poids à enlever ou à ajouter, etc. sont relevés contradictoirement avec le représentant du centre de sécurité. Il en est de même des mesures d'enfoncement du navire pour la pesée.
1.2.6. Il convient d'effectuer 4 inclinaisons, chacune de ces inclinaisons devant conduire à un angle au moins égal à 2 degrés et n'excédant pas 3 degrés. Les inclinaisons ne doivent pas être obtenues par un transfert de liquide.
Toutefois, le représentant du centre de sécurité peut accepter une expérience de stabilité avec 2 inclinaisons seulement lorsque les conditions de temps et de mesures prévues au paragraphe 1.2.5 ci-dessus ne donnent pas lieu à observations.
1.2.7. L'expérience proprement dite permet de déterminer le déplacement et les coordonnées du centre de gravité du navire dans l'état où il se trouve au moment de cette expérience.
Le déplacement, le centre de gravité du navire à l'état lège et son assiette sont déterminés à partir des résultats trouvés lors de l'expérience en apportant les corrections correspondant aux poids étrangers à déduire et aux poids manquants à ajouter. Ces poids doivent être déterminés en valeur et en position de la manière la plus précise possible au moment de l'expérience.
1.2.8. Le responsable qualifié dépouille l'expérience de stabilité et établit le procès-verbal de l'expérience donnant les résultats et les calculs correspondants et qui est envoyé au centre de sécurité et à la commission de sécurité compétente.
1.2.9. Les résultats obtenus doivent concorder d'une manière jugée acceptable avec les éléments. déplacement et position du centre de gravité, évalués dans le dossier prévisionnel de stabilité pour que ce dernier soit considéré comme dossier définitif. Dans le cas contraire, en particulier lorsque le GM trouvé à l'expérience est inférieur au GM prévisionnel diminué de 10 %, ou lorsque l'augmentation du déplacement excède 10 %, le dossier de stabilité doit être refait à partir des éléments, déplacement et GM, trouvés à l'expérience.
La commission de sécurité compétente approuve, s'il y a lieu, le dossier prévisionnel ou le nouveau dossier calculé après l'expérience. Ce document devient le dossier définitif de stabilité du navire.
1.2.10. Le procès-verbal de l'expérience de stabilité est signé par le responsable qualifié, visé par le représentant du centre de sécurité des navires et le représentant de la société de classification lorsque le navire a une longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres.
1.2.11. Si un navire subit des modifications ayant pour effet de modifier les éléments de sa stabilité, une nouvelle expérience de stabilité est exigée et, s'il y a lieu, un nouveau dossier doit être présenté à la commission de sécurité compétente.
2. Navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres :
2.1. Dossier de stabilité à l'état intact :
Il n'est pas exigé de dossier de stabilité.
2.2. Evaluation de la stabilité :
La stabilité du navire dans les conditions les plus défavorables doit être jugée satisfaisante. Dans ce but, le chef du centre de sécurité peut exiger, compte tenu du caractère particulier de la conception du navire ou de son mode d'exploitation, qu'une étude de stabilité, équivalente à celle exigée pour les navires de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres, soit effectuée.
A la mise en service, il est procédé à la détermination du GM initial, soit directement à l'aide du GM meter, soit par la méthode de la période de roulis.

Article 222-2.09

Compartimentage des navires pontés
1. Généralités :
1.1. Tous les navires doivent avoir une cloison d'abordage étanche placée à une distance de la perpendiculaire avant comprise entre 5 % et 10 % de la longueur du navire.
Toutefois, il n'est pas exigé que cette distance soit inférieure à 2 mètres.
1.2. Le compartiment des machines doit être limité sur l'avant par une cloison étanche.
Si la nature des locaux situés sur l'arrière ou si les conditions d'exploitation nécessitent une cloison sur l'arrière du compartiment des machines, alors celle-ci doit être étanche.
1.3. Les cloisons étanches doivent s'élever jusqu'au pont de franc-bord.
Lorsqu'il existe une longue superstructure à l'avant (de longueur effective supérieure ou égale à 0,25 L), la cloison d'abordage doit être prolongée et être étanche aux intempéries jusqu'au pont situé immédiatement au-dessus du pont de franc-bord. Le prolongement de la cloison d'abordage peut ne pas être directement au-dessus de celle-ci, à condition qu'elle soit située dans les limites prescrites au paragraphe 1.1 ci-dessus.
1.4. S'il est installé un tunnel de lignes d'arbres entre la cloison arrière du compartiment des machines et le presse-étoupe arrière de sortie d'arbre, ce tunnel doit être de dimensions suffisantes pour permettre un accès aux paliers de lignes d'arbres et au presse-étoupe arrière. Il doit être de construction étanche et peut communiquer avec le compartiment des machines sans qu'il soit nécessaire de prévoir un moyen de fermeture de cette communication.
S'il n'est pas installé un tunnel de lignes d'arbres, l'accès aux paliers de cette ligne d'arbres et au presse-étoupe arrière doit pouvoir se faire dans toutes les circonstances normales d'exploitation.
2. Ouvertures dans le cloisonnement de sécurité :
2.1. Le nombre des ouvertures pratiquées dans les cloisons étanches prescrites au paragraphe 1 ci-dessus doit être réduit au minimum compatible avec les dispositions générales et les besoins de l'exploitation du navire. Ces ouvertures doivent se fermer par des dispositifs étanches satisfaisants. Cependant aucune porte ou trou d'homme n'est autorisé dans la cloison d'abordage au-dessous du pont de franc-bord.
2.2. L'emploi de panneaux démontables fixés sur le cloisonnement étanche est interdit.
2.3. On ne peut traverser la cloison d'abordage que par deux tuyaux au plus en-dessous du pont de franc-bord : chacun de ces tuyaux est muni d'une vanne commandée d'un point situé au-dessus du pont de franc-bord et dont le corps est fixé à la cloison d'abordage.
2.4. Il ne doit exister sur les cloisons étanches ni vanne ni robinet d'écoulement débouchant directement dans les compartiments.
2.5. Si des tuyautages, dalots, câbles électriques, ... traversent le cloisonnement étanche, des dispositions doivent être prises pour maintenir l'intégrité de l'étanchéité des éléments de cloisons ou ponts intéressés.
2.6. Les matériaux sensibles à la chaleur (plomb...), ne doivent pas être utilisés pour les circuits traversant les cloisons étanches lorsque la détérioration de ces circuits, en cas d'incendie, compromettrait l'étanchéité de ces cloisons.
2.7. Quand des membrures et montants ou barrots traversent un élément de pont étanche ou de cloison étanche, l'étanchéité de cet élément de pont ou de cloison étanche doit être réalisée par une structure appropriée.
2.8. Les portes établies dans les cloisons étanches doivent être munies d'un système de fermeture étanche pouvant se manœuvrer à proximité de la porte de chaque côté de la cloison. Ces portes peuvent être du type à charnières et doivent être munies d'un indicateur d'ouverture permettant de vérifier depuis la timonerie si elles sont ouvertes ou fermées.

Article 222-2.10

Assèchement
1. Généralités :
1.1. Tout navire doit être pourvu de dispositifs ou de moyens permettant d'évacuer l'eau de tous les compartiments et d'en assurer l'assèchement.
1.2. Des dispositions sont prises afin que l'eau du compartiment considéré puisse s'écouler librement vers le ou les points d'aspiration prévus.
2. Pompes d'assèchement :
2.1. Les navires doivent être équipés d'au moins deux pompes d'assèchement mues chacune par une source d'énergie mécanique différente, l'une d'elles pouvant être un moteur de propulsion.
Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour qu'au moins une des pompes d'assèchement puisse être utilisée normalement dans le cas de l'envahissement d'un compartiment quelconque.
2.2. Sur les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres qui effectuent une navigation de 3e, 4e ou 5e catégorie, il est admis que l'une des pompes exigées peut être une pompe à bras. Cette pompe doit être fixe et placée au-dessus du pont de franc-bord.
2.3. Sur les navires de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres, les pompes doivent être reliées à un collecteur d'assèchement.
2.4. Lorsque les pompes d'assèchement n'aspirent pas dans le coqueron, puits aux chaînes et autres compartiments de faible capacité l'aspiration doit se faire à l'aide d'une pompe à bras, se manœuvrant d'un point situé au-dessus du pont de franc-bord.
2.5. Chaque pompe d'assèchement doit être placée en arrière de la cloison d'abordage et disposée de manière à pouvoir évacuer l'eau d'un compartiment quelconque sauf dans le cas du paragraphe 2.4. Pour l'amorçage des pompes, des dispositifs spéciaux doivent être installés lorsque c'est nécessaire.
2.6. Chaque pompe d'assèchement mue par un moteur doit être capable d'imprimer à l'eau, dans le collecteur d'assèchement installé, une vitesse d'au moins 2 m/s.
Toutefois, pour les navires dont la longueur est inférieure à 35 mètres, cette vitesse peut être réduite à 1,2 m/s.
2.7. Les pompes sanitaires, les pompes de service et la pompe d'incendie de secours peuvent être considérées comme pompes d'assèchement si elles sont reliées au réseau d'assèchement et si leur débit satisfait au paragraphe 2.6.
3. Tuyautages d'assèchement :
3.1. La disposition du tuyautage d'assèchement et du tuyautage de ballast doit être telle que l'eau ne puisse passer de la mer dans les divers compartiments du navire, ni d'un compartiment quelconque dans un autre.
3.2. Dans les locaux de machines, les tuyaux d'assèchement et leurs accessoires doivent être en acier, en cuivre ou tout autre matériau dont les caractéristiques sont reconnues équivalentes pour l'application considérée. Les joints souples ne peuvent être utilisés que dans les conditions définies à l'article 222-2.05 (§ 2.8).
3.3. Les différents éléments de l'installation de pompage sont convenablement fixés à la structure du navire et efficacement protégés contre les chocs accidentels dans les régions exposées qu'ils traversent tout en restant suffisamment accessibles pour leur entretien. Des soufflets de dilatation ou autres dispositifs équivalents sont prévus, s'il y a lieu, compte tenu des dimensions du navire et du tracé des tuyautages intéressés.
3.4. Le tuyautage desservant les installations de pompage des locaux de machines ou des cales à marchandises doit être entièrement distinct jusqu'aux aspirations des pompes, du tuyautage normalement employé pour le

remplissage ou la vidange des compartiments destinés à contenir de l'eau ou du combustible liquide.
3.5. Le diamètre du collecteur d'assèchement est celui du tuyau d'emploi courant le plus voisin du diamètre calculé par la formule ci-après :
$d = 1,68 \times \sqrt{L} \times (B+C) + 25$
dans laquelle d est le diamètre intérieur du collecteur calculé en millimètres et L, B, C, exprimés en mètres, désignent respectivement la longueur, la largeur et le creux du navire.
4. Aspiration directe des pompes :
4.1. Dans le compartiment des machines, il est prévu au moins une aspiration directe reliée à une pompe d'assèchement.
Toutefois, sur demande dûment motivée de l'armateur, l'autorité compétente peut dispenser les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres de cette obligation.
4.2. La section de cette aspiration est au moins égale à celle du collecteur d'assèchement.
4.3. Cette aspiration directe peut se faire soit par un tuyautage fixe, soit par un tuyautage flexible. Lorsque l'aspiration se fait par un tuyautage fixe, elle doit être placée aussi bas que possible. Elle doit être accessible pour son nettoyage et être munie d'un clapet de non-retour.
5. Accessoires du circuit d'assèchement :
5.1. Les aspirations d'assèchement sont, autant que possible, placées aux points les plus bas des compartiments correspondants. Elles sont munies de crépines de construction robuste, disposées de façon à pouvoir être facilement visitées et nettoyées, sans qu'il soit nécessaire de procéder à un démontage préalable de joints sur le tuyautage d'aspiration.
5.2. Le diamètre des trous des crépines ne doit pas dépasser 10 mm et la section nette totale ne doit pas être inférieure à deux fois celle du tuyau d'aspiration correspondant.

6. Plan de l'installation d'assèchement et évacuation des eaux :
6.1. A bord de chaque navire, un plan détaillé de l'installation d'assèchement doit être affiché d'une manière apparente, dans un endroit où le personnel qualifié puisse le consulter aisément. Les indications portées sur ce plan doivent être rédigées en français et les symboles graphiques utilisés doivent être conformes aux normes en vigueur. à moins que la signification des symboles employés soit clairement indiquée.
6.2. Il est prévu des dalots ou disposition appropriée dans les régions du navire où de l'eau est susceptible de s'accumuler dangereusement au cours des opérations de lutte contre un incendie.

Article 222-2.11

Installations particulières à certains types de navires.
1. Généralités :
L'autorité compétente fixe les mesures complémentaires et particulières de sécurité que doivent respecter certains types de navires spéciaux.
2. Navires citernes :
Dans la mesure où elles ne sont pas contraires aux dispositions ci-dessus, les prescriptions prévues pour les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 destinés au transport d'hydrocarbures liquides à la température ambiante et à la pression atmosphérique sont applicables aux navires visés par le présent paragraphe et destinés à ces mêmes transports.

Article Annexe 222-2.A.1 (abrogé au 7 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 10

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTERE CHARGE DE LA MER
Certificat national de franc-bord
Délivré en vertu des dispositions de la loi du 5 juillet 1983 et du décret du 30 août 1984 sur la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'habitabilité à bord des navires, et la prévention de la pollution.
Par .....

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs	Port d'immatriculation	Longueur (L)	Type

Franc-bord mesuré à partir de la ligne de pont	Emplacement de la ligne de charge
Tropical ....mm (T)	..... mm au-dessus de (E).
Eté ....mm (E)	le bord supérieur de la ligne passant par le centre de l'anneau.
Hiver ....mm (H)	..... mm au-dessous de (E).
Hiver dans l'Atlantique Nord .....mm (HAN)	..... mm au-dessous de (E).

Nota. - Les francs-bords et les lignes de charge qui ne sont pas applicables n'ont pas à être mentionnés sur le certificat.
Réduction en eau douce pour tous les francs-bords..... mm.
Le bord supérieur de la marque de la ligne de pont à partir de laquelle ces francs-bords sont mesurés se trouve à .....mm du pont .....en abord.
Date de la visite .....
Le présent certificat est valable jusqu'au .....
Délivré à ....., le .....19....
Nom, signature et cachet officiel.
Notes :
1. Lorsqu'un navire part d'un port situé sur une rivière ou dans des eaux intérieures, il est permis d'augmenter son chargement d'une quantité correspondante au poids du combustible et de toute autre matière consommable nécessaire à ses besoins pendant le trajet entre le point de départ et la mer.
2. Quand un navire se déplace en eau douce de densité égale à 1, la ligne de charge appropriée peut être immergée à une profondeur correspondant à la correction pour eau douce indiquée ci-dessus. Quand la densité de l'eau n'est pas égale à 1, la correction est proportionnelle à la différence entre 1,025 et la densité réelle.
Visé pour confirmation de la validité du présent certificat après visite annuelle satisfaisante.
A ....., le 19
Signature et cachet officiel
Visé pour confirmation de la validité du présent certificat après visite annuelle satisfaisante.
A ....., le 19

Signature et cachet officiel
Visé pour confirmation de la validité du présent certificat après visite annuelle satisfaisante.
A ....., le 19
Signature et cachet officiel
Visé pour confirmation de la validité du présent certificat après visite annuelle satisfaisante.
A ....., le 19
Signature et cachet officiel

Chapitre 222-3 : Installations de machines

Titre Ier : Navires de longueur (Lr) égale ou supérieur à 24 mètres

1re partie : Dispositions générales applicables aux installations de machines

Article 222-3.01

Dispositions générales
1. Définitions :
1.1. Les locaux de machines de la catégorie A sont les locaux qui contiennent des machines à combustion interne utilisés :
- Pour la propulsion principale ; ou
- A toutes autres fins lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kilowatts,
ou qui contiennent une chaudière à combustible liquide ou un groupe de traitement du combustible liquide, ainsi que les puits qui y aboutissent.
1.2. Les locaux de machines comprennent les locaux de machines de la catégorie A, tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices, l'appareil à gouverner, les machines électriques principales, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air et les locaux de même nature ainsi que les puits qui v aboutissent.
2. Installations de machines :
2.1. L'appareil propulsif principal, les dispositifs de commande, les tuyautages de vapeur, les circuits de combustible liquide et d'air comprimé, les circuits électriques et frigorifiques, les machines auxiliaires, les chaudières et autres capacités sous pression, les tuyautages, les installations de pompage, les appareils à gouverner, les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance doivent être conçus, construits, essayés, installés et entretenus d'une manière jugée satisfaisante par l'autorité compétente. Ces machines et équipements ainsi que les apparaux de levage, les treuils et l'équipement de manutention doivent être protégés de façon à réduire le plus possible tout danger pour les personnes à bord. Une attention toute particulière doit être accordée aux pièces mobiles, aux surfaces chaudes et autres risques.
2.2. Les locaux de machines doivent être conçus de manière que l'on puisse accéder librement et en toute sécurité à toutes les machines et à leurs commandes ainsi qu'à toute autre pièce dont il peut être nécessaire d'assurer l'entretien. Ces espaces doivent être suffisamment ventilés.
2.3.1. Le nombre et la capacité des auxiliaires indispensables au fonctionnement des machines de propulsion sont tels qu'en cas d'avarie de l'un quelconque de ces auxiliaires les machines de propulsion puissent encore, soit fonctionner à demi-puissance, soit assurer au navire une vitesse minimale de 7 nœuds, sauf exception justifiée, si la puissance nécessaire pour assurer cette vitesse est inférieure à la demi-puissance. Une attention toute particulière doit être accordée au fonctionnement des dispositifs suivants :
.1 Les dispositifs qui alimentent l'appareil propulsif principal en combustible liquide sous pression ;
.2 Les sources normales d'huile de graissage sous pression ;
.3 Les dispositifs hydrauliques, pneumatiques et électriques de commande de l'appareil propulsif principal, y compris les hélices à pas variable ;
.4 Les sources d'eau sous pression pour les circuits de refroidissement de l'appareil propulsif principal ; et
.5 Le compresseur et le réservoir d'air utilisés pour le lancement ou les commandes.
2.3.2. Il doit être prévu des moyens permettant de mettre en marche les machines sans aide extérieure lorsque le navire est privé d'énergie.
2.4. L'appareil propulsif principal et tous les dispositifs auxiliaires essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire doivent pouvoir fonctionner tels qu'ils ont été installés, que le navire soit en position droite ou qu'il ait une inclinaison inférieure ou égale à 15 degrés d'un bord ou de l'autre en condition statique et à 22,5 degrés d'un bord ou de l'autre en condition dynamique, c'est-à-dire qu'il roule d'un bord ou de l'autre et tangue, simultanément, selon un angle d'assiette maximal de + 7,5 degrés en condition dynamique. L'autorité compétente peut autoriser une modification de ces angles en tenant compte du type, de la dimension et des conditions de service du navire
2.5. On doit accorder une attention particulière à la conception, à la construction et à l'installation des circuits de l'appareil propulsif de telle sorte que leurs vibrations n'exercent pas de contraintes excessives sur ces circuits de l'appareil propulsif dans les conditions normales de fonctionnement.
3. Moyens de manutention :
La construction, l'installation et les visites périodiques des moyens de manutention sont soumises à la division 214.
4. Dispositions supplémentaires applicables aux locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel :
Les dispositions des articles 5 et 6 du décret du 8 juillet 1977 modifié sont applicables aux navires visés par la présente division aux conditions techniques suivantes :
4.1. Pour les navires de longueur égale ou supérieure à 35 mètres, application des dispositions de l'article 212-1.04.
4.2. Pour les navires de longueur inférieure à 35 mètres, application des dispositions techniques suivantes :
.1 Une alarme doit être donnée à la passerelle en cas de niveau dangereux de l'eau dans la partie inférieure des locaux des machines située au-dessous de la flottaison en charge maximale.

.2 Dans toutes les conditions de navigation, y compris pendant la manœuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la passerelle de navigation la vitesse, la valeur et le sens de poussée des propulseurs.
.3 L'installation de propulsion doit être munie, sur la passerelle de navigation, d'un dispositif qui permette de l'arrêter en cas d'urgence.
.4 Les dispositifs de commande à distance et leurs automatismes doivent être conçus de telle manière qu'en cas de défaillance l'alarme soit donnée. Toutefois, les dispositifs à câble peuvent être dispensés de cette alarme avec l'accord de l'autorité compétente.
.5 Les circuits d'huile de graissage et d'eau de réfrigération des moteurs et/ou des inverseurs-réducteurs sont munis de dispositifs donnant un signal sonore et visuel en cas de diminution dangereuse de la pression d'huile ou d'élévation anormale de la température de l'eau.
.6 En cas d'échappement humide comportant des éléments sensibles à la chaleur, une alarme d'élévation de température d'échappement après injection d'eau est installée ; cette disposition peut être remplacée par une alarme sur le défaut de débit d'eau de mer de refroidissement dans l'échappement.
.7 Le dispositif d'alarme doit être réalisé de manière à lui assurer la sûreté de fonctionnement la plus grande possible et, à ce titre doit :
- autant que possible être conçu suivant le principe de la sécurité positive ;
- être muni de dispositifs de tests manuels.
.8 Le dispositif d'alarme doit pouvoir être alimenté par une autre source d'énergie indépendante en cas de panne de la source normale d'énergie.
.9 Toute panne de la source normale d'énergie du dispositif d'alarme doit être indiquée par une alarme qui peut n'être que visuelle.
.10 Le dispositif d'alarme doit pouvoir signaler simultanément plus d'une défaillance et les différents signaux ne doivent pas s'annuler l'un l'autre.
.11 Lorsque les dispositifs de sécurité sont prévus, ils doivent être réalisés de manière à leur assurer la sûreté de fonctionnement la plus grande possible et à limiter les dangers pouvant résulter de leur propre défaillance éventuelle.
.12 Le démarrage automatique ou en télécommande des appareils doit pouvoir être interdit par des verrouillages lorsqu'il peut entraîner des dangers pour le personnel ou des avaries graves du matériel.
.13 Un dispositif d'arrêt à distance des centrales hydrauliques situées dans les locaux protégés par une installation d'extinction fixe par gaz inerte doit être prévu.
.14 Il doit être prévu en outre :
- un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie ainsi qu'une installation fixe d'extinction conformément aux articles 222-4.09 et 222-4.11 ;
- un dispositif de détection des fuites de combustible des tuyautages de refoulement des pompes d'injection des moteurs à combustion interne d'une puissance égale ou supérieure à 220 kW tel que précisé au paragraphe 3 de l'article 222-3.17.

Article 222-3.02

Règlement de la société de classification
Pour toutes les questions techniques non explicitement traitées dans ce chapitre il est fait application du règlement de la société de classification agréée choisie par l'armateur.

Article 222-3.03

Machines
1. Les machines principales et auxiliaires qui sont essentielles à la propulsion et la sécurité du navire doivent être équipées de dispositifs de commande efficaces.
2. Les moteurs à combustion interne ayant un alésage de plus de 200 mm ou un carter de plus de 0,6 ml doivent être pourvus de soupapes de décharge d'un type agréé et de section suffisante pour limiter les conséquences d'une explosion dans le carter.
3. Les machines principales et auxiliaires, y compris les capacités sous pression, ou toute partie de ces machines qui sont exposées à des pressions internes et peuvent être soumises à des surpressions dangereuses doivent être équipées, si besoin est, de dispositifs permettant de les protéger contre des pressions excessives.
4. Tous les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance aux machines essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire ou à la sécurité des personnes à bord doivent être conçus et construits de manière à résister aux tensions maximales de service auxquelles ils peuvent être soumis dans toutes les conditions d'exploitation. On doit tenir dûment compte du type des moteurs qui les entraînent ou dont ils font partie.
5. L'appareil propulsif principal et, le cas échéant, les moteurs à combustion interne auxiliaires doivent être pourvus de dispositifs d'arrêt automatique en cas de défaillance de l'alimentation en huile de graissage pouvant entraîner rapidement une avarie, une panne totale, ou une explosion. Un dispositif de pré-alerte doit être installé pour avertir avant le déclenchement du dispositif d'arrêt automatique mais l'autorité compétente peut autoriser des dispositions permettant la mise hors service des dispositifs d'arrêt automatiques. L'autorité compétente peut également exempter certains navires des dispositions du présent paragraphe en fonction de leur type ou du service auquel ils sont affectés.

Article 222-3.04

Marche arrière
1. Sur tout navire, la puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer un contrôle efficace du navire dans toutes les circonstances normales.
2. Il doit être prouvé en mer que l'installation propulsive permet d'inverser le sens de la poussée de l'hélice dans un délai convenable de manière à arrêter le navire sur une distance raisonnable lorsque celui-ci fait route en avant à la vitesse maximale de service.

Article 222-3.05

Chaudières à vapeur, circuits d'alimentation et tuyautages de vapeur
1. Toutes les chaudières à vapeur et tous les générateurs de vapeur non soumis à l'action de la flamme doivent être équipés d'au moins deux soupapes de sûreté d'un débit convenable. Toutefois, l'autorité compétente peut, eu égard à la puissance ou à toute autre caractéristique de la chaudière à vapeur ou du générateur de vapeur non soumis à l'action de la flamme, autoriser qu'une seule soupape de sûreté soit installée si elle considère que cette protection contre le risque de surpression est suffisante.
2. Toutes les chaudières à vapeur à combustible liquide soumises à l'action de la flamme et fonctionnant sans surveillance humaine doivent comporter des dispositifs de sécurité qui coupent l'alimentation en combustible liquide et qui déclenchent un avertisseur en cas de baisse du niveau d'eau, de défaillance de l'alimentation en air ou de défaillance de la flamme.

Article 222-3.06

Communication entre la timonerie et les locaux de machines

Un moyen oral de communication réversible doit être prévu entre la timonerie et le poste de manœuvre des locaux de machines.

Article 222-3.07

Commande de l'appareil propulsif à partir de la timonerie

1. Lorsque l'appareil propulsif est commandé à distance à partir de la timonerie, les dispositions suivantes sont applicables :

1.1. Dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manœuvre on doit pouvoir commander entièrement à partir de la timonerie la vitesse, le sens de la poussée ou le cas échéant, le pas de l'hélice.

1.2. La commande à distance visée à l'alinéa 1.1 doit s'effectuer au moyen d'un dispositif jugé satisfaisant par l'autorité compétente et, si besoin est, de dispositifs protégeant l'appareil propulsif contre les surcharges.

1.3. L'appareil propulsif principal doit être muni, à la timonerie, d'un dispositif qui permette d'arrêter la machine en cas d'urgence et qui soit indépendant du système de commande à la timonerie visé à l'alinéa 1.1.

1.4. L'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul poste à la fois ; l'installation de dispositifs de commande interconnectés peut être autorisée à l'intérieur d'un même poste Chaque poste doit être muni d'un dispositif indiquant le poste qui commande l'appareil propulsif. Le transfert de la commande entre la timonerie et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir du local des machines ou de la cabine de contrôle des machines.

1.5. La timonerie doit être munie d'appareils indiquant :

.1 La vitesse et le sens de la rotation de l'hélice lorsque celle-ci est à pales fixes ;

.2 La vitesse et le pas de l'hélice lorsque celle-ci est à pales orientables ; et

.3 La pré-alerte prescrite au paragraphe 5 de l'article 222-3.03.

1.6. Il doit être possible de commander l'appareil propulsif au niveau de cet appareil, même en cas de défaillance d'une partie quelconque du dispositif de commande à distance.

1.7. Le dispositif de commande à distance doit être conçu de telle manière qu'en cas de défaillance, l'alarme soit donnée et que la vitesse et le sens de poussée fixés à l'avance pour l'hélice soient maintenus Jusqu'au moment où la commande locale entre en action, à moins que l'autorité compétente ne juge cette disposition impossible en pratique.

1.8. Dans le cas de démarrage à l'air comprimé des mesures particulières doivent être prises pour que le démarrage automatique n'épuise pas les possibilités de démarrage. Il faut prévoir un avertisseur qui se déclenche lorsque la pression de l'air de démarrage atteint un niveau bas qui permet encore 3 démarrages de la machine principale.

2. Lorsque l'appareil propulsif principal et les machines associées y compris les sources principales d'alimentation en énergie électrique sont équipés à des degrés divers de dispositifs de commande automatique ou à distance et sont surveillés en permanence à partir d'un poste de commande, le poste de commande doit être conçu, équipé et installé de manière que l'exploitation de la machine soit aussi sûre et efficace que si elle était sous surveillance directe.

3. D'une manière générale, les dispositifs automatiques de démarrage d'exploitation et de commande doivent comporter des moyens manuels qui permettent de neutraliser les dispositifs automatiques, même dans le cas d'une défaillance d'une partie quelconque du dispositif de commande automatique et à distance.

Article 222-3.08

Circuits d'air comprimé

1. Des dispositifs doivent être prévus pour éviter les pressions excessives dans tous les éléments du circuit d'air comprimé et dans tous les cas où les chambres d'eau et les enveloppes des compresseurs d'air et des réfrigérants peuvent être soumises à des surpressions dangereuses en cas de défaut d'étanchéité des éléments contenant de l'air comprimé Des dispositifs limiteurs de pression appropriés doivent être prévus.

2. Les dispositifs principaux de démarrage à air des machines propulsives principales à combustion interne doivent être convenablement protégés contre les effets des retours de flamme et des explosions internes dans les tuyaux d'air de lancement.

3. Tous les tuyaux de refoulement des compresseurs d'air de lancement doivent mener directement aux réservoirs d'air de lancement et tous les tuyaux d'air de lancement reliant les réservoirs d'air aux machines principales ou auxiliaires doivent être complètement séparés du réseau de tuyaux de refoulement des compresseurs.

4. Des mesures doivent être prises pour réduire au minimum la pénétration d'huile dans les circuits d'air comprimé et pour les purger.

Article 222-3.09

Dispositions relatives au combustible liquide à l'huile de graissage et aux autres huiles inflammables.

1. On ne doit pas utiliser comme combustible un combustible liquide dont le point d'éclair, déterminé à l'aide d'un dispositif d'essai approuvé est inférieur à 60 °C (essai en creuset fermé), sauf dans les génératrices de secours, auquel cas le point d'éclair ne doit pas être inférieur à 43 °C. L'autorité compétente peut, toutefois, autoriser que les combustibles liquides ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 43 °C soient utilisés d'une manière générale, sous réserve des précautions supplémentaires qu'elle juge nécessaire, et à condition qu'on ne laisse pas la température du local dans lequel ces combustibles sont entreposés ou utilisés s'élever jusqu'à 10 °C au-dessous du point d'éclair des combustibles en question.

2 Des dispositifs sûrs et efficaces doivent être prévus pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque citerne. Si ces dispositifs sont constitués par des tuyaux de sonde, leurs extrémités supérieures doivent être situées en des endroits sûrs et munies de moyens de fermeture appropriés.

Si ce contrôle se fait à l'aide d'une monture de niveau, celle-ci est munie d'un robinet à fermeture automatique à chaque extrémité.

Tous les robinets sont fixés directement sur les parois de la caisse.

L'emploi de matière plastique pour les montures de niveau est interdit.

L'emploi de montures de niveau à verre réfractaire est autorisé sous réserve qu'une protection contre les chocs soit installée. Des raidisseurs doivent éviter le déboîtage des montures.

3. Des dispositions doivent être prises pour prévenir tout excès de pression dans les citernes ou dans une partie quelconque du système d'alimentation en combustible liquide, y compris les tuyaux de remplissage. Les soupapes de décharge et les tuyaux d'air ou de trop-plein doivent déverser le combustible à un endroit sûr et d'une manière qui ne présente aucun danger.

4. Sous réserve de l'approbation de l'autorité compétente, les tuyaux de combustible qui, s'ils étaient endommagés, permettraient au combustible de s'échapper d'une citerne de stockage, d'une citerne de décantation ou d'une citerne journalière située au-dessus des doubles-fonds, doivent être munis d'un robinet ou d'une soupape fixée sur la citerne et pouvant être fermée d'un endroit sûr situé à l'extérieur du local intéressé dans le cas où un incendie se déclarerait dans le local où se trouve cette citerne. Dans le cas particulier des deep tanks situés dans un tunnel d'arbre, un tunnel de tuyautage ou un espace de même

nature, des soupapes doivent être installées sur les deep tanks, mais en cas d'incendie on doit pouvoir fermer les tuyautages qui y aboutissent au moyen d'une soupape supplémentaire placée sur le ou les tuyaux à l'extérieur du tunnel ou de l'espace de même nature. Si cette soupape supplémentaire est installée dans les locaux de machines, elle doit pouvoir être commandée de l'extérieur de ces locaux.
5. Les pompes qui font partie du circuit de combustible liquide doivent être distinctes de tout autre circuit et le refoulement de ces pompes doit être équipé d'une soupape de décharge efficace, en circuit fermé. Lorsque à titre exceptionnel, les citernes à combustible liquide sont également utilisées comme citernes de ballast, il convient de prévoir des dispositifs appropriés pour isoler les circuits de combustible liquide des circuits de ballast.
6. Aucune citerne à combustible liquide ne doit se trouver à des endroits où les débordements et les fuites pourraient provoquer un incendie en mettant le combustible en contact avec des surfaces chauffées. Des dispositions doivent être prises pour empêcher le combustible liquide sous pression, qui peut s'échapper d'une pompe, d'un filtre ou d'un réchauffeur, d'entrer en contact avec des surfaces chauffées.
7.1. Les tuyaux de combustible liquide ainsi que leurs soupapes et accessoires doivent être en acier ou autre matériau équivalent ; toutefois l'autorité compétente peut autoriser l'emploi restreint de tuyaux flexibles. Ces tuyaux flexibles et les accessoires qu'ils comportent à leurs extrémités doivent être suffisamment solides et être construits en matériaux approuvés résistants au feu ou revêtus d'enduits résistants au feu, à la satisfaction de l'autorité compétente.
7.2. Lorsque cela est nécessaire, les tuyautages de fluides combustibles doivent être munis d'écrans ou d'autres dispositifs de protection appropriés de manière à éviter autant que possible que ces fluides ne coulent ou ne soient diffusés sur les surfaces chauffées ou dans des prises d'air de machines. Le nombre de joints dans les systèmes de tuyautages doit être réduit au minimum.
8.1. Dans toute la mesure du possible, les caisses à combustible doivent faire partie de la structure du navire et se trouver à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A. Lorsque ces caisses, exception faite des citernes de doubles-fonds, se trouvent par nécessité à côté des locaux de machines de la catégorie A ou dans ces locaux, l'une au moins de leurs parois verticales doit être contiguë à la limite des locaux des machines et doit de préférence avoir une limite commune avec les caisses de doubles-fonds, lorsqu'elles existent ; la surface de leur limite commune avec le local des machines doit être aussi réduite que possible. Si ces caisses se trouvent à l'intérieur des limites des locaux de machines de la catégorie A, elles ne doivent pas contenir de combustibles ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C (essai en creuset fermé). Il convient d'éviter, d'une manière générale, l'emploi de caisses à combustible indépendantes dans les zones présentant des risques d'incendie et particulièrement dans les locaux de machines de la catégorie A. Si des caisses à combustible indépendantes sont autorisées, elles doivent être placées dans un bac de réception de débordement étanche aux hydrocarbures, de grandes dimensions et muni d'un tuyau d'écoulement adéquat conduisant à une citerne de réception de dimensions suffisantes.
8.2. A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, l'autorité compétente peut autoriser l'utilisation de caisses à combustible en polyester renforcé au verre textile pour le stockage de combustible ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 60 °C lorsque les conditions suivantes sont satisfaisantes :
.1 Les caisses doivent être réalisées suivant les prescriptions pertinentes du Règlement du Bureau Veritas pour la classification des navires ou suivant toutes prescriptions jugées équivalentes.
.2 Des dispositions efficaces prévues pour éviter l'accumulation d'électricité statique (mise à la masse des accessoires métalliques et disposition de l'extrémité inférieure du tuyau de remplissage à 10 cm au maximum du fond du réservoir, notamment).
.3 Les surfaces intérieure et extérieure de la paroi doivent résister à l'action des hydrocarbures.
.4 Les caisses doivent être constituées de façon à conserver leur étanchéité à l'issue d'un feu standard de 30 minutes.
.5 Les caisses intégrées peuvent être placées dans le compartiment du moteur de propulsion si :
- la surface de leur limite commune avec ce local est aussi réduite que possible ; en particulier, les parois ne comporteront ni décrochement ni baïonnette ;
- un dispositif de détection et un dispositif fixe d'extinction doivent être installés dans ce compartiment.
.6 Les caisses auto-porteuses ne peuvent être placées dans les locaux de machines de catégorie A.
9. La ventilation des locaux de machines doit être suffisante dans toutes les conditions normales de fonctionnement pour empêcher l'accumulation des vapeurs d'hydrocarbures.
10. Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de l'huile destinée aux systèmes de graissage sous pression doivent être jugées satisfaisantes par l'autorité compétente et les mesures prises dans les locaux de machines de la catégorie A et, autant que possible, dans les autres locaux de machines, doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 1, 3, 6 et 7 ainsi que, dans la mesure où l'autorité compétente peut le juger nécessaire aux dispositions des paragraphes 2 et 4. L'utilisation de voyants dé circulation en verre dans les systèmes de graissage est autorisé à condition qu'il soit établi par des essais que leur degré de résistance au feu est satisfaisant.
11. Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation d'huiles inflammables, autres que celles visées au paragraphe 10, destinées à un emploi sous pression, dans les systèmes de transmission de l'énergie, les systèmes de commande, d'entraînement et de chauffage doivent être jugées satisfaisantes par l'autorité compétente. Aux endroits où il existe des sources d'inflammation, les dispositifs prévus doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2 et 6 ainsi qu'à celles des paragraphes 3 et 7 qui ont trait à leur solidité et à leur construction.
12. Les combustibles liquides, les huiles de graissage et les autres huiles inflammables ne doivent pas être transportés dans les citernes de coqueron avant. Par ailleurs, les combustibles liquides ne doivent pas être stockés sur l'avant de la cloison d'abordage ou de son prolongement.

Article 222-3.10

Combustible gaz de pétrole liquéfiés
Les gaz de pétrole liquéfiés ne peuvent être utilisés comme combustible que dans le cadre de l'article 222-3.40.

Article 222-3.11

Protection contre les bruits
Des mesures doivent être prises pour réduire les effets du bruit sur le personnel qui se trouve dans les locaux de machines à un niveau jugé satisfaisant par l'autorité compétente.
Il doit y avoir à bord 2 casques antibruit.

Article 222-3.12

Appareil à gouverner
1. Les navires doivent être équipés d'un appareil à gouverner principal et d'un moyen auxiliaire de commande du gouvernail jugés satisfaisants par l'autorité compétente. L'appareil à gouverner principal et le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doivent être conçus de manière qu'une défaillance de l'un d'eux ne rende pas l'autre inutilisable, pour autant que ceci soit raisonnable et possible dans la pratique.

2. Lorsque l'appareil à gouverner principal comporte 2 groupes-moteurs identiques ou davantage, il n'est pas nécessaire de prévoir un moyen auxiliaire si l'appareil à gouverner principal est capable d'actionner le gouvernail dans les conditions requises au paragraphe 10 lorsque l'un des groupes-moteurs ne fonctionne pas. Chacun des groupes moteurs doit être commandé par un circuit séparé.
3. Lorsque le gouvernail est actionné par une source d'énergie, sa position doit être indiquée à la timonerie. Le répétiteur d'angle de barre doit être indépendant du dispositif de commande de l'appareil à gouverner.
4. En cas de défaillance de l'alimentation en énergie de l'un quelconque des groupes-moteurs, l'alarme doit être donnée à la timonerie.
5. Des indicateurs de fonctionnement des moteurs de tout appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique doivent être installés à la timonerie. Ces circuits et ces moteurs doivent être protégés contre les courts-circuits et équipés d'un avertisseur de surcharge ainsi que d'un avertisseur d'absence de tension. Les dispositifs de protection contre les surintensités, lorsqu'il en existe, doivent entrer en action lorsque le courant est au moins égal au double du courant en pleine charge du moteur ou du circuit protégé et être conçus de manière à laisser passer les courants de démarrage appropriés.
6. L'appareil à gouverner principal doit être d'une construction suffisamment solide pour permettre de gouverner le navire à la vitesse maximale de service. L'appareil à gouverner principal et la mèche du gouvernail doivent être conçus de manière à ne pas être endommagés à la vitesse maximale en marche arrière ou pendant les manœuvres.
7. Le navire étant à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation et étant en marche avant à la vitesse maximale de service, l'appareil à gouverner principal doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 35 degrés d'un bord à la position 35 degrés de l'autre bord. Le temps mis au cours de ce mouvement pour passer de 35 degrés de n'importe quel bord à 30 degrés de l'autre bord étant au plus égal à 28 secondes dans les mêmes conditions. L'appareil à gouverner principal doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions.
8. Le groupe-moteur de l'appareil à gouverner principal doit être conçu de manière à se mettre en marche, soit à l'aide de dispositifs manuels situés à la timonerie soit automatiquement, lorsque l'alimentation en énergie est rétablie après une panne de courant.
9. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit être d'une construction suffisamment solide et doit permettre de gouverner le navire à une vitesse de navigation acceptable ; il doit pouvoir être mis rapidement en action en cas d'urgence.
10. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 15 degrés d'un bord à la position 15 degrés de l'autre bord en 60 secondes au plus lorsque le navire est en marche avant à une vitesse égale à la moitié de la vitesse maximale de service ou à la vitesse de 7 nœuds si cette dernière est plus élevée. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions.
11. Si le moyen d'action est autre qu'un gouvernail, le passage de la position barre toute d'un bord à "barre toute" de l'autre bord doit pouvoir être effectué en 30 secondes au plus.
12. Les appareils à gouverner doivent être munis d'un dispositif efficace permettant d'immobiliser rapidement la barre en cas d'urgence, en particulier lors de la mise en action de l'appareil auxiliaire. Si l'appareil à gouverner est de type hydraulique, l'immobilisation peut être obtenue par fermeture des soupapes de sectionnement des pots de presse lorsqu'elles existent.
13. Une consigne indiquant de façon simple les manœuvres à effectuer pour la mise en service de l'appareil à gouverner auxiliaire et pour l'immobilisation du gouvernail est placée d'une manière apparente dans le local de l'appareil à gouverner ou à proximité de la barre.
Les organes de manœuvre sont clairement repérés sur l'appareil.

Article 222-3.13

Installations frigorifiques autres que meubles d'office ou de cuisine, petits conditionneurs d'air
1. Généralités :
1.1. Les installations frigorifiques doivent être conçues, construites, éprouvées et déposées de façon que leur sécurité soit garantie, compte tenu du degré de risque possible que présente l'utilisation d'un agent réfrigérant pour les personnes ; elles doivent être jugées satisfaisantes par l'autorité compétente.
1.2. Les installations frigorifiques et circuits de fluide frigorigène doivent être protégés de manière efficace contre les vibrations, les chocs, la dilatation, la contraction, etc. et être pourvus d'un dispositif automatique de sécurité afin d'empêcher une hausse dangereuse de température et de pression.
1.3. Les agents réfrigérants utilisés dans les installations frigorifiques doivent être jugés satisfaisants par l'autorité compétente en regard de la sécurité du personnel et de la préservation de la couche d'ozone. En particulier sont interdits le chlorure de méthyle et les C.F.C. dont le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone est supérieur à 5 % de celui du R 11.
1.4. Les installations frigorifiques dans lesquelles on utilise des agents réfrigérants toxiques ou inflammables doivent être pourvues de dispositifs permettant la vidange vers un emplacement où l'agent réfrigérant ne présente aucun danger pour le navire ou les personnes se trouvant à son bord.
1.5. Tout local contenant des machines frigorifiques, y compris condenseurs et réservoirs de gaz, utilisant des agents réfrigérants toxiques doit être séparé de tout local adjacent par des cloisons étanches au gaz et équipé d'un dispositif de détection de fuite pourvu d'un indicateur placé près de l'entrée, et provoquant une alarme sonore et lumineuse dans le local et à la passerelle. En outre, un tel dispositif de détection est exigé quelle que soit la nature du fluide frigorigène si la libération de tout le fluide dans le local concerné entraîne une concentration supérieure à l0 %.
Les accès et échappées desservant ces locaux doivent avoir des moyens de fermeture étanches aux gaz.
Au moins un moyen d'évacuation de chacun de ces locaux doit pouvoir s'ouvrir de l'intérieur.
Dans la mesure du possible, les moyens d'évacuation de ces locaux ne doivent pas déboucher directement sur les locaux d'habitation.
1.6. Si la quantité ou la toxicité du gaz utilisé est telle qu'il peut en résulter un danger pour le personnel si toute la charge vient à fuir, des dispositions sont prises pour faire échapper à l'extérieur du navire les machines et les réservoirs de gaz en cas de surpression dangereuse.
1.7. Dans le cas d'une installation à détente directe, des tuyautages de fluide frigorigène peuvent traverser d'autres locaux que ceux contenant les machines motrices de l'installation frigorifique ainsi que les appareils et auxiliaires propres à cette installation, à l'exclusion des locaux habités et postes de sécurité, et sous réserve que des dispositions soient prises pour permettre l'évacuation à l'extérieur des gaz susceptibles de se répandre accidentellement dans ces locaux.
1.8. Lorsqu'on utilise dans une installation frigorifique un agent réfrigérant dangereux pour les personnes, il convient de prévoir 2 jeux au moins d'appareils respiratoires dont l'un doit être placé à un endroit qui ne risque pas de devenir inaccessible en cas de fuite de l'agent réfrigérant. Les appareils respiratoires qui font partie du matériel de lutte contre l'incendie peuvent être considérés comme satisfaisant à tout ou partie des présentes dispositions, s'ils sont convenablement placés pour servir aux deux fins. Des bouteilles de

rechange doivent être prévues si on utilise des appareils respiratoires autonomes.
1.9. De plus, si l'agent réfrigérant utilisé est l'ammoniac :
- un local spécifique est prévu pour l'installation des machines frigorifiques, condenseurs et réservoirs de gaz ;
- le dispositif de détection de fuite visé au paragraphe 1.6 provoque l'arrêt des compresseurs frigorifiques ;
- l'installation de ventilation du local est telle qu'elle ne présente aucun danger en cas de formation d'une concentration inflammable de gaz ;
- les moyens de fermeture des accès et échappées desservant les locaux affectés aux machines et circuits d'ammoniac comportent un rideau d'eau et il est prévu un moyen d'assèchement permettant d'éviter que l'eau ainsi utilisée ne se répande dans d'autres locaux ; la mise en fonction de ces rideaux d'eau doit pouvoir être effectuée à l'aide d'une commande manœuvrable de l'extérieur de chaque local intéressé ;
- les bouteilles contenant l'ammoniac de réserve doivent être convenablement arrimées à l'intérieur des locaux affectés aux machines, appareils et circuits de fluide frigorigène, ou dans d'autres locaux qui leur sont spécialement affectés ; dans ce dernier cas, ces locaux doivent satisfaire aux mêmes prescriptions que pour les locaux affectés aux éléments de l'installation contenant le fluide frigorigène ;
- un ensemble combinaison et appareil respiratoire distinct de ceux prévus au paragraphe 1.9 en vue de la protection contre l'ammoniac doit être situé dans un endroit facilement accessible et à proximité de l'un des moyens d'accès aux locaux contenant les machines, appareils et circuits d'ammoniac. Il doit permettre à un membre du personnel d'y pénétrer rapidement et sans danger.
1.10. On doit afficher à bord du navire des notes fournissant des instructions pertinentes sur les méthodes d'exploitation des installations frigorifiques et sur les consignes en cas d'urgence.
2. Prescription particulière aux installations de conditionnement d'air
Les installations de conditionnement d'air à détente directe utilisant l'ammoniac ne sont pas autorisées.

2e partie : Dispositions particulières supplémentaires applicables aux installations de machines

Section 1 : Locaux de machines

Article 222-3.14

Locaux de l'appareil propulsif et de ses auxiliaires
1. La ventilation doit être mécanique.
2. Lorsque des tuyautages de combustible sont disposés sous parquet des tapes ou volets de visite de ces tuyautages sont disposés aux endroits où une surveillance est jugée nécessaire.
3. Les cales des locaux de l'appareil propulsif doivent être pourvues d'une alarme de niveau haut permettant de déceler toute accumulation de liquide à des angles normaux d'assiette et de gîte. Le dispositif de détection doit déclencher une alarme sonore et visuelle à la timonerie.

Article 222-3.15

Locaux de machines autres que ceux de l'appareil propulsif et de ses auxiliaires
1. Sauf dérogation admise au paragraphe 2 ci-après, un local contenant des chaudières ou des appareils thermiques auxiliaires autre qu'un local contenant l'appareil propulsif ne doit pas être en communication directe avec d'autres locaux où peuvent se produire des émanations de vapeurs dangereuses, tels que locaux pour batteries d'accumulateurs, postes d'embarquement de combustible liquide ou locaux autres que ceux de l'appareil propulsif contenant des machines à combustion interne ou des caisses, réservoirs, séparateurs contenant du combustible liquide.
Tout local contenant des appareils à feu nu, tels que poêles, chaudières de chauffage central, fourneaux de cuisine, doit satisfaire a cette condition.
2. Toutefois, des chaudières auxiliaires peuvent être installées dans des locaux de machines à combustion interne, ou dans des locaux communiquant avec ces derniers, sous réserve que des précautions soient prises pour protéger contre tout risque dû à un incendie les caisses, réservoirs et autres appareils et tuyaux contenant ou utilisant du combustible liquide, d'une part, et les réservoirs d'air sous pression, d'autre part.
3. Les liquides combustibles dont le point d'éclair est inférieur à 43°C peuvent être stockés en quantité très limitée dans les conditions suivantes :
Ces liquides combustibles doivent être emmagasinés dans des réservoirs complètement indépendants de la coque. Ceux-ci sont places sur un pont extérieur, ou dans un local spécialement réservé à cet effet, largement ventilé, qui doit être séparé des locaux contenant des installations thermiques à feu nu, des moteurs à combustion interne ou des installations électriques qui ne seraient pas de sécurité, par une cloison métallique étanche.
Lorsque des réservoirs contenant ces liquides combustibles sont emmagasinés dans un local, les installations électriques de celui-ci doivent s'il en existe, être d'un type de sécurité approprie.
4. L'installation à poste fixe de moteurs à explosion dans un local fermé est interdite.

Section 2 : Machines principales et auxiliaires

Article 222-3.16

Machines de propulsion et auxiliaires
1. Les postes de commande de l'appareil propulsif à partir des machines sont munis des moyens de contrôle nécessaires, notamment d'un indicateur du sens de marche des propulseurs.
2. Les moteurs doivent pouvoir être virés. Si cette manœuvre est manuelle, elle doit être aisée et ne présenter aucun danger. Il est prévu un dispositif de sécurité interdisant la manœuvre de démarrage de la machine lorsque le vireur est embrayé et interdisant d'embrayer le vireur lorsque la machine est en fonction.
3. Les lignes d'arbres doivent pouvoir être immobilisées en cas de nécessité. Le vireur peut être utilisé à cet effet si sa construction et son installation le permettent.

Article 222-3.17

Tuyautages et appareils sous pression ou à température élevée

1. Les tuyaux d'évacuation des gaz d'échappement des moteurs doivent comporter un nombre minimum de joints, de tronçons métalliques flexibles ou d'organes de dilatation.
Dans le cas où il est installé des moteurs sur suspension élastique les raccords flexibles des collecteurs d'échappement peuvent être réalisés en caoutchouc spécial présentant toutes garanties de résistance mécanique et thermique.
Ces raccords flexibles doivent être entièrement parcourus par l'eau de refroidissement du moteur qui est, dans ce but, injectée dans les gaz d'échappement. L'installation doit être réalisée de façon à éviter tous risque de retour de cette eau de refroidissement dans le moteur.
Les raccords flexibles doivent rester visibles et facilement accessibles sur tout leur parcours.
Les tuyaux d'évacuation des gaz d'échappement ne doivent pas traverser des locaux destinés au couchage du personnel. Cependant, l'autorité compétente peut admettre que ces tuyaux traversent de tels locaux à condition que les tuyaux en cause soient isolés, ne comportent pas de joints au passage dans ces locaux et soient enfermés dans un conduit métallique étanche muni de tapes de visites.
2. Les tuyaux de l'installation motrice sont facilement repérables soit par des plaques indicatrices rédigées en français et placées sur leurs accessoires ou à proximité de ces derniers, soit par des marques peintes aux couleurs conventionnelles définies par les normes en vigueur.
Les tuyautages de combustible liquide sont obligatoirement repérés aux couleurs conventionnelles.
Les organes de sectionnement sont munis de plaques indicatrices rédigées en français qui précisent les appareils ou circuits qu'ils desservent à moins que, du fait de leur disposition à bord, il ne puisse y avoir de doute sur leur destination.
Les plaques indicatrices rédigées en français ne doivent pas être fixées sur les organes mobiles tels que volant ou manœuvres des sectionnements considérés.
3. Les réchauffeurs comportant des éléments de chauffe électrique doivent être équipés de dispositifs de sécurité pour empêcher, dans toutes les possibilités de fonctionnement, la pression de s'élever à une valeur égale au produit par 1,10 de la pression du timbre de l'appareil et éviter également toute élévation de température dangereuse dans l'une quelconque des parties de cet appareil.
Le fonctionnement des soupapes de sûreté ou d'un dispositif équivalent, doit pouvoir être décelé facilement par le personnel chargé de la conduite.
Les brides, joints ou raccords des tuyauteries dont la pression relative interne peut dépasser 0,18 N/mm^2 doivent présenter par eux-mêmes ou du fait d'une protection appropriée une sécurité satisfaisante contre les risques de projection.
Toutes dispositions doivent être prises pour éviter la rupture des tuyaux de faible diamètre, tels que les tuyaux de transmission aux manomètres. Les tuyautages de refoulement des pompes d'injection des moteurs à combustion interne doivent être gainés ou comporter un dispositif équivalent de protection efficace contre les projections en cas de fuite.
Les mêmes prescriptions peuvent s'appliquer en tout ou partie aux tuyauteries d'alimentation des brûleurs des chaudières et aux tuyautages qui présentent des risques analogues.
Pour les moteurs d'une puissance égale ou supérieure à 220 kW, une détection des fuites des tuyautages ainsi visés doit être assurée et entraîner une alarme sur la passerelle.

Article 222-3.18

Installations de graissage
1. En règle générale, il est prévu pour les machines de propulsion 2 pompes de graissage entraînées mécaniquement. Le débit de ces pompes sera tel que le graissage puisse être assuré normalement lorsque l'une d'elles est hors service.
L'autorité compétente peut accepter que l'une d'elles soit la pompe principale et l'autre une pompe de rechange prête à être facilement mise en place à la mer et branchée sur le circuit d'huile de graissage en cas d'avarie de la pompe principale. Les caractéristiques de cette pompe de rechange doivent être telles que les machines de propulsion puissent encore, soit fonctionner à demi-puissance, soit assurer au navire une vitesse minimale de 7 nœuds, sauf exception justifiée, si la puissance nécessaire pour assurer cette vitesse est inférieure à la demi-puissance.
2. Lorsque la puissance du moteur est inférieure ou égale à 600 kW, il peut n'être prévu qu'une pompe de graissage entraînée mécaniquement si les installations satisfont aux conditions suivantes :
.1 Il doit être prévu un dispositif d'arrêt automatique du moteur par baisse de pression d'huile à l'entrée du moteur.
.2 Ce dispositif doit agir à une pression inférieure au seuil de déclenchement de l'alarme indiquant une diminution dangereuse de la pression d'huile ou une élévation anormale de la température de l'eau, dont le capteur doit être judicieusement placé, cette pression étant choisie pour éviter les déclenchements intempestifs.
.3 Ce dispositif d'arrêt automatique doit pouvoir être mis hors circuit en cas de défaillance du dispositif lui-même.
.4 L'installation doit être telle que le redémarrage du moteur après fonctionnement de l'arrêt automatique soit rapide, aisé, ne nécessitant aucun démontage.

Article 222-3.19

Réfrigération des machines de propulsion et auxiliaires
1. La circulation de l'eau de réfrigération des machines de propulsion, des machines auxiliaires assurant des services essentiels et des réfrigérants d'huile ou d'eau douce des machines de propulsion s'il en existe, doit pouvoir être assurée par 2 moyens conformément au règlement d'une société de classification agréée de façon que les prescriptions de l'article 222-3.01 (§ 2.3.1), soient satisfaites.
2. Les tuyautages de réfrigération doivent être en acier ou tout autre matériau approprié donnant satisfaction à l'autorité compétente.
L'installation de courts tronçons flexibles peut être autorisée afin d'éviter que le tuyautage ne soit soumis à des efforts excessifs dus, par exemple à des vibrations. Ces tronçons flexibles sont alors installés en des endroits tels qu'ils restent nettement visibles ; ils sont toujours situés au-dessus du parquet du compartiment.
3. L'eau de mer utilisée dans une installation de réfrigération doit pouvoir être puisée à la mer par 2 prises d'eau basses suffisamment immergées en toutes circonstances normales et protégées par une crépine. L'une de ces prises d'eau peut être commune avec une prise des autres circuits d'eau de mer du navire sous réserve qu'elle permette d'assurer un débit suffisant pour les services intéressés et une marche normale, à pleine puissance, de l'appareil propulsif.

Article 222-3.20

Machines à combustion interne
1. Lorsque deux ou plusieurs machines à combustion interne sont installées dans un même local, des dispositions sont prises pour éviter des communications directes entre les carters de ces machines. A cet effet, les tuyautages débouchant directement dans les carters, et en particulier les tuyautages de

dégagement de vapeur d'huile, s'il y en a, sont séparés. Les tuyautages de retour d'huile des carters sont distincts sur toute leur longueur et aboutissent dans la caisse de reprise, au-dessous du niveau minimum d'huile dans cette caisse.
2. L'installation de démarrage des machines à combustion interne est réalisée de façon quelle puisse être mise en état de fonctionnement sans faire appel à une source d'énergie extérieure au navire.
2.1. Dans le cas où ce démarrage est assuré au moyen d'air comprimé, l'installation comporte un système d'au moins 2 compresseurs d'air refoulant dans 2 réservoirs au moins.
Toutefois, l'autorité compétente peut donner son accord pour qu'un des deux compresseurs d'air soit remplacé par un dispositif jugé équivalent.
Le dispositif équivalent à l'un des deux compresseurs exigés peut être, par exemple, un démarreur rapide offrant toute garantie de sécurité. Dans le cas où un tel système est utilisé, un seul réservoir d'air comprimé est exigé.
Le volume total des réservoirs d'air d'une installation de démarrage de machines à combustion interne de l'appareil propulsif doit être tel qu'une fois les réservoirs remplis à la pression du timbre il soit possible, sans utiliser les compresseurs d'air, d'effectuer, dans toutes les circonstances normales d'exploitation, 12 démarrages consécutifs de chacune des machines desservies par l'installation si ces machines sont du type réversible, ou 6 démarrages de ces mêmes machines si elles sont du type non réversible.
2.2. Dans le cas où le démarrage des machines à combustion interne est assuré électriquement, la batterie d'accumulateurs affectée à cet usage doit avoir une capacité suffisante pour permettre d'effectuer sans recharge, dans toutes les circonstances normales d'exploitation, un nombre de démarrages des machines desservies équivalent à celui exigé pour une installation de démarrage à l'air comprimé.
Un second dispositif de démarrage, qui peut être soit une autre batterie d'accumulateurs pouvant être affectée au service général, soit un démarreur rapide offrant toute garantie de sécurité est exigé.
Les éléments de ces batteries doivent être disposés conformément aux prescriptions de l'article 222-5.19.
3. Pour les installations de propulsion comportant des moteurs suralimentés, des dispositions sont prévues pour qu'en cas d'avarie d'une turbosoufflante de suralimentation les moteurs puissent continuer à fonctionner dans les conditions précisées à l'article 222-3.01 (§ 2.3.1).
4. Un dispositif de silencieux efficace doit être installé sur le circuit d'évacuation des gaz d'échappement.
Lorsque les gaz d'échappement sortant du silencieux sont évacués au-dessous du pont de franc-bord, des dispositions sont prises pour empêcher toute entrée accidentelle d'eau de mer dans les cylindres par le circuit d'échappement.

Article 222-3.21

Installations hydrauliques
Si les centrales hydrauliques sont installées dans le compartiment des machines, les pompes desservant les centrales sont convenablement capotées et les raccordements des tuyaux et flexibles sont réalisés au moyen de brides à emboîtage ou tout autre moyen assurant une protection équivalente.

Section 3 : Combustibles liquides

Article 222-3.22

Stockage et utilisation des combustibles liquides
1. Les tuyaux de dégagement d'air des compartiments et caisses à combustible liquide doivent se terminer par un col de cygne muni d'un capuchon en toile métallique à mailles serrées et d'un dispositif d'obturation amovible. Un trou de 5 à 6 mm de diamètre est percé dans le dispositif d'obturation.
Le dispositif d'obturation peut être remplacé par un système tel qu'un clapet automatique à boule s'il offre une garantie équivalente.
2. Les compartiments destinés à contenir des combustibles liquides ayant un point d'éclair inférieur à 60°C mais égal ou supérieur à 43°C sont isolés des compartiments contigus destinés à des liquides ou combustibles liquides de points d'éclair différents, par des cofferdams avec tuyaux d'air et tuyaux de sonde.
3. Les combustibles liquides ayant un point d'éclair inférieur à 60°C mais égal ou supérieur à 43°C peuvent être utilisés sous réserve de l'accord de l'administration pour l'alimentation des groupes motopompes d'incendie de secours et des groupes auxiliaires à moteur qui ne sont pas situés dans les locaux de machines de la catégorie A.

Article 222-3.23

Circuit de transfert de combustible liquide
1. Les caisses journalières sont équipées d'un dispositif de dégagement du trop plein à débit visible faisant retour à un compartiment ou à une caisse à combustible liquide. Ces caisses sont équipées, à la partie la plus basse, d'un robinet de vidange à fermeture automatique permettant également l'évacuation de l'eau et des impuretés. Elles doivent pouvoir être nettoyées intérieurement à la main.
Le niveau à l'intérieur des caisses journalières doit pouvoir être contrôlé rapidement et aisément par le personnel chargé de la conduite.
2. Si le combustible liquide n'est pas centrifugé avant son introduction dans les caisses journalières un filtre décanteur doit être disposé dans le circuit de remplissage. Si cette opération est réalisée à l'aide d'une pompe, ce filtre doit être disposé à l'aspiration de cette pompe.

Article 222-3.24

Installations d'alimentation en combustible liquide des machines de propulsion à combustion interne
1. Dans le cas où la caisse journalière n'est pas en charge sur les pompes d'injection, il est installé une pompe de gavage principale des pompes d'injection et une pompe de secours.
Les caractéristiques de la pompe de secours sont telles que soient satisfaites les prescriptions du paragraphe 2.3.1 de l'article 222-3.01.
La pompe de secours n'est pas obligatoirement installée si elle peut être mise en place facilement en mer en cas de défaillance de la pompe principale.
Si l'installation propulsive comporte 2 moteurs à combustion interne ayant chacun sa pompe de gavage des pompes d'injection, il peut être considéré que les prescriptions qui précèdent sont satisfaites lorsque l'une ou l'autre des pompes de gavage peut, à l'aide de branchements convenables, assurer l'alimentation en combustible des pompes d'injection des moteurs fonctionnant simultanément à demi-puissance, ou à la puissance permettant d'assurer au navire une vitesse minimale de 7 nœuds, si la puissance nécessaire pour assurer cette vitesse est inférieure à la demi-puissance, ou lorsqu'il est possible d'assurer ces conditions avec un seul moteur en fonctionnement.

Les pompes de gavage lorsqu'elles ne sont pas attelées au moteur de propulsion doivent pouvoir être stoppées d'un endroit situé hors du local où elles se trouvent et à l'abri d'un commencement d'incendie se déclarant dans ce local.
2. Le raccordement des tuyautages de combustible par tuyauterie flexible peut être réalisé sous réserve que les dispositions énoncées ci-après soient respectées :
2.1. Le diamètre intérieur du flexible est au moins égal à celui du tuyautage fixe auquel il est raccordé.
2.2. La longueur des flexibles est aussi réduite que possible.
2.3. Les tuyautages flexibles doivent rester visibles sur toute leur longueur. Ils sont donc nécessairement placés au-dessus du parquet.
2.4. La jonction aux tuyautages fixes doit s'effectuer à l'aide de raccords vissés ou de systèmes reconnus équivalents. Les emmanchements à force, avec ou sans colliers de serrage, sont interdits sur les tuyaux en pression.
3. Gattes et cunettes :
3.1. Des gattes et cunettes avec dispositif d'évacuation approprié seront placées :
- devant les tambours des brûleurs ;
- sous les pompes, sectionnements et filtres ;
- sous les caisses et soutes à combustible liquide ne faisant pas partie de la structure du navire ainsi que sous tous les accessoires qui peuvent faire l'objet de fuites de combustible liquide ;
- autour des moteurs à combustion interne ;
- sous les échangeurs de chaleur, filtres, séparateurs et autres organes de traitement du combustible.
3.2. La hauteur des surbaux de gattes sera adaptée à la quantité prévisible de combustible pouvant être répandu.
Les surbaux de gattes placées sous les moteurs auxiliaires à combustion interne et autres appareils auront une hauteur d'au moins 75 mm.
3.3. Si des chaudières sont placées dans des locaux de machines sur des entreponts et que les compartiments de chaudières ne sont pas séparés des locaux de machines par des cloisons étanches, les entreponts seront munis de surbaux étanches d'une hauteur non inférieure à 400 mm.
Si les chaudières sont montées sur une tôle varangue, des gattes de 200 mm seront installées sous la zone des brûleurs avec évacuation vers une caisse de purge munie d'une alarme de trop-plein.
3.4. Si des tuyaux de combustible basse pression sont placés entre les deux rangs de cylindre sur des moteurs en V, des gattes seront installées pour recueillir les égouttures de combustible.
3.5. Les gattes seront munies d'une évacuation adéquate vers une caisse de purge à combustible.
3.6. Si des gattes ou cunettes sont munies d'une évacuation vers une caisse de purge intégrée à la structure du navire, des précautions seront prises pour prévenir l'envahissement du local de machines où se trouvent les gattes ou cunettes considérées, en cas d'envahissement accidentel de la caisse de purge par la mer.
3.7. Des dispositions seront prises pour permettre l'assèchement du combustible liquide ou des eaux mazouteuses susceptibles de s'accumuler dans les fonds du navire ainsi que dans les gattes.
3.8. Dispositions particulières aux soutes à combustible.
Toutes dispositions doivent être prises pour limiter les fuites par les cloisons de soutes à combustible liquide adjacentes à des cales à marchandises. Des gattes doivent être disposées au pied des cloisons des soutes, dans les cales à marchandises, les compartiments des machines et les compartiments des chaudières, afin de faciliter l'écoulement du liquide provenant de fuites éventuelles vers les puisards.
Ces gattes peuvent, toutefois, être supprimées dans les cales à marchandises et dans les compartiments de moteurs, si les cloisons des soutes sont de construction entièrement soudée.

Article 222-3.25

Dispositions particulières aux machines auxiliaires et aux appareils de servitude utilisant du combustible liquide
En aucun cas, le démarrage et le fonctionnement des appareils de servitude, tels que fourneaux de cuisine, fours de boulangerie, ou de machines auxiliaires, telles que groupes électrogènes, groupes de pompage, compresseurs, ne doit nécessiter la présence d'une flamme à l'extérieur de l'appareil.
Les chambres de combustion des appareils sont pourvues de conduits d'évacuation convenablement isolés et munis d'ouvertures pour le nettoyage et l'entretien. Ces conduits évacuent à l'air libre de telle manière qu'il n'en résulte aucun danger.
Les appareils de servitude doivent être convenablement isolés sur les faces extérieures en contact ou au voisinage des parois du local dans lequel ils se trouvent, en vue d'éviter toute élévation de température susceptible de provoquer l'inflammation de matières combustibles ou l'émanation de vapeurs nocives.
Les caisses à combustible alimentant les appareils de servitude et les machines auxiliaires doivent satisfaire, en principe, aux prescriptions applicables aux caisses à combustible dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 60°C.
Les locaux dans lesquels se trouvent les appareils de servitude ou leurs caisses de combustible doivent être largement ventilés, avec prépondérance du débit d'aspiration d'air et de fumée, notamment à l'aplomb des parties externes des appareils susceptibles d'être portées en cours de fonctionnement à une température élevée.

Section 4 : Installations assurant certains services du navire

Article 222-3.26

Récipients pour installations de cuisine, de production d'eau chaude et de chauffage aux gaz de pétrole liquéfiés
1. Les gaz de pétrole liquéfiés peuvent être utilisés pour la cuisine, pour la production d'eau chaude et pour le chauffage dans les conditions ci-dessous.
2. Les récipients de stockage sont constitués de bouteilles d'un type normalisé ou agréé pour les installations à terre.
Le taux maximal de remplissage des bouteilles est tel qu'il subsiste une phase gazeuse de 3 % de leur volume intérieur total quelle que soit la zone de navigation que le navire est appelé à fréquenter.
A cet effet, il est admis qu'une température de 50 °C peut être atteinte pour une navigation en zone tempérée et de 65 °C pour une navigation sous les tropiques ou dans d'autres régions où règnent des conditions climatiques similaires.
Dans ces conditions, le rapport entre le volume intérieur utile, en litres, des bouteilles et la masse de gaz de pétrole liquéfié, en kilogrammes, qu'ils sont susceptibles de recevoir est au minimum le suivant :

	Butane	Propane
Zone tempérée (limite 50°C)	2	2,35
Zone tropicale (limite 65°C)	2,1	2,5

3. Les bouteilles en service et de rechange doivent être placées sur un pont découvert. Elles doivent être abritées du soleil, des intempéries et des chocs dans une construction largement ventilée à sa partie basse. Elles doivent reposer sur une surface plane et être assujetties au moyen de dispositifs d'arrimage permettant leur libération facile et rapide de façon qu'elles puissent être précipitées à la mer en cas d'incendie à bord. D'autre part, les bouteilles doivent être implantées de façon telle que leurs fuites éventuelles ne risquent pas de se répandre à l'intérieur des espaces clos du navire.
4. Les bouteilles sont équipées d'un robinet de fermeture et d'un détendeur. Les détendeurs sont d'un type normalisé ou agréé pour les installations à terre.
Les détendeurs pour le propane sont à deux étages et réalisés de façon que, même en cas de mauvais fonctionnement dans le premier étage de détente, la pression dans la canalisation de distribution ne puisse dépasser 0,18 N/mm^2. Le détendeur de première détente peut être combiné avec un coupleur inverseur.

Article 222-3.27

Raccordements, canalisations et circuits des installations de cuisine de production d'eau chaude et de chauffage aux gaz de pétrole liquéfiés
1. Le raccordement entre la ou les bouteilles et le circuit de distribution de gaz doit être réalisé soit par des tuyaux souples, aussi courts que possible, d'un modèle autorisé, soit par des tuyaux métalliques formés pour leur conférer une certaine souplesse.
La canalisation de distribution doit être métallique, de préférence en cuivre rouge écroui, rigide et solidement assujettie aux parois. Son parcours, aussi court que possible, doit la mettre à l'abri des chocs importants et limiter, dans la mesure du possible, les contraintes que pourraient lui imposer les dilatations ou les déformations du navire.
Le circuit de distribution ne doit pas passer à l'intérieur de locaux situés sous le pont de franc-bord. Les raccordements et dérivations doivent être réalisés par brassage ou soudure autogène, sauf en ce qui concerne un nombre aussi réduit que possible de raccords démontables ; ceux-ci doivent être pourvus de joints en élastomère ou matériau équivalent résistant aux hydrocarbures et leur montage doit être particulièrement soigné. Au passage à travers une cloison métallique, la canalisation de distribution doit être protégée contre l'usure due aux frottements.
Le raccordement du circuit de distribution aux appareils d'utilisation doit être réalisé par un tube métallique formé pour lui conférer une certaine souplesse.
Toutefois, pour les petits appareils susceptibles d'être ôtés de leur support afin d'en permettre le nettoyage, il est admis que leur raccordement au circuit de distribution se fasse par un tuyau souple d'un type conforme à la norme française en vigueur dont l'emmanchement est solidement assujetti par un collier ou une ligature offrant les mêmes garanties de sécurité. Dans ce cas, la longueur de ce tuyau ne doit pas dépasser un mètre ; il ne doit pas traverser de cloison, il doit être visible sur toute sa longueur et être à l'abri des échauffements et renversements de liquides chauds ou gras.
2. Un robinet d'arrêt doit être placé à l'amont immédiat du raccordement de chaque appareil d'utilisation avec le circuit de distribution. En outre, si le circuit de distribution alimente plusieurs appareils, un robinet de barrage général doit être placé le plus près possible du point d'entrée de la canalisation de gaz dans les locaux, à l'intérieur de ceux-ci et en un endroit facilement accessible.
Un déclencheur à rétablissement manuel, coupant l'arrivée de gaz en cas d'insuffisance de pression, est installé sur l'alimentation de chaque appareil ou, au moins, de chaque groupe d'appareils se trouvant dans un même local.
En cas d'utilisation du propane, ce déclencheur à rétablissement manuel peut être combiné avec le détendeur de détente finale et le robinet d'arrêt situés à l'amont immédiat de l'appareil desservi.
Toute la robinetterie doit assurer une fermeture étanche et être étanche vers l'extérieur en position ouverte comme en position fermée, à la pression d'épreuve de l'installation.

Article 222-3.28

Emplacements et épreuves des installations de cuisine, de production d'eau chaude et de chauffage aux gaz de pétrole liquéfiés
1. Les appareils fonctionnant au gaz de pétrole liquéfié doivent être solidement assujettis, directement ou par l'intermédiaire de leur support, aux cloisons ou au pont du navire.
Ces appareils doivent être installés, sauf dérogation particulière justifiée par des difficultés d'emménagement, dans des locaux situés au-dessus du pont de franc-bord. Ces locaux doivent être ventilés efficacement, notamment au voisinage du parquet, et ils doivent être conçus de façon telle que les fuites éventuelles de gaz ne puissent se répandre dans d'autres locaux, en particulier ceux se trouvant sous le pont de franc-bord.
Les appareils de production d'eau chaude et les appareils de chauffage doivent être raccordés à un conduit d'évacuation vers l'extérieur des gaz brûlés.
2. Les appareils à veilleuse permanente doivent être pourvus de dispositifs de sécurité coupant l'arrivée du gaz si la veilleuse s'éteint.
3. La canalisation de distribution et ses robinets doivent être éprouvés sous pression égale à 1,5 fois la pression maximale de service.

Article 222-3.29

Installations de caractère particulier
1. L'autorité compétente peut exiger l'application de prescriptions appropriées, pour toute installation non prévue au présent chapitre et susceptible d'intéresser la sécurité du navire ou celle des personnes à bord. Ce sera, notamment, le cas, pour les installations comportant des éléments, réservoirs ou tuyautages contenant des fluides dangereux ou sous pression élevée, ou à température élevée, lorsque de telles installations présentent un certain développement.
Ces prescriptions doivent tenir compte de la nature et du type de l'installation considérée, de ses caractéristiques et du degré de sécurité qu'elle doit présenter dans les différentes circonstances d'exploitation.
2. Les bouteilles d'oxycoupage et de soudage oxyacéthylénique ainsi que leur détendeur doivent être placés sur un pont découvert. Les canalisations fixes, si elles existent, doivent être métalliques, comporter le moins possible de raccords et être éprouvées conformément aux dispositions de l'article 222-3.28 (§ 3) ci-dessus.
L'installation doit être protégée contre tout risque de retour de flammes au moyen d'un dispositif

approprié conforme aux prescriptions pertinentes de la réglementation pour la protection des travailleurs en vigueur.
Une consigne écrite doit être affichée au poste d'utilisation sur la nécessité de refermer les bouteilles après usage.

Section 5 : Epreuves, essais et visites

Article 222-3.30

Généralités
Les prescriptions de la présente section relatives aux épreuves, essais et visites que doivent subir certains éléments de machines, accessoires tuyauteries, visés par les sections qui précèdent, peuvent s'appliquer sur décision de l'autorité compétente, à tous autres éléments de machines, accessoires, éléments de tuyauterie dont la défaillance éventuelle serait de nature à mettre en cause la sécurité du navire et celle des personnes se trouvant à bord.

Article 222-3.31

Epreuves des réservoirs destinés à contenir des fluides sous pression
Epreuves des tuyauteries et des échangeurs de chaleur
Epreuves des éléments de machines
Les épreuves des réservoirs destinés à contenir des fluides sous pression, de même que les épreuves des tuyauteries et des échangeurs de chaleur et les épreuves des éléments de machines sont exécutées conformément aux prescriptions du règlement d'une société de classification agréée.

Article 222-3.32

Essais avant mise en service du navire
1. Avant sa première mise en service, tout navire à propulsion mécanique doit subir des essais en vue de s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil propulsif et des autres installations intéressant la sécurité visées dans le présent chapitre.
2. A cet effet, avant d'entreprendre les essais en route libre, il est procédé, au port, à des essais préliminaires en vue de s'assurer, dans la mesure du possible, du montage correct et du bon fonctionnement des machines, appareils et installations et de procéder à toutes les premières mises au point qui pourraient se révéler nécessaires. Ces essais préliminaires comportent, en particulier, les manœuvres de la barre, des installations de mouillage, de mise à l'eau des embarcations, des portes étanches et des moyens de pompage.
3. Au cours des essais en route libre, on doit notamment s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil propulsif et de l'appareil à gouverner. Il est procédé, à cet effet, au déplacement d'essais, à des essais de giration et à différentes manœuvres, en vue de vérifier que les conditions prescrites à l'article 222-3.12 sont satisfaites.
Si l'appareil propulsif comporte des machines à combustion interne, il doit également être procédé à des essais de lancement de ces machines, en vue de s'assurer que les prescriptions de l'article 222-3.20 (§ 2) relatives à l'installation de démarrage sont respectées, notamment en ce qui concerne le nombre de lancements consécutifs susceptibles d'être réalisés d'une manière satisfaisante.
En outre, il est procédé à des manœuvres de mouillage et de relevage des ancres dans des conditions significatives.

Article 222-3.33

Visites périodiques ordinaires
Au cours des visites annuelles réglementaires, on doit s'assurer que les machines et les appareils auxiliaires présentent un état satisfaisant.

Article 222-3.34

Modalités particulières s'appliquant aux visites
1. Lorsque des machines, appareils et auxiliaires sont installés à l'état neuf à bord d'un navire en service, leur âge peut être décompté à partir de leur date d'embarquement. Il peut en être de même pour les appareils usagés, sous réserve notamment que ces appareils aient subi avant leur mise en service, des visites complètes, ainsi que les épreuves hydrauliques réglementaires pour les appareils neufs. Toutefois mention de ces visites ou épreuves, ainsi que l'âge réel de ces appareils, doit être portée au livre de bord.
2. Si des détériorations ou des défectuosités sont relevées au cours des visites et épreuves prescrites dans le présent chapitre, les réparations nécessaires doivent être effectuées et une épreuve hydraulique est exécutée, s'il y a lieu, après achèvement.
En ce qui concerne les chaudières et les réservoirs d'air, notamment, la pression maximale de service peut être fixée à une valeur réduite compatible avec les exigences de la sécurité ; les soupapes de sûreté sont alors réglées et vérifiées en fonction de la nouvelle valeur.
3. Après l'une quelconque des visites prescrites dans le présent chapitre, aucun changement important ne doit être apporté aux dispositions de la structure des machines ou appareils qui ont fait l'objet de ces visites, sans que l'autorité compétente en soit avisée et, dans cette éventualité, de nouvelles visites sont effectuées, dans les mêmes conditions que précédemment.
4. L'armateur, le capitaine ou leur représentant, est tenu de donner à la personne chargée d'une visite tous renseignements en vue de faciliter sa mission et, en particulier, il doit indiquer les incidents qui auraient pu être constatés et, éventuellement, les réparations ou modifications exécutées depuis la précédente visite.
Un journal de la machine est tenu conformément à l'article 222-6.12.
5. Les épreuves et essais doivent être conduits soit par l'armateur ou son représentant, soit par l'entreprise chargée des travaux. Des dispositions doivent être prises pour assurer la sécurité des personnes qui v procèdent ou qui y assistent. Fous les moyens, tels qu'échafaudages ou échelles. doivent être mis à la disposition des personnes chargées des visites, en vue de leur permettre d'exécuter leur mission dans des conditions compatibles avec la sécurité.

Section 6 : Plans et documents

Article 222-3.35

Plans et documents des installations de machines

Les plans et documents que doivent posséder les navires sont prescrits à l'article 222-6.11.

Article 222-3.36

Plan de l'installation d'assèchement
A bord de chaque navire, un plan détaille de l'installation d'assèchement doit être affiché d'une manière apparente dans un endroit où le personnel qualifié puisse le consulter aisément.

Titre II : Navires de longueur (L) inférieure à 24 mètres

1re partie : Navires s'éloignant de plus de 20 milles de la terre la plus proche

Article 222-3.37

Dispositions applicables
A l'exception du paragraphe 12 de l'article 222-3.09, les dispositions du titre 1er, 1re et 2e partie, sont applicables aux navires visés par la présente partie.

2e partie : Navires ne s'éloignant pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche

Article 222-3.38

Dispositions applicables
Sont applicables aux navires visés par la présente partie les dispositions du titre 1er, 1re et 2e partie, sous réserve des modifications mentionnées ci-après :
1. Le paragraphe 2.3.1 de l'article 222-3.01 est modifié comme suit :
Le nombre et la capacité des auxiliaires indispensables au fonctionnement des machines de propulsion sont tels qu'en cas d'avarie de l'un quelconque de ces auxiliaires les machines de propulsion restent en mesure de développer une puissance suffisante pour donner au navire une vitesse de navigation acceptable et permettre d'assurer les manœuvres de sécurité nécessaires.
2. Au deuxième alinéa du paragraphe 1 de l'article 222-3.18 la pompe de rechange n'est pas exigée.
3. Le paragraphe 2.1 de l'article 222-3.20 est complété comme suit :
Lorsque la puissance effective du moteur de propulsion est inférieure à 160 kW, il n'est exigé qu'un seul réservoir d'air alimenté par un compresseur principal et par un compresseur de secours.
4. L'article 222-3.24 est modifié comme suit :
.1 La pompe de gavage de secours prévue au paragraphe 1 de l'article 222-3.24 peut être une pompe à bras adaptée.
.2 L'autorité compétente peut autoriser l'utilisation de gattes mobiles disposées de façon telle que le niveau des égouttures qu'elles contiennent reste toujours facilement visible. Les rebords des gattes sont d'une hauteur suffisante pour empêcher les débordements dans les fonds résultant des mouvements du navire. La vidange de ces gattes doit pouvoir se faire manuellement.

Article 222-3.39

Exemptions
L'autorité compétente peut exempter d'une prescription quelconque des 1re et 2e partie du titre 1er les navires visés par la présente partie s'il est considéré que cette prescription n'est ni raisonnable ni nécessaire, compte tenu de la navigation pratiquée par ces navires.

Article 222-3.40

Carburant gaz de pétrole liquéfiés (G.P.L.) pour la propulsion par moteur hors-bord des barges type ponton de longueur hors tout inférieure à 25 mètres
1. Les polyvannes, appareils de vaporisation et de détente et dispositifs de coupure doivent être d'un type homologué.
2. Les réservoirs doivent être d'un type homologué et comporter des cloisons antiroulis. Si le moteur hors-bord est adapté pour fonctionner en bicarburant, le réservoir d'essence est installé à poste fixe et a une capacité maximale de 25 litres.
3. L'installation doit être réalisée par une entreprise qualifiée agréée par le Comité Professionnel du butane et du propane et donner lieu à l'établissement d'un certificat de montage G.P.L. dont le modèle est donné en annexe 222-3.A.2.
4. L'installation de carburant G.P.L. doit être conforme aux prescriptions techniques faisant l'objet de l'annexe 222-3.A.1.

Titre III : Automatisation

Article 222-3.41

Dispositions supplémentaires applicables aux locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel
Les dispositions des articles 5 et 6 du décret du 8 juillet 1977 modifié sont applicables aux navires visés par la présente division aux conditions techniques suivantes :
1. Pour les navires de longueur égale ou supérieure à 35 mètres :
1.1. Article 221-3.31S paragraphes 3 et 4.
1.2. Articles 221-3.46S et 221-3.47S.
1.3. Protection contre l'envahissement.
1.3.1. Des puisards judicieusement situés dans les locaux de machines doivent permettre de déceler toute accumulation de liquide à des angles normaux d'assiette et de gîte.
1.3.2. Une alarme doit être donnée à la passerelle en cas de niveau dangereux de l'eau dans la partie inférieure des locaux de machines située au-dessous de la flottaison en charge maximale.
1.3.3. A bord des navires à passagers, les commandes de fermeture de toute soupape desservant une prise

d'eau de mer ou une décharge située au-dessous de la flottaison en charge doivent pouvoir être manœuvrées depuis un emplacement situé au-dessus du pont de cloisonnement.
1.4. Article 221-3.49S à l'exception des paragraphes 2 et 4.
1.5. Article 221-3.51S étant précisé que l'alarme sonore et la signalisation lumineuse peuvent n'être données qu'à la passerelle et à l'exception des paragraphes 1.2 et 1.5.
1.6. Articles 221-3.52S à 221-3.54S à l'exception des paragraphes 2.1 et 2.2 de l'article 221-3.53S.
1.7. Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines.
Les locaux de machines de la catégorie A, tels qu'ils sont définis par l'article 221-1.03S17, ainsi que tout local contenant les caisses de décantation ou les caisses journalières ou tout autre appareil présentant des risques équivalents à ceux d'un des appareils mentionnés par l'article 221-1.03S17 doivent être pourvus d'une installation fixe réglementaire d'extinction d'incendié intéressant l'ensemble du compartiment.
1.8. Article 221-4.11S7.
1.9. Dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendié :
1.9.1. Les locaux de machines tels qu'ils sont définis par l'article 221-1.03S 16 doivent être équipés d'une installation de détection d'incendie, auto-contrôlée et pouvant être essayée périodiquement.
1.9.2. Des alarmes sonores et lumineuses doivent être données à la passerelle. Lorsqu'un quart permanent n'est pas assuré sur la passerelle, l'alarme doit permettre d'alerter un responsable de garde.
1.9.3. En cas de défaillance de la source principale d'énergie, l'installation de détection d'incendié doit être alimentée automatiquement à partir d'une source d'énergie de secours par une canalisation séparée.
1.10. Article 221-4.15S5.2.
2. Pour les navires de longueur inférieure à 35 mètres, application des dispositions techniques suivantes :
2.1. En général, le matériel automatique de lancement, de fonctionnement et de commande doit comprendre des dispositifs à commande manuelle permettant de passer outre aux dispositifs de commande automatique. Une défaillance d'une partie quelconque de ces systèmes de commande ne doit pas empêcher l'utilisation de la commande manuelle.
2.2. Toutes les opérations prévisibles d'une périodicité inférieure à 6 heures doivent être rendues automatiques.
2.3. Une alarme doit être donnée à la passerelle en cas de niveau dangereux de l'eau dans la partie inférieure des locaux des machines située au-dessous de la flottaison en charge maximale.
2.4. En ce qui concerne la commande à distance des moteurs :
a) Dans toutes les conditions de navigation, y compris pendant la manœuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la passerelle de navigation la vitesse, la valeur et le sens de poussée des propulseurs. En outre, on doit pouvoir, à partir de la passerelle, être assuré qu'aucun défaut n'affecte l'état de fonctionnement d'ensemble des installations de propulsion.
b) La commande à distance de chaque installation de propulsion doit s'effectuer au moyen d'un dispositif qui lui est propre.
c) Chaque installation de propulsion doit être munie, sur la passerelle de navigation, d'un dispositif qui permette de l'arrêter en cas d'urgence et qui soit indépendant du système de commande à partir de la passerelle de navigation.
d) Les dispositifs de commande à distance et leurs automatismes doivent être conçus de telle manière qu'en cas de défaillance l'alarme soit donnée. Toutefois, les dispositifs à câble peuvent être dispensés de cette alarme avec l'accord de l'autorité compétente.
2.5. En ce qui concerne le dispositif d'alarmes :
a) Il convient de prévoir un dispositif d'alarme pour indiquer tout défaut de fonctionnement requérant l'attention, lequel doit donner l'alarme sur la passerelle de navigation au moyen de signaux sonores et visuels dans tous les cas qui nécessitent l'intervention ou l'attention de l'officier de quart.
b) Le dispositif d'alarme doit être réalisé de manière à lui assurer la sûreté de fonctionnement la plus grande possible et, à ce titre, doit :
- autant que possible être conçu suivant le principe de la sécurité positive ;
- signaler automatiquement toute alarme ou être muni de dispositifs de tests manuels.
c) Le dispositif d'alarme doit pouvoir être alimenté par une source d'énergie de réserve en cas de panne de la source normale d'énergie.
d) Toute panne de la source normale d'énergie du dispositif d'alarme doit être indiquée par une alarme qui peut n'être que visuelle.
e) Le dispositif d'alarme doit pouvoir signaler simultanément plus d une défaillance et les différents signaux ne doivent pas s'annuler l'un l'autre.
2.6. Lorsque des dispositifs de sécurité sont prévus, ils doivent être réalisés de manière à leur assurer la sûreté de fonctionnement la plus grande possible et à limiter les dangers pouvant résulter de leur propre défaillance éventuelle.
2.7. Le démarrage automatique ou en télécommande des appareils doit pouvoir être interdit par des verrouillages lorsqu'il peut entraîner des dangers pour le personnel ou des avaries graves du matériel.
2.8. Un dispositif d'arrêt à distance des centrales hydrauliques doit être installé au poste de commande de l'installation d'extinction fixe par gaz inerte.

Chapitre 222-4 : Protection contre l'incendie

Article 222-4.01

Définitions
1. Un local de sécurité est un local contenant une installation telle que les appareils de radiocommunication, les instruments principaux de navigation, la source d'énergie de secours, et les installations centrales de détention et d'extinction de l'incendie.
2. Les locaux d'habitation comprennent les locaux de réunion et assimilés, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature.
Les locaux d'habitation comprennent également les escaliers, descentes et échappées desservant ces locaux.
3. Les locaux de machines de la catégorie A sont les locaux et les puits y aboutissant qui contiennent :
3.1. des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale ; ou
3.2. des machines à combustion interne utilisées à des fins autres que la propulsion principale lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kilowatts ; ou
3.3. toute chaudière à combustible liquide ou tout groupe de traitement du combustible liquide.
4. Les locaux de machines sont tous les locaux de machines de la catégorie A, tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices et des machines électriques importantes, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de

conditionnement d'air et les locaux de même nature ainsi que les puits qui y aboutissent.
5. Les locaux de service comprennent les cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, armoires de service, soutes à dépêches, soutes à valeurs, magasins, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines et locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.
6. Les espaces à cargaison comprennent tous les locaux utilisés pour les marchandises (y compris les citernes à cargaison d'hydrocarbures) ainsi que les puits qui y aboutissent.
7. Les espaces rouliers à cargaison sont les espaces généralement dépourvus de tout compartimentage et qui occupent une partie importante ou la totalité de la longueur du navire, dans lesquels on peut charger ou décharger par roulage des marchandises (emballées ou en vrac, dans ou sur des véhicules ferroviaires ou routiers (y compris les véhicules-citernes), sur des remorques, dans des conteneurs, sur des palettes, dans des citernes mobiles ou dans ou sur des unités de charge analogues ou dans d'autres récipients).
8. Les espaces rouliers à cargaison ouverts sont les espaces rouliers à cargaison qui sont ouverts aux deux extrémités ou ouverts à une extrémité et qui disposent d'une ventilation naturelle suffisante et efficace sur toute leur longueur grâce à des ouvertures permanentes pratiquées dans le bordé de muraille ou le pont situé au-dessus de ces espaces, à la satisfaction dé l'autorité compétente.
9. Les espaces rouliers à cargaison fermés sont les espaces rouliers à cargaison qui ne sont ni des espaces rouliers à cargaison ouverts ni des ponts découverts.
10. Cloisonnements :
10.1. Toutes les fois que se présentent les mots acier ou matériau équivalent, il faut entendre par matériau équivalent tout matériau incombustible qui, de lui-même ou après isolation, possède des propriétés équivalentes à celles de l'acier du point de vue de la résistance mécanique et de l'intégrité à l'issue de l'essai au feu standard approprié (par exemple, un alliage d'aluminium convenablement isolé).
10.2. Les cloisonnements du type A 30 sont constitués par des cloisons et des ponts conformes aux dispositions suivantes :
.1 ils doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent ;
.2 ils doivent être convenablement armaturés ;
.3 ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage de la fumée et des flammes jusqu'à la fin d'un essai au feu standard d'une heure ;
.4 ils doivent être isolés au moyen de matériaux incombustibles approuvés de manière que la température moyenne de la surface non exposée ne s'élève pas de plus de 139°C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 180°C par rapport à la température initiale, à l'issue d'un délai de 30 minutes.
10.3 Les cloisonnements du type F sont constitués par des cloisons, ponts, plafonds ou vaigrages conformes aux dispositions suivantes :
.1 ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard ;
.2 ils doivent avoir un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 139°C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225°C par rapport à la température initiale, jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard.

Article 222-4.02

Prévention de l'incendie
1. Il ne doit pas être utilisé de peintures, vernis et autres substances à base de nitrocellulose ou produits très inflammables.
2. Des précautions sont prises pour éviter que des matières ou des vapeurs combustibles puissent entrer en contact avec des éléments portés à température élevée. En particulier :
2.1. Des dispositions sont prises pour que des étincelles ou flammes provenant des conduits de fumée tels que ceux des appareils de cuisine ou de chauffage ne puissent pénétrer dans les conduits de ventilation.
2.2. Des dispositions sont adoptées pour isoler thermiquement les espaces à cargaison, soutes à combustible, locaux de sécurité, locaux d'habitation et locaux de service de parois portées à haute température telles que celles des chaudières, conduits de fumée, tuyaux d'échappement ou cheminées de cuisine.
2.3. Les appareils à flamme nue ou à résistance non protégée sont interdits pour l'éclairage et le chauffage des locaux.
2.4. Les radiateurs électriques doivent répondre aux prescriptions de l'article 222-5.17 du chapitre 222-5.
3. Les matériaux isolants doivent être acceptés par l'autorité compétente.
4. L'installation à poste fixe d'éléments combustibles à moins de 60 cm d'appareils tels que fours et fourneaux est interdite sauf si des précautions particulières sont prises pour l'isolation.
5. Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement affectées par la chaleur ne doivent pas être utilisés pour les dalots et décharges sur bordé aboutissant près de la flottaison ainsi que pour les accessoires dont la destruction en cas d'incendie créerait des dangers d'envahissement.
6. Les tuyautages d'huile ou de combustible liquide sont en acier ou autres matériaux autorisés compte tenu du risque d'incendie.
7. Les tuyaux de dégagement d'air des soutes et caisses contenant des combustibles liquides doivent être munis d'un écran pare-flamme efficace pouvant être facilement nettoyé et qui ne doit pas réduire de façon appréciable la section utile du dégagement d'air et doivent répondre aux dispositions du paragraphe 6.
8. La ventilation mécanique des espaces rouliers à cargaison fermés qui contiennent des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant destiné à assurer leur propulsion et des locaux de machines lorsqu'elle existe doit pouvoir être arrêtée d'un point aisément accessible et repéré situé en dehors de ces locaux.
9. Les manches de ventilation desservant les espaces à cargaison, les espaces rouliers à cargaison fermés et locaux de machines sont pourvues à leur partie supérieure de moyens d'obturation incombustible.
10. Les autres ouvertures des locaux de machines doivent pouvoir être obturées de l'extérieur de ces locaux.
11. Cloisonnements :
11.1. Les cloisonnements (ponts et cloisons) qui séparent les locaux de machines de la catégorie A des espaces à cargaison des locaux d'habitation, des locaux de service, des postes de sécurité doivent être au moins sur les navires de longueur (L_r) égale ou supérieure à 24 mètres :
- du type A.30 pour les navires construits en acier ou matériau équivalent y compris les alliages d'aluminium ;
- du type F pour les navires construits en matériaux combustibles.
Peut être admis comme équivalent à un cloisonnement du type A.30 un cloisonnement constitué :
- d'une tôle d'acier revêtue d'une couche de 50 mm de laine de roche ; ou
- d'une tôle d'alliage d'aluminium revêtue d'une couche de 80 mm ou de deux couches de 40 mm, à joints décroisés, de laine de roche.
Peut être admis comme équivalent à un cloisonnement du type F un cloisonnement constitué d'une paroi combustible revêtue d'une couche de 100 mm ou de deux couches de 50 mm, à joints décroisés, de laine de roche.
La laine de roche doit avoir une masse volumique minimale de 96 kg/m^3.

La surface extérieure de la laine de roche doit être convenablement protégée contre les projections d'hydrocarbures et autres liquides inflammables.
11.2. L'isolation doit s'étendre vers le bas à partir du pont, sur le bordé, sur une hauteur de 500 mm pour un navire en acier et jusqu'à la flottaison lège pour un navire construit en un autre matériau.
Les escaliers qui desservent plusieurs ponts doivent être entourés de cloisons d'entourage en acier ou en matériaux équivalents ou du type F.
11.3. Dans le cas de cloisonnements de type F, les cloisonnements d'entourage des locaux de machines de la catégorie A doivent empêcher le passage de la fumée.
11.4. Les cloisonnements ne doivent présenter les caractéristiques des cloisonnements du type A.30 ou F selon le cas qu'à l'égard d'un incendie se déclarant dans le local de machines.
11.5. Les portes et fermetures des autres ouvertures pratiquées dans les cloisons doivent être construites de manière à maintenir l'intégrité des cloisonnements dans lesquels elles sont pratiquées.
11.6. Les cloisons d'entourage des locaux de cuisine sont en acier ou en matériau équivalent ou en cloisonnement de type F.
11.7. Les escaliers, descentes servant d'échappées, etc. ont une charpente en acier et, s'ils desservent plusieurs ponts, ils doivent être protégés par un entourage en acier ou en matériau équivalent ou en matériau de type F.
11.8. Les tuyautages, conduits et dispositifs de manœuvre qui traversent une cloison coupe-feu ne doivent pas réduire sa résistance au feu.
11.9. Navires de longueur (L_r) inférieure à 24 mètres.
L'autorité compétente peut exempter d'une prescription quelconque du présent article les navires de longueur (L,), inférieure à 24 mètres qui ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche, s'il est considéré que cette prescription n'est ni raisonnable ni nécessaire compte tenu de la navigation pratiquée par ces navires.

Article 222-4.03

Extinction par eau sous pression
1. Tout réseau d'eau sous pression, dont l'installation est prévue en application du présent chapitre. est constitué par un tuyautage alimenté par une ou plusieurs pompes et desservant des lances par l'intermédiaire de bouches et de manches.
2. Pompes d'incendie :
2.1. Sauf s'il en est disposé autrement dans le présent chapitre, les pompes d'incendie sont entraînées mécaniquement par des moteurs indépendants des machines de propulsion.
2.2. Les pompes sanitaires, pompes de ballast et d'assèchement ainsi que les pompes de service général peuvent être considérées comme pompes d'incendies, à condition qu'elles ne soient pas normalement utilisées pour aspirer du combustible liquide.
2.3. Les pompes d'incendie sont munies de soupapes de sûreté si elles sont susceptibles de refouler à une pression supérieure à celle pour laquelle le tuyautage et ses accessoires ont été calculés et éprouvés.
2.4. Chaque pompe entraînée mécaniquement doit, lorsque son installation est prévue par le présent chapitre, être assez puissante pour fournir en régime incendie et à la pression spécifiée au paragraphe 3.2, un débit d'eau au moins égal aux deux tiers du débit réglementaire d'une pompe d'assèchement répondant aux prescriptions de l'article 222-2.10.
3. Réseau d'incendie :
3.1. Les diamètres du réseau d'incendie sont déterminés de façon à permettre l'utilisation efficace du débit total d'une pompe d'incendie.
3.2. Lorsqu'une pompe d'incendie débite la quantité d'eau fixée par l alinéa 3.1 ci-dessus dans des bouches d'incendie contiguës quelconques, une pression d au moins 0,2 N/mm^2 doit être maintenue aux bouches d'incendie intéressées.
3.3. La disposition du réseau d'incendie doit être telle qu'il soit en mesure de fournir de l'eau très rapidement. Les organes de commande doivent être faciles à manœuvrer et d'accès aisé.
4. Tuyaux et bouches d'incendie :
4.1. Le nombre et la répartition des bouches d'incendie sont tels qu'un jet d'eau au moins puisse atteindre un point quelconque du navire normalement accessible à l'équipage en cours de navigation ainsi que sur tout point des espaces à cargaison et des espaces rouliers à cargaison lorsque ceux-ci sont vides.
4.2. Les tuyaux et bouches d'incendie sont disposés de manière que les manches puissent s'y adapter facilement. Sur les navires susceptibles de transporter des cargaisons en pontée, l'emplacement des bouches d'incendie est tel que leur accès soit toujours facile et les tuyaux doivent être, dans toute la mesure du possible, installés de manière à ne pas risquer d'être endommagés par lesdites cargaisons.
4.3. Des robinets ou soupapes sont disposés sur les tuyautages de manière qu'une quelconque des manches puisse être débranchée pendant que les pompes sont en marche et continuent à alimenter des manches branchées sur les autres bouches d'incendie.
4.4. Il ne doit pas être utilisé pour les tuyaux d'incendie des matériaux dont les propriétés sont facilement altérées par la chaleur à moins qu'ils ne soient convenablement protégés.
5. Manches et lances :
5.1. Les manches d'incendie sont constituées de matériaux autorisés. Leur longueur ne doit pas dépasser 20 mètres. Elle ne doit pas non plus dépasser la moitié de la longueur du navire sans qu'il soit toutefois exigé qu'elles aient une longueur inférieure à 10 mètres. Les manches sont pourvues des raccords et accessoires nécessaires.
5.2. Dans les locaux d'habitation, locaux de service et locaux de machines, des navires dont la longueur (L_r) est égale ou supérieure à 24 mètres, une manche d'incendie est prévue pour chaque bouche d'incendie installée en application du présent article et lui est raccordée en permanence. Sur les ponts exposés, il n'est pas exigé qu'à chaque bouche corresponde une manche mais le nombre des manches qui y est installé doit être suffisant pour que, dans la zone considérée, le jet prescrit, en application du présent article, puisse être fourni en toutes circonstances.
5.3. Les manches d'incendie et leurs accessoires sont constamment maintenus en état de servir.
5.4. Le diamètre des ajutages des lances (jet plein) n'est pas inférieur à 12 mm pour les navires dont la longueur (L_r) est égale ou supérieure à 24 mètres et à 10 mm pour les autres navires.
5.5. Toutes les lances sont munies d'un dispositif permettant l'arrêt du jet.
6. Les robinets d'incendie, les manches, les lances et les raccords, et les robinets diffuseurs doivent être conformes aux dispositions du chapitre 322-3.

Article 222-4.04

Dispositif d'extinction par le gaz
1. L'utilisation d'un agent d'extinction qui, de l'avis du ministre chargé de la marine marchande, émet soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues des gaz toxiques en quantité telle qu'ils constituent un danger pour les personnes à bord, n'est pas autorisée.
La mise en œuvre du dispositif d'extinction doit résulter d'une manœuvre manuelle intentionnelle.
2. Les tuyaux qui amènent l'agent d'extinction dans les locaux protégés doivent être munis de sectionnements directionnels pour lesquels :

- les locaux où aboutissent les tuyaux sont clairement indiqués ;
- la position ouverte ou fermée doit pouvoir être facilement vérifiée ;
- la manœuvre s'effectue uniquement sur place (pas de commande à distance).

Les dispositifs de percussion des récipients peuvent être pilotés ; en pareil cas, la commande de pilotage s'effectue à partir du local où est entreposé l'agent extincteur sauf lorsque celui-ci est entreposé à l'intérieur d'un local protégé.
Les tuyautages sont disposés de manière à assurer une répartition efficace du gaz. Ils sont éprouvés suivant le règlement d'une société de classification agréée.
Des dispositifs ferment toutes les ouvertures par lesquelles de l'air peut pénétrer ou du gaz s'échapper d'un espace protégé. La ventilation du local protégé doit être arrêté automatiquement avant l'envoi de l'agent d'extinction.
3. Vérification :
Le fonctionnement des dispositifs de percussion et des organes de sectionnement doit être vérifié périodiquement, ainsi que la quantité de gaz disponible et l'état général de l'installation.
Des moyens doivent être prévus pour permettre de souffler en toute sécurité les tuyautages en aval des vannes directionnelles, direction par direction.
Des moyens doivent être prévus pour que l'on puisse vérifier en toute sécurité la quantité de gaz dans les réservoirs.
4. Quantité de gaz :
Pour la détermination de la quantité de gaz, dans le cas où les soupapes de sûreté ou autres dispositifs de sécurité des réservoirs d'air de lancement des moteurs dégagent à l'intérieur des locaux de machines, le volume brut à prendre en compte pour le calcul de la concentration minimale du gaz est à majorer du volume d'air libre correspondant à ces réservoirs.
5. Alarme :
Un signal sonore et lumineux doit annoncer l'envoi de l'agent d'extinction dans tout local où normalement le personnel travaille ou a accès.
Ils doivent pouvoir être alimentés par la source d'énergie de secours et être distincts de toute autre alarme.
Le temps séparant le déclenchement de l'alarme de l'arrivée du gaz dans l'espace protégé doit permettre l'évacuation du personnel présent dans l'espace protégé. Le bon fonctionnement de l'installation doit être vérifié périodiquement. Pour les navires de longueur (L_r) inférieure à 24 mètres, le signal lumineux n'est pas exigé.
6. Les moyens de commande de tout dispositif fixe d'extinction par le gaz doivent être aisément accessibles, faciles à mettre en œuvre, être groupés en des endroits où ils ne risquent pas d'être isolés par un incendie dans l'espace protégé et posséder des instructions claires sur le fonctionnement du dispositif pour la sécurité du personnel.
7. Si plusieurs locaux sont protégés par une même installation, la quantité de gaz doit être suffisante pour le plus grand de ces locaux. Plusieurs locaux qui ne sont pas complètement séparés l'un vis-à-vis de l'autre sont considérés comme formant un seul local.
8. Les réservoirs sous pression doivent être jugés satisfaisants par l'autorité compétente.
9. Les réservoirs des gaz d'extinction sous pression ne doivent pas être installés à l'avant de la cloison d'abordage.
Ils peuvent être implantés dans le local à protéger si les conditions du paragraphe 12.7 sont réunies.
Lorsque les réservoirs sont à l'extérieur des locaux protégés, ils doivent être dans les locaux réservés à cet usage exclusif, situés en des emplacements sûrs et aisément accessibles, ventilés efficacement. On doit accéder à ces locaux de préférence par le pont découvert et, dans tous les cas, par une entrée indépendante des locaux protégés.
Les portes d'accès doivent s'ouvrir vers l'extérieur. Les cloisons, ponts et les portes d'accès qui constituent les limites entre de tels locaux et les locaux fermés adjacents doivent être en acier ou en matériau équivalent ou de type F sauf sur les navires de longueur inférieure à 35 mètres lorsque les réservoirs sont implantés au-dessus du pont de franc-bord.
Sur toutes les portes d'accès aux locaux des réservoirs doit figurer l'indication du type de l'agent d'extinction et la mention " danger " apposées de façon très apparente.
10. Le renouvellement de l'atmosphère du local protégé, après extinction doit être assuré dans un délai compatible avec la sécurité du navire.
11. Dispositifs à gaz carbonique :
11.1. Pour les locaux de machines, la quantité de gaz carbonique amenée par le tuyautage doit être suffisante pour fournir un volume de gaz libre égal au moins à 30 % du volume brut du local de machines protégé le plus grand, y compris le tambour.
Le volume occupé par le gaz carbonique libre est calculé à raison de 0,56 m^3/kg.
Le tuyautage fixe doit être tel qu'il puisse amener 85 % du volume de gaz prescrit en moins de 2 minutes.
11.2. Pour les espaces rouliers à cargaison fermés destinés au transport automobile ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion, la quantité de gaz carbonique amenée par le tuyautage doit être suffisante pour libérer un volume de gaz libre égal au moins à 45 % au moins du volume brut du plus grand des espaces à cargaison de ce type pouvant être rendu étanche au gaz.
Les dispositions doivent être telles qu'elles assurent une arrivée des deux tiers au moins du gaz requis dans le local en question en 10 minutes.
12. Dispositifs à hydrocarbure halogéné (1) :
12.1. L'usage des halon 1211 et 1301 est seul autorisé.
12.2. L'utilisation d'hydrocarbures halogénés comme agent d'extinction n'est autorisé que dans des locaux de machines.
12.3. Le dispositif de décharge doit être conçu de manière à pouvoir assurer l'arrivée d'une partie substantielle de la quantité minimale d'agent prescrite au paragraphe 12.6 dans un temps nominal d'au plus 20 secondes sur la base de la décharge de la phase liquide.
12.4. Le système doit être conçu pour fonctionner dans une gamme de températures allant de 0°C à 55°C.
12.5. L'arrivée de l'agent d'extinction dans un local ne doit pas constituer un danger pour le personnel chargé de l'entretien des machines et du matériel, ou qui utilise les échelles d'accès normales ou les échappées desservant le local. Ceci implique en particulier le respect de la concentration maximale précisée au paragraphe 12.6.
12.6. Quantité d'agent d'extinction :
La quantité d'agent d'extinction pour les locaux de machine doit être calculée conformément au tableau ci-après.
Elle doit être fondée sur le volume brut du local eu égard à la concentration minimale et sur le volume net du local eu égard à la concentration maximale, y compris le tambour. Les quantités de halon 1301 et 1211 doivent être calculées sur la base d'un rapport volumétrique à raison respectivement de 0,16 m^3/kg et 0,14 m^3/kg.

Halon	Minimum	Maximum
1301	4,25 %	7 %
1211	4,25 %	5,5 %

12.7. Seul le halon 1301 peut être stocké à l'intérieur d'un local de machines protégé. Les réservoirs ne peuvent y

être installés que dans la mesure où la température susceptible de régner dans ce local est compatible avec la température maximale qu'ils peuvent supporter compte tenu des conditions de réalisation des réservoirs et de leur taux de remplissage.
Dispositions concernant la charge stockée dans le local protégé :
12.7.1. Les réservoirs doivent être répartis sur l'ensemble du local. A l'extérieur du local protégé existe un dispositif de libération de l'agent d'extinction par source d'énergie dont la commande initiale doit être manuelle.
12.7.2. Des sources d'énergie en double, situées à l'extérieur du local protégé et disponible à tout moment, doivent être prévues pour la libération de l'agent.
Dans le cas des locaux de machines, une des sources d'énergie peut être située à l'intérieur du local protégé.
12.7.3. Les circuits électriques reliant les réservoirs doivent être surveillés pour déceler toute défaillance et perte d'énergie électrique. Des alarmes visuelles et sonores doivent être prévues pour signaler celles-ci.
12.7.4. Les circuits pneumatiques ou hydrauliques reliant les réservoirs doivent être installés en double.
Les dispositifs qui produisent la pression pneumatique ou hydraulique doivent être surveillés pour déceler toute perte de pression. Des alarmes visuelles et sonores doivent être prévues pour signaler celle-ci.
12.7.5. A l'intérieur du local protégé :
.1 les circuits électriques indispensables au déclenchement du dispositif doivent être résistants à la chaleur, comme par exemple des câbles sous gaine en matériau minéral isolant ou des câbles équivalents ;
.2 les tuyautages indispensables au déclenchement du dispositif à fonctionnement hydraulique ou à air comprimé doivent être en acier ou en un autre matériau résistant à la chaleur de manière équivalente.
12.7.6. Chaque réservoir sous pression doit être muni d'un organe automatique limitant la pression qui, dans le cas où le réservoir serait exposé aux effets d'un incendie et où le dispositif d'extinction ne serait pas mis en œuvre, libérerait sans dommage le contenu du réservoir dans le local protégé.
12.7.7. Les réservoirs et les circuits électriques ainsi que les tuyauteries indispensables au déclenchement de tout dispositif doivent, en cas d'avarie d'un élément quelconque d'un des circuits de la transmission de puissance, pouvoir libérer au moins les deux tiers de la quantité d'agent d'extinction prescrite pour ce local au paragraphe 12.6.
12.7.8. Chaque réservoir sous pression ne doit pas être muni de plus de deux ajutages de décharge.
La quantité maximale d'agent d'extinction par réservoir doit être jugée satisfaisante par le ministre chargé de la marine marchande eu égard à la nécessité de répartir uniformément l'agent dans l'ensemble du local.
12.7.9. Les réservoirs doivent être munis de moyens permettant de détecter les baisses de pression dues à des fuites ou à des émissions.
Des alarmes visuelles et sonores indiquent ces baisses de pression :
.1 dans la zone protégée sauf pour les espaces à cargaison ;
.2 sur la passerelle de navigation ou dans le local où les commandes de lutte contre l'incendie sont centralisées.
13. Dispositifs à gaz autorisé d'usage :
13.1 Les gaz extincteurs autorisés d'usage pouvant être utilisés comme agents d'extinction dans les locaux de machines de catégorie A et dans les chambres des pompes à cargaison sont conformes aux prescriptions du chapitre 322-6 de la division 322.
13.2 Nonobstant les articles 221-II-2/5.1, 221-II-2/5.3.1, 221-II-2/5.3.2 et 221-II-2/5.3.3, les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz utilisant les gaz extincteurs autorisés d'usage sont conformes aux prescriptions du chapitre 322-6.
NOTA:
(1) Tenant compte des décisions prises lors de la deuxième réunion des parties au Protocole de Montréal (relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone) qui s'est tenue à Londres du 27 au 29 juin 1990, fixant en particulier l'année 2000 comme échéance pour l'achèvement du processus d'élimination graduelle des halons et des chlorofluorocarbones, l'Assemblée a adopté à sa 17e session la Résolution A 719(17), relative à la prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires, qui prie notamment les Gouvernements de prendre les mesures nécessaires, sans attendre la mise au point de règles internationales, pour :
- interdire l'utilisation des halons dans les installations d'extinction de l'incendie n'entrant pas dans la catégorie des utilisations essentielles, à bord des navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent ; le 1er juillet 1992 ou après cette date ;
- interdire l'utilisation des halons dans de nouvelles installations de ce type à bord des autres navires à partir du 1er juillet 1992 ;
- interdire à partir du 1er janvier 1992 les essais en vraie grandeur des dispositifs d'extinction de l'incendie à bord des navires.

Article 222-4.05

Dispositifs fixes d'extinction à mousse à haut foisonnement dans les locaux de machines
1.1. Tout dispositif fixe à mousse à haut foisonnement prescrit dans les locaux de machines doit pouvoir projeter rapidement, à travers des orifices de décharge fixes, une quantité de mousse suffisante pour remplir le plus grand des locaux protégés à raison d'au moins 1 mètre d'épaisseur par minute si les volumes occupés par les appareils ou installations ne sont pas déduits, ou 1,5 m d'épaisseur si ces volumes sont déduits.
La quantité de liquide émulseur disponible doit permettre de produire un volume de mousse égal à cinq fois le volume du plus grand des locaux protégés. Le taux de foisonnement de la mousse ne doit pas dépasser 1000.
1.2. L'autorité compétente peut autoriser d'autres dispositifs et d'autres débits lorsqu'il est établi qu'une protection équivalente est ainsi assurée.
2. Les conduits qui amènent la mousse, les prises d'air du générateur de mousse et le nombre des appareils de production de mousse doivent, de l'avis de l'autorité compétente, permettre une production et une répartition efficaces de la mousse.
Les appareils de production de mousse doivent être d'un type autorisé.
3. La disposition de la tuyauterie de décharge du générateur de mousse doit être telle que les appareils de production de mousse ne puissent pas être endommagés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.
4. Le générateur de mousse, ses sources d'énergie incluant éventuellement la source d'énergie de secours, le liquide émulseur et les organes de commande du dispositif doivent être d'un accès aisé et faciles à mettre en œuvre et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible et ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.

Article 222-4.06

Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression
1. Locaux de machines :
1.1. Tout dispositif de projection d'eau diffusée sous pression prescrit dans les locaux de machines doit être muni de jets diffuseurs d'un type approuvé.
1.2. Le nombre et la disposition des jets diffuseurs doivent être jugés satisfaisants par l'autorité compétente et doivent assurer une répartition moyenne efficace de l'eau à raison d'au moins 5 litres par mètre carré et par minute dans les locaux à protéger, cette répartition pouvant être réduite à 3,5 litres par mètre carré et par minute lorsque la hauteur sous pont du local à protéger est inférieure à 2,5 mètres.

Lorsque des débits supérieurs sont jugés nécessaires, ils doivent être à la satisfaction de l'autorité compétente. Des diffuseurs doivent être installés au-dessus du plafond de ballast, des plafonds de citernes, et autres zones sur lesquelles du combustible peut se répandre, ainsi qu'au-dessus des endroits des locaux de machines où il existe un risque particulier d'incendie.
1.3. L'installation peut être divisée en sections, dont les soupapes de distribution doivent pouvoir être manœuvrées à partir d'emplacements aisément accessibles situés à l'extérieur des locaux protégés et ne risquant pas de se trouver rapidement isolés par un incendie dans le local protégé.
1.4. La pompe doit permettre d'alimenter simultanément, à la pression nécessaire, toutes les sections du dispositif dans l'un quelconque des locaux à protéger. La pompe et ses moyens de commande doivent être installés à l'extérieur du local ou des locaux à protéger. L'installation ne doit pas risquer d'être mise hors d'état de fonctionner par un incendie qui se déclarerait dans le local ou les locaux qu'elle doit protéger.
1.5. La pompe peut être entraînée par un moteur indépendant à combustion interne. Si par contre elle fonctionne grâce à l'énergie fournie par la source d'énergie de secours prévue par les dispositions de l'article 222-5.14, cette source doit être d'un accès aisé et facile à mettre en œuvre en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique. Lorsque la pompe est entraînée par un moteur indépendant à combustion interne, celui-ci doit être situé de manière qu'un incendie dans l'espace protégé n'en compromette pas l'alimentation en air.
1.6. On doit prendre des précautions pour éviter que les orifices des jets diffuseurs soient obturés par les saletés contenues dans l'eau ou par la corrosion des tuyautages, des diffuseurs, des sectionnements et de la pompe.
2. Espaces rouliers à cargaison fermés destinés au transport des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion :
Dans ces espaces il doit être satisfait aux dispositions suivantes :
2.1. Les jets diffuseurs doivent être d'un type autorisé à orifice unique. Ils sont disposés de manière à répartir efficacement l'eau dans les espaces à protéger. A cet effet, le système doit pouvoir débiter au moins 3,5 1 d'eau par mètre carré et par minute dans les locaux ayant une hauteur égale ou inférieure à 2,5 m et 5 litres par mètre carré et par minute dans les locaux ayant une hauteur supérieure.
2.2. Les organes de sectionnement de l'installation doivent être situés en un endroit facilement accessible situé à proximité mais à l'extérieur du local à protéger et qui ne risque pas de se trouver rapidement isolé par un incendie se déclarant dans le local à protéger.
2.3. L'alimentation en eau de l'installation doit être prévue à partir du collecteur principal d'incendie.
Le débit de chaque pompe d'incendie réglementaire doit être suffisant pour alimenter à la pression exigée simultanément tous les diffuseurs de cette installation et une lance d'incendie.
2.4. La ou les pompes principales d'incendie doivent pouvoir être mises en marche au moyen d'une commande à distance (qui peut être manœuvrée à la main) de l'endroit où se trouvent les organes de sectionnement.

Article 222-4.07

Protection contre l'incendie
1. Extinction par eau sous pression :
1.1. Il doit exister à bord un réseau d'incendie répondant aux conditions de l'article 222-4.03.
L'autorité compétente peut exempter les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres de l'installation d'un collecteur d'incendie si elle estime que celle-ci n'est ni raisonnable ni nécessaire.
1.2. Le réseau d'incendie est alimenté par une pompe principale située dans le local du moteur de propulsion et une pompe de secours autonome située en dehors de ce local ; ces pompes doivent répondre aux prescriptions de l'article 222-4.03.
1.3. Pour les navires de longueur inférieure à 35 mètres, la pompe principale peut être attelée au moteur de propulsion et comporter en ce cas un dispositif de débrayage.
1.4. Pour les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres, la pompe de secours peut être une pompe à bras à poste fixe comportant une aspiration permanente à la mer et disposée de façon telle qu'il soit possible d'atteindre par un jet tout point du navire à l'aide d'une manche et d'une lance comportant un ajutage (jet plein) de 7 mm de diamètre.
1.5. Dans le cas de navires multicoques comportant deux locaux de propulsion indépendants, il peut être admis de remplacer la pompe principale et la pompe de secours citées au paragraphe 1.2 par deux pompes d'incendie débrayables attelées chacune à un moteur de propulsion et débitant sur le même réseau d'incendie.
1.6. Il est prévu à bord outre la manche et la lance visées au paragraphe 1.7 :
- pour les navires de longueur (L_r) égale ou supérieure à 24 mètres, au moins trois manches avec lance ;
- pour les navires de longueur (L_r) inférieure à 24 mètres mais de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres au moins deux manches avec lance.
1.7. Dans le local de propulsion, il est installé sur les navires de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres :
.1 une bouche d'incendie reliée en permanence à une manche avec lance.
.2 un récipient contenant un matériau pulvérulent tel que du sable ou de la sciure de bois imprégnée de soude et une pelle. Un extincteur portatif d'un modèle autorisé peut être accepté comme un équivalent.
1.8. Sur les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres, il est prévu au moins une manche avec lance située à l'extérieur du local de propulsion.
2. Locaux des machines :
Outre les dispositions prévues au paragraphe 1, les locaux contenant des chaudières à combustible liquide, des groupes de traitement de combustible liquide ou des machines à combustion interne servant à la propulsion doivent être pourvus, à la satisfaction de l'autorité compétente, de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants :
2.1. Dispositif d'extinction par le gaz conforme aux dispositions de l'article 222-4.04.
2.2. Dispositif d'extinction à mousse à haut foisonnement conforme aux dispositions de l'article 222-4.05.
2.3. Dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression conforme aux dispositions de l'article 222-4.06 (§ 1).
3. Espaces rouliers à cargaison fermés destinés au transport des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion :
Outre les dispositions prévues au paragraphe 1, ces espaces doivent être pourvus de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants, à la satisfaction de l'autorité compétente :
3.1. Dispositif d'extinction par le gaz conforme aux dispositions de l'article 224-4.04 (§11.2).
3.2. Dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression conforme aux dispositions de l'article 222-4.06 (§ 2).

Article 222-4.08

Mesures de protection applicables aux navires citernes
Dans le cas des navires citernes les dispositions particulières relatives a la protection contre l'incendie à bord des navires-citernes d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 doivent être appliquées.

Article 222-4.09

Dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie dans les locaux de l'appareil propulsif
Un dispositif fixe de détection d'incendie d'un type approuvé doit être installe dans les locaux contenant les machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale.
Les détecteurs doivent entrer en action sous l'effet de la fumée ou d'autres produits de combustion et déclencher

une alarme sonore et visuelle, distincte de celle de tout dispositif n'indiquant pas un incendie, à la timonerie.
L'essai du système de détection est effectué comme indiqué en annexe 221-3.A.1. (point ID 1 du questionnaire) relative aux installations automatisées des navires de jauge brute supérieure à 500.

Article 222-4.10

Extincteurs d'incendie
1. Les caractéristiques et essais des extincteurs, leur surveillance, le choix des extincteurs sont fixés par le chapitre 322.2.
2. Un équipement portatif d'extinction à mousse doit se composer d'un ajutage à mousse du type éjecteur pouvant être relié au collecteur principal d'incendie par une manche d'incendie et d'un réservoir portatif à liquide émulseur d'une capacité minimale de 20 litres et d'un réservoir de rechange. L'ajutage doit être en mesure de produire une mousse efficace, pouvant éteindre un feu d'hydrocarbures, à raison de 1,5 mètre cube par minute.
3. Un des extincteurs portatifs destinés à être employés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local, de préférence à l'extérieur.
4. Le nombre des marques d'extincteurs portatifs à bord d'un navire doit être aussi réduit que possible.
5. Le nombre des charges de rechange à prévoir est fixé par l'autorité compétente dans la mesure où la recharge des extincteurs utilisés peut être effectuée.
6. Le nombre et la répartition des extincteurs portatifs doivent répondre aux dispositions suivantes :
6.1. Navires s'éloignant de plus de 20 milles de la terre la plus proche :
6.1.1. Dans tous les locaux de machines de la catégorie A, au moins 2 extincteurs portatifs aptes à éteindre un incendie de combustible liquide doivent être prévus. Lorsque ces locaux contiennent des machines dont la puissance totale n'est pas inférieure à 250 kW ou des chaudières à combustible liquide, il doit être prévu au moins 1 extincteur supplémentaire ou l'équipement portatif d'extinction à mousse défini au paragraphe 2 ci-dessus.
6.1.2. Il doit y avoir pour l'ensemble des postes de sécurité, des locaux d'habitation et les locaux de service un nombre suffisant d'extincteurs d'incendie portatifs de manière qu'au moins un extincteur d'un type approprié soit prêt à être utilisé dans n'importe quelle partie de ces locaux ; ce nombre ne doit pas être inférieur a 3.
6.2. Navires ne s'éloignant pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche . Il doit être prévu des extincteurs portatifs en nombre convenable dont l'un au moins est adapté à la lutte contre les feux d'hydrocarbures. Le nombre des extincteurs portatifs n'est pas inférieur à :
- 3, si la longueur du navire est égale ou supérieure à 12 mètres ;
- 2, si la longueur du navire est égale ou supérieure à 6 mètres, mais inférieure à 12 mètres ;
- 1, si la longueur du navire est inférieure à 6 mètres.

Article 222-4.11

Equipement de pompier
1. A bord des navires de longueur égale ou supérieure à 35 mètres, il est prévu deux équipements de pompier conformes aux dispositions du paragraphe 2.
2. L'équipement de pompier doit comprendre :
2.1. Un équipement individuel d'un type autorisé et composé :
2.1.1. D'un revêtement de protection en tissu mettant la peau à l'abri de la chaleur de rayonnement du foyer et de l'atteinte accidentelle des flammes ou de la vapeur. Son enveloppe extérieure doit être résistante à l'eau.
2.1.2. De bottes et de gants en caoutchouc ou autre matériau non conducteur de l'électricité.
2.1.3. D'un casque rigide assurant une protection efficace contre les chocs.
2.1.4. D'un fanal de sécurité électrique (lanterne portative) d'un type approuvé pouvant fonctionner pendant une période de 3 heures au moins.
2.1.5. D'une hache jugée satisfaisante par l'autorité compétente.
2.2. Un appareil respiratoire d'un type approuvé qui peut être un appareil respiratoire autonome à air comprimé dont les bouteilles doivent contenir un volume d'air égal à 1200 litres au moins, ou un autre appareil respiratoire autonome qui doit pouvoir fonctionner pendant 30 minutes au moins. Des bouteilles de rechange, pouvant être utilisées avec l'appareil prévu, doivent se trouver à bord en nombre jugé satisfaisant par l'autorité compétente. Les bouteilles de rechange doivent assurer une durée de travail de trois heures ; s'il existe à bord une installation de recharge des bouteilles en air comprimé cette durée peut être réduite à 2 heures.
3. Chaque appareil respiratoire doit être muni d'un câble de sécurité de longueur et de solidité suffisantes, résistant au feu et susceptible d'être attaché par un mousqueton aux courroies de l'appareil ou à une ceinture distincte de façon que l'appareil respiratoire ne puisse en aucun cas se détacher quand on manœuvre le câble de sécurité.
4. Les équipements de pompier ou les jeux d'équipements individuels doivent être entreposés, prêts à l'emploi, en des endroits facilement accessibles et, lorsque le navire transporte plus d'un équipement de pompier ou plus d'un jeu d'équipements individuels, ceux-ci doivent être entreposés en des endroits éloignés les uns des autres.
5. Sur les navires de longueur inférieure à 35 mètres, l'équipement suivant est prévu :
- un appareil respiratoire type narguilé à prise d'air extérieur sur le pont, équipé d'un tuyau en matériau peu inflammable et d'une longueur suffisante ;
- une lampe-torche ;
- une paire de gants en matériau peu inflammable ;
- une ligne de pompier ;
- une pince à défoncer ;
- un casque de chantier.

Article 222-4.12

Rôles d'incendie. Rondes. Exercices d'incendie
1. A bord des navires de longueur égale ou supérieure à 35 mètres, il doit exister un rôle d'incendie, établi et tenu à jour avant l'appareillage. Ce rôle reproduit toutes les consignes particulières ; il indique notamment les signaux d'appel et le poste auquel chaque homme doit se rendre et les fonctions qu'il doit remplir en cas d'incendie. Il est affiché en permanence en plusieurs endroits du navire, notamment dans les locaux affectés à l'équipage.
2. Un service de ronde efficace, y compris dans les espaces rouliers à cargaison, doit être organisé à la mer et au port de manière à décèle rapidement tout danger d'incendie.
3. Des exercices d'incendie doivent être effectués comme prescrit par les articles 222-7.15 et 222-7.16, afin de vérifier l'état du matériel d'incendie et d'entraîner l'équipage à l'utiliser.

Article 222-4.13

Plan de lutte contre l'incendie
A bord des navires de longueur égale ou supérieure à 35 mètres, un plan de lutte contre l'incendie doit être affiché en permanence à la satisfaction de l'autorité compétente.

Article 222-4.14

Possibilité d'utilisation rapide des dispositifs d'extinction de l'incendie
Le matériel d'extinction de l'incendie doit être maintenu en bon état de fonctionnement et prêt à être immédiatement utilisé à tout moment.
Les appareils et installations sont à tour de rôle, au moins une fois par an, l'objet d'essais périodiques de bon fonctionnement ou de vérifications spéciales suivant leur nature. La date et l'objet de ces visites sont portés sur un

registre d'entretien et d'essais, et mentionnés au journal de passerelle.

Article 222-4.15

Equivalences
Chaque fois qu'est prévu, dans le présent chapitre, un type déterminé de matériel, d'appareil, d'agent extincteur ou de dispositif, tout autre type de matériel, etc., peut être autorisé si l'autorité compétente estime qu'il n'est pas moins efficace.

Article 222-4.16

Transport de marchandises dangereuses
Tous les navires neufs construits à partir du 1er février 2005 et effectuant des transports de marchandises dangereuses doivent satisfaire aux dispositions pertinentes de l'article 221-II-2/19 tel qu'en vigueur à la date de la pose de la quille.

Chapitre 222-5 : Installations électriques

Article 222-5.01

Règlement de la société de classification
Pour toutes les questions techniques non explicitement traitées dans ce chapitre il est fait application du règlement de la société de classification agréée choisie par l'armateur.

Article 222-5.01 bis

Groupes électrogènes
1. Tout navire dont l'énergie électrique constitue le seul moyen d'assurer les services auxiliaires indispensables à la propulsion, à la navigation ou à la sécurité du navire, est pourvu d'au moins 2 sources d'énergie électrique. La puissance de chacune de ces sources est telle qu'il soit encore possible d'assurer le fonctionnement de ces services, l'une quelconque d'entre elles ne fonctionnant pas. L'une de ces sources peut constituer la source de secours prévue à l'article 222-5.14 dès lors qu'elle répond également aux prescriptions contenues dans cet article.
2. Dans le cas où le fonctionnement d'une des deux sources d'énergie électrique exigées dépend du moteur de propulsion (génératrice attelée à la ligne d'arbres par exemple), l'installation doit être réalisée de façon telle qu'il soit possible de mettre en route la propulsion lorsque la source d'énergie électrique dont le fonctionnement est indépendant de celle-ci est hors service. De plus, la puissance fournie par la source d'énergie attelée au moteur de propulsion devra, dans toutes les conditions de navigation, être suffisante pour assurer le fonctionnement des services auxiliaires indispensables à la propulsion, à la navigation ou à la sécurité du navire.

Article 222-5.02

Nature du courant. Tensions
1. Le courant peut être continu ou alternatif.
2. Les tensions aux bornes des appareils utilisateurs ne doivent pas dépasser les valeurs ci-après :
2.1. En courant continu :
Force motrice : 500 volts
Eclairage et appareils électrodomestiques, prises de courant : 250 volts
Chauffage : 250 volts
Appareils à très basse tension (T.B.T.) : 55 volts
2.2. En courant alternatif :
Force motrice : 500 volts
Appareils électrodomestiques d'une puissance supérieure à 3 kW (cuisine, buanderie, etc.) : 500 volts
Chauffage : 500 volts
Eclairage, installations de télécommande et de télé contrôle, appareils électrodomestiques d'une puissance égale ou inférieure à 3 kW, et prises de courant : 250 volts
Appareils à très basse tension (T.B.T.) : 55 volts

3. Les limites ci-dessus ne s'appliquent ni à la propulsion électrique, ni aux appareils alimentés en courant alternatif à fréquence non industrielle, ni, sous réserve de l'accord de l'autorité compétente, à certaines installations particulières.
4. Même à titre de secours, il est interdit d'alimenter par interposition de résistances ou d'autotransformateurs un circuit à partir d'un autre circuit à tension plus élevée. Sous réserve de l'accord de l'autorité compétente, cette interdiction ne s'applique ni aux circuits d'extension limitée situés à l'intérieur d'appareils, coffrets ou armoires, ni aux dispositifs de charge des batteries d'accumulateurs.

Article 222-5.03

Classement des installations
1. Les installations électriques sont classées en deux catégories en fonction notamment de la plus grande des tensions existant en régime normal, aussi bien entre deux quelconques de leurs conducteurs qu'entre l'un d'eux et la masse :
1.1. Catégorie A (très basse tension) :
Installations dans lesquelles la tension ne dépasse pas 55 volts en courant alternatif ou en courant continu et dans lesquelles aucun point du circuit n'est mis à la masse.
1.2. Catégorie B :
Installations dans lesquelles la tension ne dépasse pas 55 volts mais n'entrant pas dans la catégorie A, et installations dont la tension excède 55 volts en courant alternatif ou en courant continu.
2. Les installations de la catégorie B sont soumises aux règles particulières suivantes :
Les parties normalement sous tension doivent être inaccessibles au personnel non qualifié. Les parties métalliques accessibles, non normalement sous tension, des appareils fixes ou des appareils portatifs faisant partie de l'équipement du navire doivent être mises à la masse dans les conditions définies à l'article 222-5.04 à moins qu'elles ne soient séparées des parties normalement sous tension par une isolation renforcée ou une double isolation.
3. L'emploi d'appareils portatifs à main de la catégorie B n'est pas autorisé dans les locaux ou emplacements où l'humidité exerce habituellement ses effets tels que buanderies, salles de bains ou de douches.
Toutefois, l'utilisation, dans ces locaux ou emplacements, d'appareils portatifs à main, sous une tension de la catégorie B inférieure à 250 volts en courant alternatif, pourra être tolérée, pourvu qu'ils soient alimentés par l'intermédiaire d'un transformateur de séparation dont le circuit secondaire n'a aucun point commun avec le circuit primaire, ni avec aucun autre circuit, ni aucun point relié à la masse ; ce circuit doit par ailleurs être de faible étendue. Les appareils portatifs à main faisant partie de l'équipement électrique du navire et destinés à être utilisés dans de telles conditions doivent posséder une isolation renforcée ou un double isolement.
La mise en place de toutes prises de courant autres que celles alimentées sous une tension de la catégorie A

(T.B.T.) ou par l'intermédiaire d'un transformateur de séparation conformément à ce qui est indiqué ci-avant est interdite dans les locaux considérés.
4. L'emploi d'une tension appartenant à la catégorie A (T.B.T.) est obligatoire pour les appareils portatifs à main destinés à être utilisés à l'intérieur des enceintes ou locaux ou espaces confinés ou humides ou de faibles dimensions où le personnel peut difficilement se déplacer et où des risques particuliers dus à la conductibilité sont à craindre (doubles-fonds, cofferdams, chaudières ou locaux similaires et, en particulier, ceux dans lesquels on entre par un trou d'homme).
Il ne doit être placé dans les enceintes, locaux ou espaces considérés, aucune prise de courant autre qu'à très basse tension.
5. Lorsque des installations de deux catégories coexistent, les prises de courant doivent être d'un brochage différent et la tension utilisée indiquée par une plaque.

Article 222-5.04

Mise à la masse des installations de la catégorie B
1. Toutes les parties métalliques découvertes des machines et de l'équipement électrique, qui ne sont pas destinées à être mises sous tension mais peuvent l'être fortuitement, telles que carcasses, bâtis et enveloppes de moteurs ou de générateurs d'équipements électriques divers, d'instruments de mesure et d'appareils analogues, doivent être mises à la masse. Cette mise à la masse doit être assurée de façon permanente au moyen de conducteurs de section convenable, reliés à la coque ou à une prise de masse, soigneusement fixés et protégés contre toute détérioration, à moins que la disposition même des appareils n'assure cette liaison de manière efficace.
Lorsqu'il est établi un conducteur de masse, la section de ce conducteur est déterminée de façon telle qu'en cas de défauts d'isolement provoquant l'établissement d'un courant :
- il ne se produise aucun échauffement important entraînant un risque d'incendie ;
- il ne s'établisse pas de différence de potentiel dangereuse entre deux masses métalliques susceptibles d'être touchées simultanément par du personnel.
Sur les navires métalliques, la masse est constituée par la coque.
Sur les navires non métalliques, il doit être installé une prise de masse efficace spécialement conçue pour ce seul usage et toujours en contact avec la mer.
Ce qui précède ne s'applique pas nécessairement au petit appareillage et aux appareils électrodomestiques d'une puissance égale ou inférieure à 3 kW, à condition qu'ils soient construits et montés de manière à éviter tout danger d'accident dans les conditions normales d'utilisation.
2. Chaque tronçon accessible de gaine ou d'armure métallique des câbles, lorsqu'il en existe, doit être mis à la masse. Cette mise à la masse doit être effectuée de façon à satisfaire aux dispositions de l'article 222-5.22.
3. Les carcasses métalliques des lampes portatives, outils et accessoires portatifs similaires, faisant partie de l'équipement électrique du navire et alimentés sous une tension de la catégorie B doivent être mises à la masse par un conducteur de section convenable logé dans le câble d'alimentation, à moins qu'il ne soit pris des dispositions équivalentes telles que double isolement de l'appareil intéressé ou raccordement de cet appareil à un transformateur de séparation par l'intermédiaire d'un circuit secondaire de faible étendue n'ayant aucun point commun ni avec le circuit primaire, ni avec aucun autre circuit, ni aucun point relié à la masse.
4. Les prises de courant nécessaires à l'alimentation du réseau du bord par un réseau terrestre doivent être munies d'une prise de masse incorporée destinée à être reliée à la prise du réseau terrestre.
L'appareillage est conçu de telle manière que la mise à la terre s'effectue toujours en premier lieu.
Cette prise de courant est munie d'un interrupteur et est protégée contre les surcharges et courts-circuits, à l'exception du fil de masse qui est relié à la masse du navire.

Article 222-5.05

Systèmes de distribution
1. Les systèmes de distribution normaux qui peuvent coexister à bord d'un même navire sont les suivants :
1.1. En courant continu : Distribution à deux conducteurs isolés.
1.2. En courant alternatif :
- distribution monophasée à deux conducteurs isolés avec ou sans prise médiane à la masse ;
- distribution triphasée trois fils avec neutre isolé ;
- distribution triphasée quatre fils avec neutre à la masse.
2. Tout autre système de distribution doit être soumis à l'agrément préalable de l'autorité compétente.
3. Dans les systèmes de distribution à neutre isolé, il doit être prévu un dispositif contrôlant en permanence le niveau de l'isolement du réseau primaire et signalant automatiquement l'existence d'un défaut.

Article 222-5.06

Emplacement du matériel électrique
1. Tout matériel électrique doit être situé dans des locaux ou emplacements convenablement ventilés et où des poussières, gaz ou vapeurs inflammables ne sont pas susceptibles de s'accumuler. Si pour des raisons d'exploitation une telle disposition ne peut être respectée, le matériel utilisé devra être de sécurité et d'un type autorisé.
2. Tout matériel électrique doit posséder des caractéristiques de protection contre les agents extérieurs adaptés à ses conditions d'utilisation conformément aux dispositions pertinentes des recommandations de la Commission Electrotechnique Internationale (C.E.I.).

Article 222-5.07

Plans. Repères. Modifications
1. Des repères doivent être posés en différents points des circuits, de manière à en rendre aisée la surveillance par le personnel du bord. Des plaques indiquent la nature et la tension du courant.
2. Aucune modification ne doit être apportée à l'installation sans l'intervention d'un service compétent. Les plans conservés par le bord sont tenus à jour de toutes les modifications ainsi réalisées et les dates des modifications portées sur ces plans.

Article 222-5.08

Construction et installation des tableaux
1. Aucune pièce nue sous tension ne doit être installée sur la face avant des tableaux.
2. Les faces latérales et arrière des tableaux doivent être convenablement protégés ; si la circulation autour des tableaux est prévue, elle doit pouvoir s'effectuer sans danger pour le personnel. Un tapis ou un caillebotis non conducteur est disposé au pied des tableaux.
3. Les tableaux principaux sont installés loin des matières inflammables et à l'abri des gaz explosifs, des fumées d'acide et des projections de vapeur d'eau ou d'autres liquides. En particulier, il ne doit pas exister de joints de tuyauteries à proximité, à moins que le tableau ne soit protégé au moyen d'un dispositif efficace.

Article 222-5.09

Protection des circuits aux tableaux principaux
1. Chaque circuit branché sur les barres principales de distribution doit être, à son point de branchement, protégé sur chacun des pôles non à la masse contre les fortes surintensités par un appareil de protection dont le calibre nominal est approprié à la section des conducteurs ; cet appareil de protection doit être doué d'un pouvoir de

coupure au moins égal à l'intensité du courant qu'il peut être amené à couper dans les diverses éventualités que l'on peut envisager, compte tenu des conditions d'installation et y compris les courants de court-circuit.

2. Les appareils de protection sont soit des disjoncteurs ou des discontacteurs éventuellement associés à des fusibles à haut pouvoir de coupure, soit des coupe-circuit à fusibles. L'emploi des disjoncteurs est obligatoire quand l'intensité traversant normalement le circuit atteint ou dépasse 300 ampères.
Quand on emploie des coupe-circuits à fusibles, des rechanges de fusibles doivent être prévus.

Article 222-5.10

Protection des génératrices
1. Les génératrices à courant continu ou à courant alternatif doivent être pourvues, pour assurer leur protection contre les surcharges et les courts-circuits, d'un disjoncteur multipolaire assurant la coupure simultanée des pôles isolés et éventuellement du pôle mis à la masse. Toutefois, pour les génératrices d'une puissance inférieure à 50 kW non destinées à être couplées en parallèle, cette protection peut être assurée par des fusibles d'un calibre au plus égal à 300 ampères ; dans ce cas, une alarme de surcharge ou un limiteur de courant doit être installé.
2. Si plusieurs génératrices sont susceptibles d'être couplées, chacune d'elles doit être protégée contre les retours de puissance.

Article 222-5.11

Protection des circuits aux tableaux divisionnaires
1. Les tableaux comportent sur chaque départ soit un disjoncteur multipolaire, soit un interrupteur multipolaire et un coupe-circuit à fusible sur chaque pôle isolé.
2. Toutefois, l'interrupteur placé sur un départ d'un tableau divisionnaire peut être supprimé lorsque le tableau ou l'appareil alimenté par ce départ comporte lui-même un appareil de coupure et est situé dans le même compartiment ou sur le même pont à proximité.
3. Les appareils de protection et les pièces nues sous tension doivent être accessibles uniquement au personnel qualifié.
4. Les appareils de coupure disposés sur les circuits terminaux d'éclairage peuvent être des interrupteurs unipolaires dans les locaux qui ne sont pas humides. La coupure unipolaire ne doit pas se faire sur le conducteur relié à la masse.

Article 222-5.12

Dispositions relatives à l'incendie
1. La commande des moteurs électriques des ventilateurs d'aération des locaux de machines doit pouvoir être manœuvrée de l'extérieur de ces locaux.
2. Les pompes de transfert et de mouvement de combustible ainsi que les séparateurs de fluides combustibles doivent pouvoir être arrêtés d'un endroit situé hors des locaux dans lesquels ils se trouvent.

Article 222-5.13

Dispositions diverses
1. L'éclairage des locaux de l'appareil moteur est réparti sur deux départs distincts au moins du tableau principal. Toutefois, l'un de ces départs peut être pris au tableau de la source de secours.

2. Les feux de navigation sont reliés séparément à un tableau affecté à ce seul service et alimenté directement par le tableau principal ; un inverseur placé à l'arrivée du tableau des feux doit permettre d'alimenter également ce dernier par un autre circuit pouvant être issu d'un tableau divisionnaire ou du tableau de secours.
3. Tout appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique constitué de deux ensembles, disposés de manière à pouvoir fonctionner indépendamment l'un de l'autre, doit être alimenté par deux câbles issus du tableau principal. Toutefois, il peut être admis que l'un des circuits alimente également d'autres appareils pourvu que ceux-ci ne fonctionnent pas à la mer ; les réglages des protections doivent éventuellement pouvoir être modifiés pour permettre le fonctionnement des moteurs de barre dans les conditions prévues ci-après.
Chacun de ces circuits a une section suffisante pour alimenter tous les moteurs qui peuvent être branchés et qui doivent fonctionner simultanément pour permettre de satisfaire aux conditions prescrites pour l'appareil à gouverner de secours. Ces circuits, sur toute leur longueur, doivent être aussi écartés que possible l'un de l'autre.
Les circuits directement issus d'un tableau principal n'alimentent pas d'autres appareils.
Les moteurs actionnant l'appareil à gouverner et les circuits correspondants ne doivent être protégés que contre les courts-circuits ; lorsqu'il s'agit de moteurs à induction, la protection doit agir en cas de rotor bloqué. Les moteurs doivent être cependant munis de dispositifs signalant l'existence de surcharges dangereuses pour la bonne tenue en service du matériel.
Des indicateurs de marche, arrêt, surcharge des moteurs électriques de l'appareil à gouverner doivent être disposés à la timonerie.

Article 222-5.14

Source d'énergie de secours
1. Une source autonome d'énergie de secours doit être prévue capable d'assurer pendant une durée de 3 heures l'éclairage de secours des postes de mise à l'eau des engins de sauvetage, des postes d'embarquement sur le pont et des plans d'amenage, l'éclairage intérieur minimal de sécurité, le fonctionnement des feux de navigation, et s'il existe, le réseau d'alarme intérieur. Elle devra en outre le cas échéant, permettre pendant 30 minutes l'alimentation des dispositifs fixes d'extinction prévus aux articles 222-4.05 et 222-4.06.
2. La source de secours doit pouvoir fonctionner sous une bande de 22,5 degrés conjuguée ou non avec une assiette de 10 degrés. Elle peut être constituée :
2.1. Soit par une batterie d'accumulateurs.
2.2. Soit par une génératrice entraînée par un moteur à combustion interne brûlant un combustible de point d'éclair supérieur ou égal à 43°C et provenant d'une caisse indépendante. Le dispositif de démarrage doit présenter toutes garanties d'efficacité.
3. La source de secours doit être installée en dehors du local des machines, au-dessus du pont de franc-bord, en un emplacement à la satisfaction de l'autorité compétente.
4. Toutes mesures doivent être prises pour assurer la vérification à intervalles réguliers du fonctionnement de l'ensemble de l'installation de secours.

Article 222-5.15

Nature et pose des canalisations électriques
1. Les câbles doivent être d'un type autorisé ; ils doivent être notamment non propagateurs de la flamme et peuvent être à un ou plusieurs conducteurs.
2. La pose des câbles en vrac est à éviter. Sauf impossibilité, les câbles doivent être montés par nappes régulières. Le câblage doit être supporté de manière à éviter toute détérioration par frottement ou par une autre cause ; si nécessaire, il doit être fixé à l'aide de colliers si possible métalliques.
Sauf justifications particulières, les canalisations ne doivent pas passer dans les fonds ni dans les endroits où il y a risque d'immersion, même temporaire.

3. Des presse-étoupe ou dispositifs équivalents sont installés au passage des cloisons et des ponts étanches.
4. Les câbles doivent être protégés partout où ils sont exposés à des chocs ; cette protection peut être assurée soit par une armure, soit par un capotage métallique ou tout autre dispositif mécaniquement équivalent.
5. Les épissures sont interdites. Les jonctions des conducteurs doivent se faire exclusivement soit dans les appareils eux-mêmes si leur construction le permet, soit au moyen de boîtes de jonction ou dérivation construites en matériaux non propagateurs de la flamme.
6. Les gaines et armures accessibles des câbles doivent être, lorsqu'elles existent, soigneusement mises à la masse.
7. Les conducteurs sont montés de manière à ne pas troubler le fonctionnement des compas magnétiques, ni celui des appareils électriques et électroniques.

Article 222-5.16

Petit appareillage, appareils électrodomestiques
Prises de courant
1. Le petit appareillage et les appareils électrodomestiques doivent être adaptés à leur utilisation à bord des navires ; ils satisfont aux prescriptions des articles 222-5.03 et 222-5.04 dans la mesure où elles leur sont applicables.
2. Dans les installations de catégorie B, les prises de courant susceptibles d'alimenter des appareils faisant partie de l'équipement du navire et comportant des parties métalliques devant être mises à la masse doivent posséder obligatoirement un élément de connexion de masse. Les dispositions appropriées doivent être prises pour que de tels appareils ne puissent être connectés qu'aux prises correspondantes. Le tracé de la partie fixe (socle) et de la partie mobile (fiche) de la prise de courant doit être tel que la connexion du conducteur de masse du câble d'alimentation d'un appareil mobile se fasse nécessairement la première et sans que ce conducteur risque d'être mis sous tension.
3. Les prises de courant alimentées sous une tension supérieure à 250 volts doivent pouvoir être isolées au moyen d'un interrupteur situé à proximité immédiate.
4. Dans les installations de catégorie B, les prises de courant situées à l'extérieur doivent être de type protégé contre les paquets de mer et correspondre au degré de protection IP 56 des recommandations pertinentes de la C.E.I.

Article 222-5.17

Appareils de chauffage
Les radiateurs électriques doivent être d'un type autorisé.
Ils doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie.
Il ne doit pas être installé de radiateurs dont l'élément chauffant expose les vêtements, rideaux ou autres articles similaires à se carboniser ou à prendre feu sous l'effet de la chaleur dégagée par cet élément.
L'emploi de radiateurs électriques constitués par des réflecteurs avec corps chauffant incandescent est interdit.

Article 222-5.18

Dispositions particulières à certains locaux
1. Les interrupteurs des lampes d'éclairage des soutes et des cales doivent être situés à l'extérieur de ces compartiments.
2. A l'intérieur des locaux pouvant recevoir des matières dangereuses ou inflammables, ou dans ceux où des mélanges de gaz ou de vapeurs inflammables sont susceptibles de s'accumuler, aucun équipement électrique ne doit être installé, à moins qu'il ne soit d'un type tel qu'il ne puisse provoquer l'inflammation ou l'explosion du mélange constitué, tel que, par exemple, un équipement de sécurité approprié d'un type autorisé. L'usage d'appareils portatifs est interdit dans les mêmes locaux, à moins qu'ils ne répondent aux mêmes conditions.
3. Dans les locaux ou emplacements où l'humidité exerce habituellement ses effets et tels que salles de bains ou de douches, les équipements électriques sont disposés de manière à ne pouvoir être atteints par une personne au contact de l'eau.
La mise en place éventuelle, dans les mêmes locaux de prises de courant n'est, de plus, autorisée que dans les limites de ce qui est prévu au paragraphe 3 de l'article 222-5.03.

Article 222-5.19

Batteries d'accumulateurs
1. Lorsqu'ils existent, les locaux de batteries doivent être convenablement ventilés : à cet effet, ils sont équipés d'aérations haute et basse débouchant à l'air libre. Il est interdit d'installer dans les locaux de batteries ou dans les locaux en communication avec ceux-ci des appareils susceptibles de produire des arcs ou des étincelles à moins que ces appareils ne soient d'un type certifié de sécurité.
2. Lorsqu'elles ne sont pas installées dans des locaux réservés à cet usage, les batteries d'accumulateurs doivent être placées dans des caissons munis d'un couvercle.
Ces caissons doivent résister à d'éventuels écoulement d'électrolyte. Ils doivent être convenablement ventilés en toutes circonstances.
Les batteries d'accumulateurs doivent être facilement accessibles.
Elles doivent être convenablement fixées de façon à prévenir tout risque de désarrimage sous l'effet des mouvements du navire.
3. Les petites batteries, telles que celles utilisées pour l'alimentation des installations radioélectriques, d'une puissance de charge inférieure à 0,2 kW, peuvent être installées à l'air libre ou dans des caissons situés où il est nécessaire. Des dispositions sont prises pour éviter que tout appareil radioélectrique ou autre appareil délicat puisse être endommagé par l'effet corrosif des gaz dégagés par la batterie.
4. Aucune batterie d'accumulateurs ne doit être installée dans un local habité, à l'exception des batteries de faible capacité et d'un type étanche.
5. Un dispositif permettant d'isoler les batteries est installé le plus près possible de celles-ci.
6. Les batteries d'accumulateurs doivent être équipées de dispositifs assurant leur protection contre les surcharges et les courts-circuits. Ces dispositifs doivent être installés dès la sortie des batteries, sur chaque pôle et avant les coupe-batteries.
Lorsque les moteurs sont à démarrage électrique, les batteries affectées à cet usage peuvent ne pas comporter de dispositif de sécurité contre les surcharges mais des dispositions doivent être prises pour éliminer tout risque de couplage en parallèle des batteries.
Lorsque les batteries d'accumulateurs servent à la fois au démarrage des moteurs et au service général, les dispositifs de protection sont installés à la satisfaction du centre de sécurité des navires.
Les batteries de secours alimentant les services essentiels ne sont munies que d'une protection contre les courts-circuits.

Article 222-5.20

Circuits de communications intérieures
Les circuits d'intercommunications, sonneries, téléphones, avertisseurs d'incendie, transmetteurs d'ordres, etc., satisfont aux conditions de l'article 222-5.15.
Les câbles sont isolés pour 250 volts au moins.
Les lignes téléphoniques, autres que celles alimentées par des piles ou celles qui font partie d'un réseau

autogénérateur, sont munies, sur chaque pôle au départ du central, de coupe-circuit à fusibles ou d'appareils de protection équivalente.

Article 222-5.21

Alimentation des installations de radiocommunications
L'alimentation de l'installation de radiocommunications doit satisfaire aux dispositions de la division relative aux radiocommunications qui s'applique.

Article 222-5.22

Elimination des interférences et effets parasites d'origine électrique
En vue d'éliminer les effets d'induction susceptibles de perturber le fonctionnement des appareils de radiocommunications, de navigation et de sécurité, les précautions suivantes doivent être prises :
1. Les canalisations électriques passant à l'intérieur ou à proximité des locaux contenant de tels appareils doivent être du type armé ou sous plomb et leur armure ou gaine doit être mise à la masse, conformément aux dispositions des articles 222-5.03 et 222-5.04.
2. Tout convertisseur ou génératrice situé dans ces locaux ou dans des emplacements tels qu'il peut produire des effets parasites perturbant le fonctionnement de ces appareils doit être blindé ou au moins placé dans un coffret à blindage distinct et mis à la masse et antiparasité.
3. Les carcasses métalliques des appareils radioélectriques situés dans ces locaux ou dans des emplacements tels qu'ils peuvent produire des effets parasites doivent être mises à la masse.
4. En outre, les appareils radioélectriques autres que ceux des radiocommunications, de sécurité ou de radionavigation doivent, dans toute la mesure du possible, être installés dans des emplacements tels qu'ils ne puissent engendrer d'effets parasites.
5. Tout appareil ou machine électrique produisant des effets perturbateurs gênant le fonctionnement des appareils de radiocommunications, de sécurité ou de navigation doit être antiparasité.
6. La protection des installations de radiocommunications doit être conforme aux dispositions de la division 216 du présent règlement. Notamment tout conducteur susceptible d'engendrer des perturbations et fixé à moins de 9 mètres d'un aérien ou du local des récepteurs radio, sans interposition d'un pont ou cloison métallique, doit être gainé ou armé, l'armure ou la gaine étant mise à la masse.

Article 222-5.23

Essais avant mise en service
Avant la mise en service du navire, on vérifie l'isolement des installations et on procède aux réglages nécessaires. Les résultats de ces mesures et de ces réglages sont consignés sur un registre spécial conservé à bord.

On procède ensuite à un essai de bon fonctionnement des appareils.

Article 222-5.24

Essais périodiques
Des vérifications périodiques d'isolement sont effectuées par secteurs, de manière que l'ensemble de l'installation soit contrôlé au moins une fois tous les cinq ans.
Les résultats des mesures sont portés au registre spécial mentionné à l'article 222-5.23.

Article 222-5.25

Navires citernes
Les dispositions relatives aux installations électriques à bord des navires citernes d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 sont applicables aux navires destinés au transport en vrac des hydrocarbures et autres cargaisons liquides ou liquéfiées ayant un point d'éclair au plus égal 65°C.

Article 222-5.26

Navires de longueur (Lr) inférieure à 24 mètres
L'administration peut exempter d'une prescription quelconque du présent chapitre les navires de longueur (Lr) inférieure à 24 mètres qui ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche, s'il est considéré que cette prescription n'est ni raisonnable ni nécessaire compte tenu de la navigation pratiquée par ces navires.

Chapitre 222-6 : Sécurité de la navigation

1re partie : Dispositions relatives à la navigation

Article 222-6.01

Dispositions générales applicables
Les navires visés à la Division 222 doivent appliquer les prescriptions des articles suivants de la Division 221 sauf lorsqu'elles ne concernent pas la navigation qu'ils effectuent ou sont incompatibles avec les installations dont ils doivent disposer :
Articles
221-6.01 bis Signal distinctif et indicatif d'appel.
221-6.02 S Messages de danger.
221-6.03 S Information requise dans les messages de danger.
221-6.04 S Services météorologiques.
221-6.07 S Vitesse dans le voisinage des glaces.
221-6.08 S Organisation du trafic.
221-6.08 bis Commandements à la barre.
221-6.09 S Emploi injustifié des signaux de détresse.
221-6.10 S Messages de détresse. Obligations et procédure.
221-6.16 S Signaux de sauvetage.

2ème partie : Equipements nautiques

Article 222-6.02

Timonerie
1. Sur tout navire, la visibilité doit être satisfaisante à partir du poste de conduite.
Depuis l'emplacement du timonier, la vue de la surface de la mer à l'avant de l'étrave ne doit pas, en aucun cas, être obstruée sur plus de deux longueurs du navire.

L'avant du navire doit être visible du poste de conduite, et les murailles bâbord et tribord visibles d'un point situé à proximité immédiate de la passerelle.
2. Les vitres de la passerelle ou du poste de conduite ne doivent être ni polarisées ni teintées. L'une des vitres de la timonerie au moins doit être munie d'un essuie-glace.
3. Les dispositifs de communication suivants doivent être installés dans la timonerie, sauf si la disposition des lieux rend ce dispositif inutile :
3.1. Un moyen de communication réversible avec les locaux de machines tels que prévus par l'article 222-3.06.
3.2. Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison efficace avec les postes de manœuvre avant ou arrière du navire.
3.3. Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison avec le poste de barre de secours ; un seul appareil est admis pour les liaisons du poste de barre de secours et du poste de manœuvre arrière, s'il est placé de manière à satisfaire à ces deux usages.
3.4 Un moyen de communication avec l'installation radioélectrique si elle n'est pas intégrée a la timonerie.
3.5. Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison avec le compas magnétique étalon et éventuellement avec le compas gyroscopique.
3.6. Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison avec la cabine du capitaine.
4. Un dispositif de commande de l'appareil à gouverner doit être installé dans la timonerie. Un répétiteur d'angle de barre doit également être prévu sauf accord de l'autorité compétente pour qu'il ne soit pas installé.

Article 222-6.03

Compas magnétique
1. Navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 150.
1.1. Ces navires doivent être pourvus :
.1 d'un compas magnétique étalon, sauf dans les cas prévus au paragraphe 1.4 ;
.2 d'un compas de route magnétique, à moins que les renseignements sur le cap donnés par le compas étalon prévu à l'alinéa 1) ne soient fournis au poste principal de commande sous une forme clairement lisible par le timonier ;
.3 de moyens appropriés de communication entre l'emplacement. du compas étalon et le poste habituel de contrôle de la navigation qui soient jugés satisfaisants par l'autorité compétente ; et
.4 de moyens permettant de prendre des relèvements sur un arc de l'horizon qui se rapproche le plus possible de 360 degrés.
1.2. Chaque compas magnétique visé au paragraphe 1.1 doit être convenablement compensé et le tableau ou la courbe des déviations résiduelles doit se trouver à bord à tout moment.
Le fonctionnaire habilité peut exiger, lorsqu'il le juge nécessaire, la révision de la compensation des compas magnétiques visés aux paragraphes 1.1 et 1.3 par un spécialiste qualifié.
Sauf impossibilité, aucun matériau magnétique ne doit se trouver dans le plan horizontal à moins de 3 mètres du centre de la cuvette du compas magnétique étalon. La même zone de protection s'applique aux autres compas magnétiques dans toute la mesure où la disposition des lieux le permet.
Les compas magnétiques doivent être d'un type approuvé conformément à l'item A.1/4.1 de la division 311 du présent règlement.
1.3. Il doit exister à bord un compas magnétique de rechange qui puisse être utilisé à la place du compas étalon, à moins que le navire ne soit pourvu d'un compas de route tel que celui mentionné au paragraphe 1.1, alinéa 2), ou d'un gyrocompas.
1.4. Si elle estime qu'il n'est ni raisonnable ni nécessaire d'exiger la présence à bord d'un compas magnétique étalon et si la nature du voyage, la proximité du navire de la terre ou le type du navire ne justifient pas l'utilisation d'un compas étalon, l'autorité compétente peut exempter de cette obligation des navires ou des catégories de navires déterminés, à condition qu'ils aient tous à leur bord un compas de route satisfaisant.
2. Navires d'une jauge brute inférieure à 150.
Les navires d'une jauge brute inférieure à 150 doivent, dans la mesure où l'autorité compétente le juge raisonnable et possible en pratique, être pourvus d'un compas de route et de moyens permettant de prendre des relèvements.
2.1. Navires de longueur hors tout égale ou supérieure à 12 mètres.
2.1.1. Les compas magnétiques doivent être d'un type approuvé conformément à l'item A.1/4.23 de la division 311 du présent règlement. Ils doivent être convenablement compensés et un relevé ou un diagramme des déviations résiduelles doit être gardé à bord du navire.
2.1.2. Aucun matériau magnétique ne doit se trouver dans le plan horizontal à moins de 1 mètre du centre de la cuvette du compas magnétique étalon.
En cas d'impossibilité, le compas doit être placé soit à l'extérieur soit au plafond de la timonerie afin d'en garantir l'efficacité.
2.1.3. Lorsqu'un seul compas magnétique se trouve à bord, une cuvette de compas magnétique de réserve qui soit interchangeable avec celle du compas doit être prévue à bord.
2.2. Navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres.
2.2.1. Les navires effectuant une navigation de 3ème, de 4ème ou de 5ème catégorie sont équipés d'un compas magnétique d'un type approuvé conformément à l'item A.1/4.23 de la division 311 du présent règlement.
2.2.2. Le compas est installé au poste de conduite du navire. Il est, dans toute la mesure du possible, éloigné des masses métalliques, des circuits électriques et des appareils radioélectriques et de leurs haut-parleurs.
Sur les navires à coque en acier, un soin particulier est apporté au choix de l'emplacement du compas afin d'atténuer au maximum les effets perturbateurs des masses métalliques avoisinantes.
2.2.3. Le compas est compensé et la courbe ou table de déviation dressée et affichée.
3. Navires de longueur hors tout égale ou supérieure à 12 mètres.
3.1. Lorsqu'un navire est muni d'un compas magnétique avec répétiteur, l'ensemble doit être alimenté par une source d'énergie de secours jugée satisfaisante par l'autorité compétente.
3.2. Un éclairage et des dispositifs permettant d'en atténuer l'intensité doivent être prévus pour permettre en permanence la lecture de la rose. Si cet éclairage est alimenté par la source principale d'énergie électrique du navire, il faut prévoir un éclairage de secours.
3.3. Les navires qui sont pourvus de postes de commande de secours de l'appareil à gouverner doivent être équipés au moins d'un téléphone ou autre moyen de télécommunications permettant de transmettre à ces postes les renseignements sur le cap.

Article 222-6.04

Compas gyroscopique
1. Lorsqu'un compas gyroscopique est installé à bord, il doit être éventuellement complété de répétiteurs afin de permettre de gouverner et de prendre des relèvements.
2. Tout compas gyroscopique doit être d'un type approuvé.

Article 222-6.05

Utilisation du pilote automatique

1. Lorsqu'il est fait usage du pilote automatique dans des zones à forte densité de trafic, par visibilité réduite, ainsi que dans toutes autres circonstances délicates de navigation, il doit être possible de reprendre immédiatement les commandes manuelles.
2. Dans les circonstances indiquées ci-dessus, il doit être possible à l'officier de quart d'avoir recours sans retard aux services d'un timonier qualifié qui doit être prêt à tout moment à reprendre la barre.
3. Le passage du pilote automatique aux commandes manuelles et inversement doit être confié à un officier responsable ou s'effectuer sous sa surveillance.
4. La commande manuelle du gouvernail doit être essayée après toute utilisation prolongée du pilote automatique et avant d'entrer dans les zones où la navigation exige une attention particulière.
5. Tout pilote automatique doit être d'un type approuvé.

Article 222-6.06

Moyens de signalisation pour prévenir les abordages en mer
1. Les navires doivent être pourvus des fanaux et autres moyens de signalisation visuels et sonores qui sont prescrits par le règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer et applicables à leur type.
Tous les fanaux, ainsi que les moyens de signalisation sonores doivent être d'un type approuvé. Leur installation à bord doit répondre aux dispositions du règlement pour prévenir les abordages en mer et à celles de la résolution MSC.253(83).
2. A bord des navires de longueur égale ou supérieure à 12 mètres, le feu de tête de mât, les feux de côté et le feu de poupe doivent être installés en double.
3. L'alimentation des fanaux électriques doit être réalisée conformément aux dispositions prévues dans le chapitre 222-5.
4. Les fanaux sont commandés par un tableau d'allumage installé en timonerie ou au poste de conduite, équipé d'un interrupteur et d'un témoin de bon fonctionnement.
5. Le sifflet prescrit par le règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer doit pouvoir être alimenté par 2 sources d'énergie. Aucun obstacle ne doit gêner la propagation du son vers l'avant.
S'il existe un appareil automatique pour actionner le sifflet, l'automatisme de la commande du sifflet doit pouvoir être interrompu.

Article 222-6.07

Fanal à signaux
Tous les navires d'une jauge brute supérieure à 150 effectuant des voyages internationaux doivent avoir à bord un fanal à signaux de jour efficace qui ne doit pas être alimenté exclusivement par la source principale d'énergie électrique du navire.

Article 222-6.08

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 2, v. init.

Radar - Réflecteur radar
1. Les navires autopropulsés de longueur égale ou supérieure à 35 mètres doivent être équipés d'un radar d'un type approuvé.
2. Les navires qui ne présentent aucun matériau susceptible de produire un écho radar suffisant doivent être pourvus d'un réflecteur radar conforme à l'item A.1/1.33 ou A.1/4.39 de la division 311 du présent règlement.
Les navires existants sont mis en conformité avant le 1er juillet 2010.

Article 222-6.09

Echelle de pilote
1. Les navires doivent être équipés d'une échelle de pilote répondant aux dispositions de l'annexe 222-6.A.2 lorsqu'ils effectuent des voyages au cours desquels il est probable qu'ils auront à employer des pilotes qui, pour accéder au navire, doivent franchir une hauteur supérieure à 1,50 m.
2. De nuit, on doit éclairer efficacement la muraille du navire à l'emplacement de l'échelle, ainsi que l'endroit du pont où le pilote accède au navire.
3. Des dispositions sont prises pour que le pilote puisse passer sans danger du haut de l'échelle sur le pont du navire. L'installation de l'échelle, ainsi que l'embarquement et le débarquement du pilote doivent être surveillés par un officier spécialement désigné par le capitaine.

Article 222-6.10

Dispositions spéciales applicables aux remorqueurs et aux pousseurs
1. Le croc de remorque des navires destinés au remorquage doit comporter un dispositif efficace, permettant à tout moment, si la remorque est tendue, de la décrocher immédiatement sur place et de la timonerie quelle que soit la bande. Une hache et une masse devront être placées à proximité du croc.
Le croc de remorque des navires destinés à assurer l'évolution de navires en manœuvre en mer ou dans les ports doit être d'un type autorisé et répondre aux trois conditions ci-après :
.1 Etre monté d'une façon effective sur une circulaire de guidage réduisant dans de très notables proportions le couple de chavirement lorsque la remorque vient du travers et de telle sorte que l'effort de traction aboutisse, en toutes circonstances, dans le plan de symétrie longitudinal des formes, à une distance au-dessus du centre de gravité du remorqueur la plus faible possible.
.2 Déclenchement aisé, sans effort excessif, du croc lorsque la remorque vient du travers avec un angle supérieur à 30° avec l'horizontale.
.3 Commande à distance efficace du système de décrochage depuis la passerelle et, si possible, de part et d'autre du rouf afin d'éviter de faire prendre des risques importants au personnel de manœuvre.
Sur tout remorqueur, il doit y avoir un second croc de remorque toujours prêt à servir dans l'éventualité où le premier serait avarié ou un dispositif équivalent à proximité du croc permettant de fixer la remorque.
2. Les navires pousseurs doivent être équipés d'un dispositif efficace de largage à distance du système d'amarrage avec le navire poussé leur permettant, en cas de danger, de se libérer instantanément.

Article 222-6.11

Plans et documents à bord des navires de longueur hors tout égale ou supérieure à 12 mètres
1. Les navires s'éloignant de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent posséder les plans et documents suivants rédigés en français :
- un plan d'ensemble du navire ;
- un plan ou un schéma des capacités ;
- une échelle de charge ;
- les cahiers d'assiette et de stabilité ;
- un plan de la machine ;
- un plan ou un schéma des tuyautages d'assèchement ;
- un plan ou un schéma des tuyautages de vapeur et de combustible liquide ;
- un plan ou un schéma des installations électriques ;
- un plan ou un schéma des dispositifs de défense contre l'incendie.

Les symboles graphiques utilisés doivent être conformes aux normes en vigueur à moins que la signification des symboles employés soit clairement indiquée.
Les renseignements exigés à deux ou plusieurs des rubriques ci-dessus peuvent être réunis sur un même document, sous réserve que la clarté et la lisibilité ne soient pas affectées par une telle disposition. Les plans et documents doivent porter mention de leur origine et de leur date d'établissement.
2. Les plans et documents exigés à bord des navires ne s'éloignant pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche sont fixés par le président de la commission de visite de mise en service.

Article 222-6.12

Livre de bord
1. Sur tout navire, le journal de mer et le livre de bord prévus par la loi n° 69-8 du 3 janvier 1969 sont cotés. Ces livres, dont toutes les indications doivent être portées à l'encre, sont visés chaque jour par le capitaine. Le Journal passerelle, le journal machine et le journal radio constituent le livre de bord du navire.
2. Les faits relatifs à la sécurité du navire, en toutes circonstances, doivent être consignés par ordre chronologique sur le journal passerelle, ainsi que les conditions météorologiques et tous les événements intéressant la sauvegarde de la vie humaine en mer.
2.1. Les renseignements relatifs à la conduite du navire et à la tenue constante de l'estime doivent y figurer avec précision.
2.2. Le capitaine y inscrit ses consignes à l'usage des officiers de quart sur la passerelle.
3. Le journal machine est tenu sous l'autorité du chef mécanicien. Y sont consignés par ordre chronologique tous les faits concernant le fonctionnement et l'entretien de l'appareil propulsif et des auxiliaires. Les navires possédant des appareils permettant un enregistrement automatique de renseignements devant figurer sur le journal machine sont dispensés de reproduire ces éléments sur le journal machine. Quand la puissance effective, en service continu, de l'appareil moteur est inférieure à 300 kW, il n'est pas exigé de journal pour la machine mais dans ce cas le capitaine consigne sur le journal de passerelle les faits notables intéressant le service de la machine dont doit lui rendre compte le chef mécanicien.
4. Sur ces journaux sont également portés les renseignements et les diverses mentions prescrits par les textes réglementaires relatifs à la sécurité, au travail, à la discipline à bord. etc.
5. Sur les navires d'une longueur (L_r) inférieure à 24 mètres ne s'éloignant pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche, les journaux de passerelle, machine et radio pourront être remplacés par un document unique où seront consignés les événements principaux intéressant la navigation et la sauvegarde de la vie humaine en mer.
6. Un registre des hydrocarbures doit être tenu conformément à l'article 213-1.02 du présent règlement.

Article 222-6.13

Installations de mouillage
1. Tout navire doit être pourvu de deux lignes de mouillage, à moins qu'il n'en soit disposé autrement, suivant la navigation envisagée, par l'autorité compétente.
2. Sur les navires de longueur égale ou supérieure à 35 mètres, les deux lignes de mouillage sont à poste, avec leurs ancres parées à mouiller, avec un moyen de saisissage et un moyen de freinage appropriés.
3. Sur les navires de longueur inférieure à 35 mètres, une des lignes de mouillage doit comporter une ancre à poste, parée à mouiller, et un dispositif de freinage approprié.
Cette ligne doit être en chaîne pour les navires de longueur (L_r) égale ou supérieure à 24 mètres ; sur les navires de longueur (L_r) inférieure à 24 mètres, elle peut être constituée par une chaîne d'au moins 20 mètres et un câblot d'au moins 100 mètres.
La deuxième ligne de mouillage et son ancre sont disposées sur l'avant du navire ; cette ligne de mouillage doit être constituée d'une chaîne d'au moins 20 mètres et d'un câblot.
4. Le poids des ancres, le diamètre et la résistance des chaînes et câblots et les contrôles de ces matériels doivent, selon le type et l'importance du navire envisagé, être conformes à la décision de l'autorité compétente. Les navires possédant la première cote d'une société de classification agréée ou dont l'équipement en question est considéré comme acceptable par une société de classification agréée peuvent être considérés comme pourvus réglementairement.

Article 222-6.14

Matériels, instruments et documents nautiques des navires de longueur égale ou supérieure à 12 mètres
1. Les tableaux 1, 2 et 3 suivants fixent les matériels, instruments et documents nautiques que doivent posséder les navires de longueur égale ou supérieure à 12 mètres.
2. Le président de la commission de visite de mise en service peut dispenser les navires effectuant des voyages des 3e et 4e catégories des matériels, instruments et documents nautiques marqués d'un astérisque dans les tableaux lorsqu'il estime qu'ils ne sont pas indispensables pour la sécurité du navire. L'équipement des navires de la 5e catégorie est déterminé par le président de la commission de visite de mise en service. En cas de changement ultérieur de catégorie, le président de la commission de visite annuelle remplira à cet égard les attributions du président de visite de mise en service.
1. Instruments nautiques

Objets	Observations
1 chronomètre battant au moins la seconde*	
2 rapporteurs*	Ou instruments équivalents.
2 compas à pointes sèches	
2 montres d'habitacle	1 sur la passerelle avec indication des périodes de silence ; et
Ou	1 dans la machine*
1 centrale horaire avec réseau de distribution d'heure	
1 baromètre	Un deuxième baromètre est exigé à bord des navires s'éloignant de plus de 200 milles d'un port, l'un des deux devant être enregistreur.
	Il n'est pas exigé de baromètre sur les navires effectuant des voyages de 4e catégorie.
2 thermomètres*	Un fixé dans la machine.

1 sextant avec ses accessoires*	
1 jumelle	De 7 x 50. Une jumelle supplémentaire est exigée sur les navires s'éloignant de plus de 200 milles d'un port.
1 cuvette de compas magnétique de rechange pour le compas de route avec ses couronnes de suspension et son équipage magnétique*.	Comme prescrit par l'article 222-6.03.
1 alidade*	
1 jeu de matériel de rechange et d'entretien pour compas gyroscopique	Matériel prévu par le constructeur du compas, lorsque le navire est pourvu d'un compas gyroscopique.
1 loch*	Ou appareil équivalent.
1 sonde à main	D'au moins 50 mètres.
1 sondeur à écho*	Cet instrument doit comporter une échelle de 0 à 300 mètres au moins. N'est pas obligatoire sur les navires d'une longueur inférieure à 24 mètres.

2. Matériels divers

Objets	Observations
6 signaux de détresse d'un type approuvé.	Ces signaux doivent être du type à parachute. Ils doivent être conservés dans des caissons étanches à l'humidité placés à proximité de la passerelle ou à l'intérieur de celle-ci.
2 signaux fumigènes flottants d'un type approuvé*	Emettant de la fumée pendant une durée qui ne soit pas inférieure à 3 minutes.
1 série complète des pavillons et flammes du code international*	Les navires de 3e ou 4e catégorie qui auraient été exemptés de posséder la série complète des signaux flottants doivent posséder les pavillons N et C du code international des signaux.
1 tableau des pavillons et flammes*	Ce tableau doit être affiché.
1 signal distinctif (pavillons)	
1 pavillon national	
2 drisses pour pavillons et flammes*	
1 fanal portatif de signalisation diurne*	Pour les navires ne possédant pas le fanal prévu à l'article 222-6.07.
	Les navires qui ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent posséder un tel fanal ou une lampe électrique permettant l'émission de signaux morse.

3. Ouvrages et documents nautiques
(Les ouvrages et documents doivent être à la disposition de l'officier intéressé)

Objets	Observations
1 jeu de cartes, instructions nautiques, livres de phares et cartes des dispositifs de séparation du trafic maritime pour la navigation envisagée	Ces documents doivent figurer au catalogue des cartes marines et des ouvrages nautiques et être tenus à jour au moyen des renseignements fournis notamment par le service hydrographique et océanographique de la marine ; ils sont fixés par le président de la commission de visite de mise en service
1 annuaire des marées	
1 code international des signaux (édition française)	Obligataire sur les navires munis d'un appareil émetteur-récepteur de radiotéléphonie.
1 volume d'éphémérides nautiques*	
1 liste des signaux distinctifs et indicatifs internationaux des stations françaises*	
1 ouvrage n° 1 du service hydrographique et océanographique de la marine (guide du navigateur, volumes 1. 2 et 3)*	
1 nomenclature des stations côtières (volume 1 seulement),	
ou	
1 liste des stations côtières avec lesquelles le navire est susceptible d'avoir des communications	A bord des navires obligatoirement pourvus d'une installation radiotéléphonique.

1 manuel à l'usage des services mobile maritime et mobile maritime par satellite	
1 carte des zones pour l'application des lignes de charge	Obligatoire à bord des navires qui changent de zone.
1 règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer	Un tableau illustré résumant les feux et signaux que doivent porter les navires pour prévenir les abordages en mer doit être affiché.
1 exemplaire des signaux de sauvetage*	Un tableau illustré de ces signaux doit être affiché.
1 exemplaire des lois et règlements en vigueur concernant la sécurité de la navigation maritime*	
1 convention internationale en vigueur pour la sauvegarde de la vie humaine en mer	Obligatoire à bord des navires effectuant une navigation internationale, afin d'informer le capitaine de ses obligations à l'étranger.
1 code maritime international des marchandises dangereuses (code I.M.D.G.)	Pour les navires concernés, ou pour les voyages concernés.
1 documentation de sauvegarde.	Dont la composition, la diffusion et la conservation sont déterminées par le ministre de la défense nationale en accord avec le ministre chargé de la marine marchande.
1 exemplaire de tables pour le calcul point astronomique	Pour les navires munis d'un sextant.
1 manuel Mersar de l'O.M.I.	Pour les navires s'éloignant de plus de 20 milles de la terre la plus proche.
1 vocabulaire maritime international français/anglais	
1 exemplaire de tables d'azimut*	

Article 222-6.15

Matériel d'armement et de rechange des navires de longueur égale ou supérieure à 12 mètres

1. Tout navire doit être pourvu d'accessoires, tels que bittes et chaumards, et être équipé de filins, aussières, remorques, etc., lui permettant, le cas échéant, de recevoir assistance.

2. Les navires effectuant des transports spéciaux tels que bois ou colis divers en pontée, véhicules roulant sur pont ou entrepont, et autres chargements analogues, doivent posséder en quantité suffisante les organes de fixation et le matériel mobile nécessaire à un saisissage efficace.

3. Les tableaux 4 et 5 suivants fixent les matériels d'armement et de rechange de pont que doivent posséder les navires.

4. Le président de la commission de visite de mise en service peut dispenser les navires effectuant des voyages de 3e et 4e catégorie des matériels d'armement et de rechange marqués d'un astérisque dans les tableaux lorsqu'il estime qu'ils ne sont pas indispensables pour la sécurité du navire.

L'équipement des navires de la 5e catégorie est déterminé par le président de la commission de visite de mise en service. En cas de changement ultérieur de catégorie, le président de la commission de visite annuelle remplira à cet égard les attributions du président de la commission de visite de mise en service.

5. Les matériels de rechange des machines principales, auxiliaires, des appareils à gouverner et des apparaux de manœuvre sont fixés par le président de la commission de visite de mise en service par référence aux recommandations d'une société de classification agréée pour la navigation envisagée.

4. Matériels d'armement

Objets	Observations
Remorques, câbles et cordages d'amarrage.	Le nombre, les dimensions, les charges d rupture et les contrôles de ces matériel doivent. selon le type et l'importance du navire envisagé, être conformes à la décision de l'autorité compétente.
Madriers, planches.	En quantité suffisante pour le navire envisagé.
Outillage de charpentier et de calfat*	Avec étoupe, brai, mastic.
Ciment à prise rapide.	Le président de la commission de visite fixe la quantité compte tenu de l'importance du navire.
Tapes en bois et capots en toiles ou autres dispositifs pour la fermeture des manches à air exposées à la mer.	Un jeu complet. Ces tapes et capots doivent être marqués et emmagasinés dans un endroit bien connu du personnel et facilement accessible.
Echelle de coupée ou passerelle d'accès*	Pendant le séjour dans un port ou sur rade il doit être installé un moyen d'accès au navire conforme à l'article 214-2.01.
	Lorsqu'un risque de chute subsiste, ce moyen d'accès sera protégé par un filet si une telle disposition s'avère utile.
	Un éclairage efficace doit être prévu de nuit.
	Dans le cas où la chute d'un homme peut se produire entre le navire et le quai, des défenses d'une épaisseur suffisante doivent être installées ; de plus

	une bouée couronne et une ligne de lancement doivent être immédiatement disponibles à proximité.
Palan de fortune pour la manœuvre du gouvernail*.	Un jeu.

5. Matériels de rechange. Pont

Objets	Observations
Manilles d'assemblage des chaînes d'ancre.	Une par chaîne.
Manille de jonction sur l'ancre.	Une par ancre.
Prélarts de rechange.	Un pour chaque panneau le cas échéant (en plus des deux prélarts réglementaires).
Panneaux mobiles en bois.	Un de chaque sorte par panneau de cale.
Matériel de rechange pour panneaux métalliques.	Tresses de chanvre, joints de caoutchouc,. galets de roulement, goupilles, etc.
Coins de cale.	15 % en plus du nombre nécessaire pour fermer les cales.
Cordages et câbles assortis pour manœuvres courantes et amarrages.	Un câble d'acier pour amarrage du navire. Garants d'embarcation pour un quart des embarcations et au minimum pour une embarcation. Un assortiment de cordages et fils d'acier de petit diamètre, avec ridoirs, manilles, serre-câbles, boulons, etc.
Ridoirs de mat*.	2 par mât le cas échéant.

Article 222-6.16

Matériel nautique et d'armement des navires de longueur inférieure à 12 mètres
Les navires sont équipés de matériel nautique et d'armement en fonction de leur catégorie de navigation conformément aux indications du tableau ci-après :

Désignation du matériel	3e catég.	4e catég.	5e catég.
Baromètre	1		
Thermomètre	1		
Jumelles marines	1	1	
Sondeur à ultrasons	1		
Sonde à main	1	1	1
Fusées à parachute approuvées	3	3	3
Fumigène flottants approuvés	2	2	
Pavillon national	1	1	1
Pavillons N et C	1	1	
Lampe-torche étanche	1	1	1
Miroir de signalisation (sauf si le navire est équipé d'un radeau de sauvetage)	1	1	
Cartes marines des parages fréquentés	1 jeu	1 au moins	
Instructions nautiques. Livres des feux (ou document équivalent à jour)	1		
Annuaire des marées (ou document équivalent)	1	1	1
Règle rapporteur	1		
Compas à pointes sèches	1		
Règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer	1	1	
Jeu d'outillage (marteau, clé à molette, cisaille etc.)	1	1	1
Injecteur de rechange	1		
Bougie de rechange		1	
Gaffe	1	1	1
Ecope (sur navire non ponté)		1	1
Aviron (sur navire non ponté)		1	1
Filins nécessaires pour manœuvres courantes et amarrage	1	1	1
Jeu d'ampoules pour feux de navigation	1	1	

Jeu de fusibles de rechange	1	1	

Article 222-6.17

Matériel mobile
1. Les conditions d'utilisation de l'outillage et de tout matériel mobile pouvant présenter un danger quelconque pour le personnel et pour le navire, compte tenu de son affectation, de sa situation ou de sa structure particulière, doivent être précisées par des consignes établies par le capitaine.
2. Dans les mêmes conditions, l'interdiction éventuelle de fumer ou de disposer d'une flamme nue en certains endroits doit faire l'objet de consignes spéciales affichées.

Article 222-6.18

Système d'identification automatique (AIS)
1. En application de la directive 2002/59/CE, les navires faisant escale dans un port d'un Etat membre de l'Union européenne sont soumis à l'exigence d'emport d'un système d'identification automatique (AIS) répondant aux normes de performance mises au point par l'OMI suivant le calendrier suivant :
1.1. Les navires d'une jauge brute supérieure à 300 construits le 1er juillet 2002 ou après cette date ;
1.2. Les navires d'une jauge brute supérieure à 300 construits avant le 1er juillet 2002 :
1. Les navires de charge autres que navires-citernes : au plus tard le 1er juillet 2007 ou, en ce qui concerne les navires effectuant des voyages internationaux, à toute date antérieure arrêtée dans le cadre de l'OMI (2) ;
2. Les navires-citernes : au plus tard lors de la première visite du matériel de sécurité survenant après le 1er juillet 2003.
NOTA:
(2) La conférence SOLAS 2002 a décidé que la mise en conformité de ces navires doit avoir lieu au plus tard lors de la première visite du matériel de sécurité qui a lieu après le 1er juillet 2004 ou d'ici au 31 décembre 2004, si cette dernière date est plus rapprochée.

Article Annexe 222-6.A.1

COMPAS MAGNETIQUE
La présente annexe reproduit les spécifications minimales de l'article 224-2.39 (§ 5) exigées, le cas échéant, par l'article 222-6.03 (§ 2.2.1) pour les compas magnétiques admis sur les navires effectuant une navigation de 5e catégorie.
5. Les compas non approuvés admis pour les navigations de 5e catégorie doivent répondre aux spécifications minimales suivantes :
5.1. Ils sont du type liquide et doivent fonctionner efficacement entre - 20 °C et + 60 °C. La nature du liquide doit être indiquée.
5.2. La circonférence de la rose est graduée en degrés : l'écart maximal entre deux divisions consécutives est de 5 degrés.
5.3. Le compas reste efficace et ses caractéristiques sont conservées lorsque le navire prend une gîte pouvant atteindre 40 degrés.
5.4. Il doit être possible à un observateur ayant une vue normale de voir l'index et lire les graduations de la rose correspondant au cap à une distance d'un mètre à la lumière du jour et à la lumière artificielle. Si une partie de la rose est seule visible, l'emploi d'un dispositif grossissant est admis. Il doit être possible de lire au moins 15 degrés de part et d'autre de l'index.
5.5. Le système de fixation des compas à double usage, route et relèvement, doit être tel qu'il soit impossible de les replacer dans une mauvaise position par rapport à la ligne de foi.
5.6. L'équipage magnétique doit satisfaire aux conditions ci-après :
5.6.1. n doit rester libre pour une inclinaison de la cuvette de 20 degrés dans toutes les directions.
5.6.2. En France, après une déviation initiale de 40 degrés, le temps séparant les deux premiers passages consécutifs à la position de départ doit être supérieur ou égal à cinq secondes.
5.6.3. Après un tour de la cuvette en une minute, l'entraînement de l'équipage magnétique doit être inférieur ou égal à 3 degrés.
5.6.4. L'écart subsistant après déviation de 5 degrés de l'équipage magnétique doit être égal ou inférieur au demi-degré.
5.7. Le nom du constructeur et l'indication de conformité avec les dispositions du présent article doivent figurer sur le compas de façon visible et indélébile.

Article Annexe 222-6.A.2

ECHELLE DE PILOTE
La présente annexe reproduit les dispositions qui sont prescrites par l'article 222-6.09 (§ 1) pour les échelles de pilote.
1. Echelles de pilote
1.1 L'échelle doit être telle que le pilote puisse embarquer et débarquer en toute sécurité ; elle doit être tenue propre et en bon état et elle peut être utilisée par les autorités et autres personnes lorsqu'un navire entre au port ou prend la mer.
1.2 L'échelle doit être installée dans un endroit tel qu'elle ne risque pas de recevoir d éventuels rejets provenant du navire, que chaque barreau soit solidement appuyé contre le bordé du navire, qu'elle se trouve suffisamment éloignée. dans la mesure où cela est possible dans la pratique, des lignes minces du navire et que le pilote puisse accéder au navire avec sécurité et commodité sans monter moins de 1,50 mètre (5 pieds) et plus de 9 mètres (30 pieds). L'échelle utilisée doit être d'une seule pièce et pouvoir atteindre l'eau depuis l'accès au navire ; en prenant les dispositions nécessaires, on doit tenir dûment compte de toutes les conditions de chargement et d'assiette du navire ainsi que d'une contre-gîte de 15 degrés. Lorsque la hauteur entre le niveau de la mer et l'accès du navire est supérieure à 9 mètres (30 pieds), la montée à bord, à partir de l'échelle de pilote, doit s'effectuer à l'aide d'une échelle de coupée ou de tout autre moyen également sûr et commode.
1.3 Les barreaux de l'échelle doivent :
.1 être en bois dur ou en un autre matériau ayant des propriétés équivalentes, fabriqués d'une seule pièce exempte de nœuds et avoir une surface non dérapante efficace ; les quatre barreaux inférieurs peuvent être en caoutchouc ayant une solidité et une rigidité suffisantes ou en un autre matériau convenable présentant des caractéristiques équivalentes ;
.2 ne pas avoir moins de 480 millimètres (19 pouces) de long 115 millimètres (4 ½ pouces) de large et 25 millimètres (1 pouce d'épaisseur, compte non tenu, le cas échéant, des dispositifs antidérapants ;
.3 être régulièrement espacés de 300 millimètres (12 pouces) au moins et de 380 millimètres (15 pouces) au plus et être assujettis de manière à être maintenus en position horizontale.
4. Une échelle de pilote ne doit pas avoir plus de deux échelons de remplacement maintenus en place par un moyen différent de celui utilisé pour la construction initiale. Les échelons ainsi fixés doivent être remplacés aussitôt que cela est possible dans la pratique par des échelons assujettis selon la méthode utilisée dans la construction initiale de l'échelle. Lorsqu'un échelon de remplacement est assujetti aux cordages latéraux de l'échelle grâce à des rainures pratiquées dans ses côtés, ces rainures doivent être situées dans la largeur de

l'échelon.
5. Les cordages latéraux de l'échelle de pilote doivent se composer de deux cordages en manille non revêtus ayant au moins 60 millimètres (2 ¼ pouces) de circonférence de chaque côté. Chaque cordage doit être continu et ne comporter aucun raccord au-dessous de l'échelon supérieur. Deux tire-veilles solidement amarrés au navire, ayant au moins 65 millimètres (2 ½ pouces) de circonférence, et une ligne de sauvetage doivent se trouver prêts à être utilisés en cas de besoin.
6. Des traverses en bois dur ou en un autre matériau ayant des propriétés équivalentes, fabriquées d'une seule pièce, ayant au moins 1,80 mètre (5 pieds 10 pouces) de longueur, doivent être mises en place à des intervalles tels que l'échelle de pilote ne puisse tourner. La traverse inférieure doit se trouver à la hauteur du cinquième échelon à partir du bas de l'échelle et deux traverses contiguës ne doivent pas être séparées par plus de neuf échelons.
7. Des dispositifs appropriés doivent être prévus pour permettre de passer de manière sûre et commode du sommet de l'échelle de pilote, ou de toute échelle de coupée, ou autre dispositif prévu, au pont ou à une autre partie du navire, ou inversement. Lorsqu'on utilise à cet effet une ouverture dans les lisses ou le pavois, il doit être prévu des mains courantes appropriées. Lorsque ce passage s'effectue au moyen d'une échelle de pavois, celle-ci doit être solidement accrochée à la lisse de pavois ou à la plate-forme de débarquement et deux batayoles doivent être installées aux points d'accès ou de départ du navire à 0,70 mètre (2 pieds 3 pouces) au moins et à 0,80 mètre (2 pieds 7 pouces) au plus l'une de l'autre. Chaque batayole doit être fixée de manière rigide à la coque du navire, à sa base ou non loin de celle-ci, ainsi qu'en un point situé plus haut ; elle doit mesurer 40 millimètres (1 ½ pouce) de diamètre ou davantage et dépasser d'au moins 1,20 mètre (3 pieds 11 pouces) le sommet des pavois.
8. De nuit, on doit utiliser une lumière éclairant à la fois l'extérieur de l'échelle de pilote ainsi que l'endroit où le pilote accède du navire. Une bouée de sauvetage munie d'un feu à allumage automatique et un halin doivent être prêts à être utilisés en cas de besoin.
9. Des dispositifs doivent être prévus pour que l'échelle de pilote puisse être utilisée de chaque bord du navire.
10. L'installation de l'échelle ainsi que l'embarquement et le débarquement du pilote doivent être surveillés par un officier responsable.
11. Si un navire présente des caractéristiques de construction telles que des bandes de ragage, qui empêchent l'application de l'une quelconque des présentes dispositions, des mesures spéciales doivent être prises, à la satisfaction de l'administration, pour que les personnes puissent embarquer et débarquer en toute sécurité.

Chapitre 222-7 : Engins de sauvetage

1re partie : Dispositions générales

Article 222-7.01 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 5 septembre 2007 - art. 3, v. init.

Article 222-7.02

Nombre et type des embarcations de sauvetage, des radeaux de sauvetage et des canots de secours
1. Navires de longueur (L_r) égale ou supérieure à 24 mètres.
1.1. Les navires effectuant une navigation en 1re, 2e, 3e ou 4e catégorie doivent être pourvus de l'une des dromes de sauvetage suivantes :
1.1.1. De chaque bord une embarcation de sauvetage d'un type approuvé conformément à la division 311 du présent règlement, capable de recevoir toutes les personnes présentes à bord ; ou
1.1.2. Une embarcation de sauvetage d'un type approuvé conformément à la division 311 du présent règlement pouvant être mise à l'eau en chute libre à l'arrière du navire et recevoir 100 % du nombre total des personnes à bord, et en outre, un ou plusieurs radeaux de sauvetage ayant une capacité globale suffisante pour recevoir toutes les personnes présentes à bord.
Les radeaux de sauvetage sont d'un type approuvé conformément à l'un des items A.1/1.12, A.1/1.14 ou A.1/1.15 de la division 311 du présent règlement.
1.1.3. Sur les navires autres que les pétroliers, les navires-citernes pour produits chimiques et les transporteurs de gaz il peut être installé :
1) au moins deux radeaux de sauvetage d'un type approuvé conformément à l'un des items A.1/1.12, A.1 1.14 ou A.1/1.15 de la division 311 du présent règlement, d'une capacité globale suffisante pour recevoir 200 % du nombre total des personnes à bord.
Ces radeaux doivent pouvoir être mis à l'eau d'un bord ou de l'autre du navire en nombre suffisant pour recevoir au moins le nombre total des personnes à bord.
Si le ou les radeaux de sauvetage ne peuvent pas être transférés rapidement d'un bord à l'autre du navire, la capacité totale existant sur chaque bord doit être suffisante pour recevoir le nombre total des personnes à bord ; et
2) un canot de secours à moteur d'un type approuvé conformément à la division 311 du présent règlement, pouvant être mis à l'eau indifféremment d'un bord ou de l'autre avec apparaux de levage si nécessaire.
Toutefois, compte tenu des dimensions et de la capacité manœuvrière du navire, de la proximité des moyens de recherche, de sauvetage et du réseau d'alerte météo existants, du type d'activité du navire dans les zones non sujettes au mauvais temps ou du caractère saisonnier de l'exploitation, l'autorité compétente peut accepter les canots pneumatiques d'une longueur égale ou supérieure à 3,5 m, gonflés en permanence et munis d'un moteur hors-bord.
1.2. La drome de sauvetage des navires effectuant une navigation de 5e catégorie est fixée par l'autorité compétente, eu égard à leurs conditions d'exploitation.
2. Navires de longueur (L_r) inférieure à 24 mètres mais de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres.
2.1. Les navires doivent avoir 2 radeaux de sauvetage ayant chacun une capacité suffisante pour recevoir au moins 100 % du nombre total des personnes à bord.
Les radeaux sont d'un type approuvé conformément à l'un des items A.1/1.12, A.1/1.14 ou A.1/1.15 de la division 311 du présent règlement.
2.2 La drome de sauvetage des navires effectuant une navigation de 5e catégorie est fixée par l'autorité compétente, eu égard à leurs conditions d'exploitation.
3. Navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres.
3.1. Sur les navires auxquels a été donnée l'autorisation prescrite par l'article 222-1.02 pour naviguer en 1re ou 2e catégorie, le nombre et le type des engins collectifs de sauvetage sont fixés par le directeur des affaires

maritimes qui leur a délivré cette autorisation.
3.2. Tout navire pratiquant une navigation de 3e ou de 4e catégorie est équipé d'un radeau gonflable de sauvetage d'une capacité suffisante pour recevoir toutes les personnes présentes à bord.
Ce radeau est d'un type approuvé conformément à la division 311 du présent règlement.
3.3. La drome de sauvetage des navires effectuant une navigation de 5e catégorie est fixée par l'autorité compétente, eu égard à leurs conditions d'exploitation.

Article 222-7.03 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 18 janvier 2007 - art. 3, v. init.

Article 222-7.04

Inscriptions sur les embarcations de sauvetage, les radeaux de sauvetage gonflables et les canots de secours
Chaque radeau de sauvetage gonflable et son enveloppe doivent porter en majuscules imprimées en caractères romains le nom et le port d'immatriculation du navire à bord duquel ils se trouvent.

Article 222-7.05

Disponibilité et arrimage des embarcations ou radeaux de sauvetage et des canots de secours
1. Les embarcations ou radeaux de sauvetage doivent :
1.1. Etre promptement disponibles en cas de situation critique.
1.2. Pouvoir être mis à l'eau sûrement et rapidement, même dans des conditions défavorables d'assiette et avec une contre-gîte de 20 degrés ; et
1.3. Pouvoir être récupérés rapidement s'ils peuvent assurer également la fonction de canot de secours ; et
1.4. Etre arrimés de telle sorte :
1) Que le rassemblement des personnes aux postes d'embarquement ne soit pas gêné.
2) Que la manœuvre rapide ne soit pas gênée.
3) Qu'il soit possible d'embarquer rapidement et en bon ordre ; et
4) Qu'ils ne gênent pas l'utilisation des autres embarcations ou radeaux de sauvetage.
2. Les embarcations ou radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau doivent être en état de service et prêts à être immédiatement utilisés avant que le navire ne quitte le port et aussi longtemps qu'il est en mer.
3.1. Les embarcations ou radeaux de sauvetage doivent être arrimés de manière jugée satisfaisante par l'autorité compétente.
3.2. Toute embarcation de sauvetage doit être fixée à un jeu séparé de bossoirs ou à un dispositif de mise à l'eau approuvé conformément à la division 311 du présent règlement.
3.3. Les embarcations ou radeaux de sauvetage doivent être placés aussi près que possible des locaux d'habitation et des locaux de service, disposés de manière à pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité, autant que possible sur la partie rectiligne du bordé, à l'écart, en particulier, de l'hélice et des formes en surplomb du navire. S'ils sont placés à l'avant, ils doivent être disposés à l'arrière de la cloison d'abordage à un endroit abrité et, à cet égard, l'autorité compétente doit prêter une attention particulière à la résistance des bossoirs.
3.4. La méthode de mise à l'eau et de récupération des canots de secours doit être approuvée, compte tenu du poids du canot de secours, avec son armement et 50 % du nombre des personnes qu'il est autorisé à transporter d'après son certificat, de sa construction de ses dimensions et de sa position d'arrimage au-dessus de la flottaison à la charge minimale de service de navire. Toutefois, tout canot de secours arrimé à une hauteur supérieure à 4,5 m au-dessus de la flottaison à la charge minimale de service du navire doit être muni de dispositifs approuvés de mise à l'eau et de récupération.
4.1. Lorsque la distance entre le pont d'embarquement et la flottaison à la charge minimale de service du navire est supérieure à 4.5 m, les radeaux de sauvetage doivent pouvoir être mis à l'eau sous bossoirs avec un plein chargement de personnes ou être munis de moyens d'embarquement équivalents approuvés.
Les bossoirs qui doivent mettre à l'eau des radeaux de sauvetage en application de ce paragraphe doivent être d'un type approuvé ou être construits et installés de manière jugée satisfaisante par l'autorité compétente.
4.2. A l'exception des radeaux de sauvetage prévus au paragraphe 4.1 ci-dessus, les radeaux de sauvetage doivent être arrimés de telle manière qu'ils puissent se dégager, en flottant, de leur dispositif de fixation, se gonfler et se séparer du navire en cas de naufrage.
Si ces radeaux sont arrimés au moyen de saisines. celles-ci doivent être munies d'un dispositif de dégagement automatique approuvé de type hydrostatique ou d'un type équivalent.

Article 222-7.06

Embarquement dans les embarcations ou radeaux de sauvetage
On doit prendre des dispositions appropriées pour permettre l'embarquement dans les embarcations ou radeaux de sauvetage et prévoir notamment :
1) Au moins une échelle, ou tout autre moyen approuvé, sur chaque bord du navire, qui permette l'accès aux embarcations ou radeaux de sauvetage lorsqu'ils sont à l'eau, sauf lorsque l'autorité compétente estime que la distance entre le poste d'embarquement et les embarcations ou radeaux de sauvetage à l'eau est telle qu'une échelle n'est pas indispensable.
2) Des dispositifs pour éclairer le poste d'arrimage des embarcations ou radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau lors de la préparation et de l'opération de mise à l'eau et pour éclairer le plan d'eau d'amenage des embarcations ou radeaux jusqu'à ce que l'opération de mise à l'eau soit terminée ; l'énergie nécessaire est fournie par la source de secours prescrite à l'article 222-5.14.
3) Un dispositif pour avertir toutes les personnes à bord que le navire est sur le point d'être abandonné ; et
4) Des dispositifs permettant d'empêcher toute décharge d'eau dans les embarcations ou radeaux de sauvetage.

Article 222-7.07

Combinaisons d'immersion et brassières de sauvetage
1. Les navires s'éloignant de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent posséder pour chaque personne embarquée une combinaison d'immersion satisfaisant aux prescriptions de la section 2.3 du Recueil LSA (Résolution MSC.48(66)) et conforme à la division 331 du présent règlement.
De plus, s'il existe à bord d'un navire des postes de quart ou de travail éloignés de l'emplacement ou des emplacements où les combinaisons d'immersion sont normalement entreposées, il doit y avoir à tout moment à ces postes des combinaisons d'immersion supplémentaires pour le nombre de personnes qui sont habituellement chargées du quart ou qui travaillent à ces postes (3).
Cependant, les navires construits avant le 1er juillet 2006 doivent satisfaire aux prescriptions ci-dessus au plus tard à la date de la première visite du matériel de sécurité effectuée le 1er juillet 2006 ou après cette date.
En outre, sur la passerelle de navigation et à la sortie des locaux de machines il est prévu une brassière de sauvetage d'un type approuvé pour chaque personne de quart. Le nombre total de ces brassières ne doit pas être inférieur à 4.
Les navires pratiquant une navigation exclusivement en zone tropicale permanente telle que définie par la convention internationale de 1966 sur les lignes de charge et ses annexes ne sont pas astreints à l'obligation d'embarquer les combinaisons visées ci-dessus, mais ils doivent posséder autant de brassières de sauvetage qu'il y a de personnes embarquées et des brassières supplémentaires pour tout le personnel de quart.

2. Les navires ne s'éloignant pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent avoir pour chaque personne embarquée une brassière de sauvetage d'un type approuvé, et des brassières supplémentaires réparties à la passerelle de navigation et à la sortie des locaux de machines pour tout le personnel de quart.
3. Les emplacements à bord des combinaisons d'immersion et des brassières de sauvetage sont répertoriés sur un plan soumis à l'accord préalable de la commission de visite de mise en service du navire. Les combinaisons d'immersion doivent être placées de manière à être facilement accessibles et leur emplacement doit être clairement indiqué.
4. Chaque combinaison ou brassière doit porter en majuscules imprimées en caractères romains le nom et le port d'immatriculation du navire à bord duquel elle se trouve.

Article 222-7.08

Bouées de sauvetage
1. Les bouées de sauvetage, les appareils lumineux à allumage automatique et les signaux fumigènes à déclenchement automatique des bouées de sauvetage doivent être d'un type approuvé.
Un équipement individuel de sauvetage conforme aux dispositions du chapitre 331-2 peut être utilisé en remplacement d'une bouée de sauvetage.
Lorsqu'il est requis un appareil lumineux à allumage automatique, celui-ci doit être d'un type approuvé.
2. Les bouées doivent être installées à bord à des endroits aisément accessibles pour toutes les personnes embarquées. Elles doivent pouvoir être larguées rapidement et ne comporter aucun dispositif de fixation permanente.
(3) Se reporter au document "Interprétation relative aux postes éloignés, aux combinaisons d'immersion et aux brassières de sauvetage requises aux postes éloignés à bord des navires de charge" dans le chapitre 500-III de la division 500 du présent règlement.
3. Les navires de longueur (L_r) égale ou supérieure à 24 mètres doivent posséder au moins 4 bouées de sauvetage dont 2 munies d'un appareil lumineux à allumage automatique, l'une de ces bouées étant également munie d'un signal fumigène à déclenchement automatique.
Deux bouées, une de chaque bord, doivent être pourvues d'une ligne de sauvetage flottante de 20 mètres au moins satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 2.1.3 du Recueil LSA (résolution MSC.48(66) telle qu'elle pourra être amendée).
Pendant le séjour du navire dans un port ou sur une rade, l'une des bouées de sauvetage munie d'une ligne de lancement est placée en permanence à la coupée.
4. Les navires de longueur (L_r) inférieure à 24 mètres mais de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres doivent posséder au moins 2 bouées de sauvetage dont une munie d'un appareil lumineux à allumage automatique.
5. Les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres doivent posséder au moins une bouée de sauvetage munie d'un appareil lumineux à allumage automatique.
6. Chaque bouée de sauvetage doit porter en majuscules imprimées en caractères romains le nom et le port d'immatriculation du navire à bord duquel elle se trouve.

Article 222-7.09

Appareil lance-amarres
Les navires de longueur hors tout égale ou supérieure à 12 mètres qui effectuent une navigation de 1re, de 2e ou de 3e catégorie doivent être équipés d'un appareil lance-amarres d'un type approuvé conformément à la division 311 du présent règlement.

Article 222-7.10

Signaux de détresse
Les navires qui s'éloignent de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent être munis d'au moins 6 fusées à parachute d'un type approuvé ; les autres navires doivent être munis de 3 fusées de ce type. Ces fusées doivent être conservées dans des caissons étanches à l'humidité placés à proximité de la timonerie ou à l'intérieur de celle-ci. En outre ces navires doivent avoir 2 fumigènes flottants approuvés conformément à la division 311 du présent règlement.

Article 222-7.11

Radiobalise de localisation des sinistres
Les navires sont équipés d'une radiobalise de localisation des sinistres suivant les dispositions de la division relative aux radiocommunications qui s'applique.

Article 222-7.12 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 18 janvier 2007 - art. 3 v. init.

Article 222-7.13

Système d'alarme générale en cas de situation critique
Le système d'alarme générale en cas de situation critique doit pouvoir donner le signal d'alarme générale au moyen du sifflet ou de la sirène du navire et également d'une cloche ou d'un klaxon fonctionnant à l'électricité ou au moyen d'un autre système avertisseur équivalent, qui doit être alimenté par la source principale d'énergie électrique du navire et par la source d'énergie électrique de secours prescrite à l'article 222-5.14.
Le système doit pouvoir être déclenché à partir de la timonerie.

2ème partie : Consignes en cas de situation critique, rôle d'appel et exercices. Divers

Article 222-7.14

Rôle d'appel et consignes en cas de situation critique, ordre d'évacuation
1. Un rôle d'appel doit être établi par fonction avant l'appareillage du navire. Si, après l'établissement du rôle d'appel, la composition de l'équipage subit des modifications qui appellent des changements du rôle d'appel, le capitaine doit le réviser ou en établir un nouveau.
2. Le rôle d'appel doit fournir des précisions concernant les signaux d'urgence émis par le signal d'alarme générale en cas de situation critique prescrit à l'article 222-7.13 ainsi que les mesures que l'équipage et les passagers doivent prendre lorsque cette alarme est déclenchée. Le rôle d'appel doit également préciser de quelle façon l'ordre d'abandonner le navire sera donné.
3. Le rôle d'appel doit indiquer les fonctions assignées aux différents membres de l'équipage en ce qui concerne notamment :
3.1. La fermeture des portes étanches à l'eau, des portes d'incendie, des sectionnements, des dalots, des hublots, des claires-voies, des sabords et autres ouvertures analogues à bord du navire.

3.2. L'armement des embarcations, radeaux et autres engins de sauvetage.
3.3. La préparation et la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage.
3.4. La préparation générale des autres engins de sauvetage.
3.5. Le rassemblement des passagers.
3.6. L'emploi du matériel de radiocommunications.
3.7. Les effectifs des équipes d'incendie chargées de lutter contre les incendies.
3.8. Les tâches spéciales concernant l'utilisation du matériel et des installations de lutte contre l'incendie.
4. Le rôle d'appel doit indiquer quels sont les officiers auxquels incombe la responsabilité de veiller à ce que les engins de sauvetage et dispositifs de lutte contre l'incendie soient maintenus en bon état de fonctionnement et puissent être employés immédiatement.
5. Le rôle d'appel doit indiquer les tâches assignées aux membres de l'équipage à l'égard des passagers en cas de situation critique. Les membres de l'équipage doivent notamment :
5.1. Avertir les passagers.
5.2. Vérifier qu'ils portent des vêtements appropriés et qu'ils ont endossé leur brassière de sauvetage correctement.
5.3. Réunir les passagers aux postes de rassemblement.
6. Le rôle d'appel doit être affiché, bien en évidence, à plusieurs endroits du navire et en particulier à la timonerie et dans les locaux équipage.
7. Une notice affichée dans les postes d'équipage, donne pour chaque personne, l'emplacement où se trouve la brassière ou la combinaison d'immersion qui lui est réservée et les instructions pour son usage.
8. L'ordre de mettre à la mer les engins de sauvetage et d'évacuer le navire ne peut être donné que par le capitaine ou, à défaut, par l'officier qui le remplace.

Article 222-7.15

Appels et exercices
1. Tout membre de l'équipage doit participer à un exercice d'abandon du navire et à un exercice d'incendie à des intervalles ne dépassant pas un mois. L'équipage doit effectuer ces exercices dans les 24 heures qui suivent le départ d'un port si plus de 25 % des membres de l'équipage n'ont pas participé, dans le mois qui précède, à un exercice d'abandon du navire et à un exercice d'incendie à bord du navire en question. L'autorité compétente peut admettre d'autres dispositions qui soient au moins équivalentes pour les catégories de navires à bord desquels cela n'est pas possible.
2. Lors des appels, on doit examiner le matériel de sauvetage, le matériel de lutte contre l'incendie et tout autre équipement mobile de sécurité pour s'assurer que ceux-ci sont complets et en bon état de fonctionnement.
3. Les dates auxquelles les appels ont lieu doivent être mentionnées au journal de passerelle prescrit par l'autorité compétente ; si, pendant l'intervalle prescrit, il n'y a pas d'appel ou seulement un appel partiel, mention en est faite au journal de passerelle, avec indication des conditions et de la nature de l'appel. Les comptes rendus des inspections relatives au matériel de sauvetage sont portés au journal de passerelle où il est également fait mention des embarcations utilisées.
4.1. A bord des navires pourvus d'embarcations de sauvetage, des embarcations différentes doivent être, à tour de rôle, parées au dehors à chaque exercice. Si l'opération est possible, les embarcations doivent être amenées à la mer au moins une fois tous les quatre mois et, à cette occasion, il faut procéder à des vérifications pour s'assurer que tous les appareils et dispositifs sont fiables, que les embarcations sont étanches et que les mécanismes de dégagement fonctionnent.
Chaque embarcation doit être mise à l'eau (1), et manœuvrée avec à son bord au moins deux personnes.
4.2. Sur les navires munis de radeaux de sauvetage, il est fait au moins une fois dans le courant d'une année une mise à l'eau effective d'un radeau de sauvetage. La participation de l'équipage à des démonstrations collectives de mise en œuvre d'un radeau de sauvetage peut être considérée comme équivalente.
5. Les exercices d'abandon sont conduits par le capitaine ou son représentant. Les exercices doivent être effectués de façon que l'équipage comprenne pleinement les fonctions qu'il sera appelé à remplir, s'y exerce et soit également instruit du maniement et de la manœuvre des radeaux de sauvetage lorsqu'il y en a.
NOTA:
(1) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.1127 du Comité de la sécurité maritime.

Article 222-7.16

Formation et consignes données à bord
1. Une formation et des consignes doivent être données à bord pour ; que l'équipage soit suffisamment entraîné aux fonctions qu'il doit remplir en cas de situation critique. Cet entraînement doit porter selon le cas, sur ce qui suit :
1.1. En ce qui concerne les signaux :
1) compréhension des signaux distincts prescrits dans le rôle d'appel ;
2) signification du signal d'abandon consistant en 7 coups brefs où davantage suivis d'un coup long et mesures à prendre lorsque ce signal est entendu.
1.2. En ce qui concerne les embarcations de sauvetage et les canots de secours :
1) préparation de l'embarcation, connaissance des moyens permettant de la parer au dehors (et de la maintenir le long du navire pendant l'embarquement de l'équipage), mise à l'eau de l'embarcation et éloignement du navire ;
2) aptitude à la nage à l'aviron et à gouverner l'embarcation lorsqu'elle est à l'eau ;
3) compréhension des ordres habituellement utilisés pendant la manœuvre de l'embarcation ;
4) connaissance de l'armement de l'embarcation et de son mode d'utilisation ;
5) compréhension de l'utilisation du moteur.
1.3. En ce qui concerne les radeaux de sauvetage :
1) méthodes de mise à l'eau et de gonflage des radeaux de sauvetage et précautions à prendre avant, pendant et après la mise à l'eau ;
2) embarquement dans les radeaux de sauvetage mis à l'eau par bossoirs ou gonflés sur l'eau et embarquement dans les radeaux de sauvetage rigides ;
3) retournement des radeaux qui flottent à l'envers ;
4) utilisation de l'ancre flottante ;
5) connaissance de l'armement du radeau de sauvetage et de son mode d'utilisation ;
6) compréhension de l'importance de maintenir la pression des flotteurs et du plancher ;
7) compréhension des consignes de survie à bord des radeaux de sauvetage.
1.4. En ce qui concerne la survie dans l'eau :
1) dangers de l'hypothermie et moyens permettant de réduire ses effets :
2) utilisation des brassières de sauvetage et des combinaisons d'immersion.
1.5. En ce qui concerne la lutte contre l'incendie :
1) utilisation des manches d'incendie avec différents ajutages ;
2) utilisation des extincteurs d'incendie ;

3) connaissance de l'emplacement des postes d'incendie ;
4) utilisation de l'appareil respiratoire.
2. Il doit être examiné s'il est nécessaire de donner des informations et/ ou d'assurer un entraînement pour le hissage par hélicoptère des personnes se trouvant à bord des navires et des embarcations ou radeaux de sauvetage.

Article Annexe 222-7.A.1 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 5 septembre 2007, v. init.

Article Annexe 222-7.A.2 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 5 septembre 2007, v. init.

Article Annexe 222-7.A.3 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 5 septembre 2007, v. init.

Division 223 : Navires à passagers effectuant des voyages nationaux.

DISPOSITIONS GENERALES

Article 223.01

Champ d'application.

1. La présente division s'applique à tous les navires à passagers et engins à passagers à grande vitesse qui effectuent des voyages nationaux, à l'exclusion :
1.1. des navires en bois de construction primitive ; et
1.2. des navires à passagers historiques ou des répliques individuelles de ces navires conçus avant 1965 et construits essentiellement en matériaux d'origine.

Article 223.02

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 2

Classes des navires à passagers
1. Pour les engins à passagers à grande vitesse, les catégories définies au chapitre 1er, paragraphes 1.4.10 et 1.4.11, du recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse de 1994 ou chapitre 1er, paragraphes 1.4.12 et 1.4.13, dans sa version actualisée de 2000 sont d'application.
2. Nonobstant les dispositions de l'article 110-2.01, les navires à passagers relevant de la section 223a effectuant une navigation nationale sont répartis en quatre classes, en fonction de la zone maritime dans laquelle ils opèrent, à savoir :
2.1 Classe A : navire à passagers effectuant des voyages nationaux autres que les voyages couverts par les classes B, C et D.
2.2. Classe B : navire à passagers effectuant des voyages nationaux au cours desquels il ne se trouve jamais à plus de 20 milles de la côte, où des personnes naufragées peuvent gagner la terre avec une hauteur de marée de coefficient moyen.
2.3. Classe C : navire à passagers effectuant des voyages nationaux dans des zones maritimes où, au cours d'une période d'un an dans le cas d'une exploitation s'étendant sur toute l'année et d'une période spécifique de l'année dans le cas d'une exploitation limitée à cette période (par exemple : exploitation estivale), la probabilité de rencontrer des vagues d'une hauteur significative supérieure à 2,5 mètres est inférieure à 10%, le navire ne se trouvant jamais à plus de 15 milles d'un refuge ni à plus de 5 milles de la côte , où des personnes naufragées peuvent gagner la terre avec une hauteur de marée de coefficient moyen.
2.4. Classe D : navire à passagers effectuant des voyages nationaux dans des zones maritimes où, au cours d'une période d'un an dans le cas d'une exploitation s'étendant sur toute l'année et d'une période spécifique de l'année dans le cas d'une exploitation limitée à cette période (par exemple : exploitation estivale), la probabilité de rencontrer des vagues d'une hauteur significative supérieure à 1,5 mètres est inférieure à 10 %, le navire ne se trouvant jamais à plus de 6 milles d'un refuge ni à plus de 3 milles de la côte , où des personnes naufragées peuvent gagner la terre avec une hauteur de marée de coefficient moyen.
3. Les navires à passagers et engins à passagers à grande vitesse effectuant des voyages exclusivement dans des zones portuaires font l'objet de règles de sécurité particulières.
4. Chaque Etat membre :
a) Etablit et actualise, si nécessaire, une liste des zones maritimes qui dépendent de sa juridiction, en délimitant les zones dans lesquelles l'exploitation des classes de navires s'étend sur toute l'année et, le cas échéant, celles dans lesquelles elle est limitée à une période spécifique de l'année ; il utilise pour ce faire les critères applicables aux classes définies au paragraphe 2 ;
b) Publie cette liste dans une base de données publique consultable sur le site Internet de l'autorité maritime compétente (1) ;
c) Notifie à la Commission l'emplacement de ces informations et l'avertit lorsque la liste est modifiée.
Une représentation cartographique des probabilités de rencontrer des vagues d'une hauteur significative, telles que définies au paragraphe 2 ci-dessus, figure en annexe 223.A.1.
5. La classe de navigation pour laquelle un navire à passagers relevant de la section 223a est autorisé à naviguer est indiquée sur le certificat de sécurité.
NOTA:
(1) Le site Internet du ministère chargé de la mer est : http://www.mer.equipement.gouv.fr
.

Article 223.03

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 2

Définitions

1. Aux fins de la présente division 223, on entend par :

1. 1. Conventions internationales : la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (convention SOLAS de 1974), la convention internationale de 1966 sur les lignes de charge ainsi que les

protocoles à ces conventions, dans leurs versions actualisées (2).
1. 2. Recueil de règles de stabilité à l'état intact : le " recueil de règles de stabilité à l'état intact de tous les types de navires visés par des instruments de l'OMI ", contenu dans la résolution A. 749 (18) de l'assemblée de l'OMI du 4 novembre 1993, dans sa version actualisée.
1. 3. Recueil HSC : le "recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse", contenu dans la résolution MSC.36(63) du comité de la sécurité maritime de l'OMI, du 20 mai 1994 ou Recueil HSC 2000 contenu dans la résolution MSC.97(73) de décembre 2000 dans sa version actualisée.
1. 4. SMDSM : le système mondial de détresse et de sécurité en mer tel qu'il figure dans le chapitre 221-IV de la division 221 du présent règlement, tel que modifié.
1. 5. Engins à passagers à grande vitesse : aux fins de la présente division, ne sont pas considérés comme engins à grande vitesse les navires à passagers de classe B, C ou D, répondant à la définition de la règle X/1 de la convention SOLAS de 1974, dans sa version actualisée, qui effectuent des voyages nationaux, lorsque :
- leur déplacement correspondant à la ligne de flottaison est de moins de 500 m³ ; et

- leur vitesse maximale, telle que définie au point 1.4.30 du recueil HSC de 1994 et dans la règle 1.4.38 du recueil HSC 2000 dans sa version actualisée, est inférieure à 20 nœuds.
1. 6. Hauteur d'étrave : la hauteur d'étrave définie à la règle 39 de la convention internationale de 1966 sur les lignes de charge comme la distance verticale au droit de la perpendiculaire avant, entre la flottaison correspondant au franc-bord d'été assigné et à l'assiette prévue et le livet en abord du pont exposé ;
1. 7. Voyage national : tout voyage effectué entre un port d'un Etat et le même port ou un autre port de ce même Etat.
1. 8. Zone maritime : une zone telle que définie conformément à l'article 223. 02. point 4. Toutefois, pour l'application des dispositions relatives aux radiocommunications, les définitions des zones maritimes sont celles figurant dans l'article 219-2.
1. 9. Zone portuaire : toute zone qui n'est pas une zone maritime telle que définie par les Etats membres, qui s'inscrit dans les limites portuaires et dans laquelle le navire demeure constamment dans les eaux abritées telles que rades non exposées, lacs, bassins, étangs d'eau salée, etc., ou dans les limites éventuellement fixées par le directeur interrégional de la mer.
1. 10. Refuge : toute zone naturellement ou artificiellement abritée qui peut être utilisée comme abri par un navire ou un engin soumis à des conditions qui risquent de mettre en danger sa sécurité.
1. 11. Etat d'accueil : l'Etat membre de l'Union européenne au départ ou à destination du ou des ports desquels un navire ou un engin battant pavillon d'un Etat membre de l'Union européenne autre que cet Etat effectue un voyage national.
1. 12. Hauteur significative de la vague : la hauteur moyenne de la vague calculée sur la base du tiers constitué par les vagues les plus élevées observées sur une période donnée.
1. 13. Organisme agréé : tout organisme satisfaisant aux dispositions du chapitre 140-1.
1. 14. En outre, il est rappelé que les expressions " navire neuf " et " navire existant " sont définies à l'article 110-1. 02.

1. 15. Par réparations, transformations et modifications d'" envergure ", on entend, à titre d'exemple :

-tout changement modifiant de façon notable les dimensions d'un navire.

Exemple : allongement par adjonction d'un tronçon à la coque centrale.

-tout changement modifiant de façon notable la capacité en passagers admise par le navire.

Exemple : conversion du pont à véhicules en logement pour les usagers.

-tout changement augmentant de façon notable la durée de service d'un navire.

Exemple : renouvellement des logements à passagers sur tout un pont.
Les réparations, modifications et transformations d'importance majeure ainsi que les aménagements qui en résultent satisfont aux exigences définies à l'article 223a-I / 02 paragraphe 2 pour les navires neufs. Les modifications apportées à un navire existant qui visent uniquement à améliorer sa capacité de survie ne sont pas considérées comme des modifications d'une importance majeure.
1. 16. Longueur du navire : sauf disposition expresse contraire, la longueur égale à 96 pour cent de la longueur totale à la flottaison située à une distance du dessus de quille égale à 85 pour cent du creux minimal sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans les navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle cette longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.
1. 17. Navire roulier à passagers : un navire transportant plus de douze passagers, doté d'espaces rouliers à cargaison ou d'espaces de catégorie spéciale, tels que définis à l'article 223a-II-2 / 02 ;
1. 18. Age : l'âge du navire, exprimé en nombre d'années écoulées depuis la date de sa livraison ;
1. 19. Personne à mobilité réduite : toute personne ayant des difficultés particulières pour utiliser les transports publics, y compris les personnes âgées, les personnes handicapées, les personnes souffrant de handicaps sensoriels et les personnes en fauteuil roulant, les femmes enceintes et les personnes accompagnées d'enfants en bas âge.
NOTA:
(2) Les règles de la convention SOLAS de 1974, dans sa version actualisée, sont reprises dans la division 221 du présent règlement.

Article 223.04

Application

1. Les dispositions applicables aux navires à passagers construits en acier ou autre matériau équivalent et aux engins à passagers à grande vitesse qui effectuent des voyages nationaux de classes A, B, C et D sont contenues dans la section 223a.
2. Celles applicables aux navires à passagers qui ne sont pas en acier ou autre matériau équivalent, et qui ne sont pas couverts par les normes concernant les engins à grande vitesse [résolution CSM.36 (63)] ou les engins à portance dynamique [résolution A.373 (X)], figurent dans la section 223b.
3. Celles applicables aux navires à passagers et aux engins à passagers à grande vitesse qui effectuent des voyages exclusivement dans des zones portuaires figurent dans la section 223c.

Article 223.05

Santé, hygiène et sécurité du personnel
1. Le navire doit satisfaire aux dispositions des divisions suivantes :

1.1. division 213 (prévention de la pollution par les navires) ;
1.2. division 214 (sécurité des personnes) ;
1.3. division 215 (habitabilité et hygiène) ;
1.4. division 217 (dispositions sanitaires et médicales).
en appliquant les équivalences suivantes entre les classes de navigation et les catégories de navigation :
Classe A : première ou deuxième catégorie ;
Classe B : troisième catégorie ;
Classe C : quatrième catégorie ;
Classe D : quatrième catégorie.

Article 223.06

Dispositions particulières
1. La hauteur libre sous barrot requise pour les locaux situés sous pont de franc-bord et normalement accessibles aux passagers ne doit pas être inférieure à 1,83 m.

Article 223.07

Prescriptions de sécurité supplémentaires, équivalences, exemptions et mesures de sauvegarde

1. Prescriptions de sécurité supplémentaires :

Si l'administration estime que les prescriptions de sécurité applicables doivent être renforcées dans certaines situations découlant de conditions locales particulières et si la nécessité en est démontrée, elle peut prendre des mesures en vue d'améliorer les prescriptions de sécurité.

2. Equivalences :

L'administration peut accepter des mesures équivalentes à celles des articles de la section 223a sous réserve de justifier auprès de la Commission que le niveau de sécurité est maintenu de manière satisfaisante.

3. Exemptions :

Dans la mesure où cela n'engendre pas de réduction du niveau de sécurité et en suivant la procédure prévue à cet effet, l'administration peut prendre des mesures en vue d'exempter des navires de certaines prescriptions spécifiques de la présente division pour des voyages nationaux effectués dans l'Etat, y compris dans ses zones maritimes archipélagiques protégées des effets de la haute mer, dans certaines conditions d'exploitation, telles qu'une hauteur de vague significative inférieure, une période limitée de l'année, des voyages effectués exclusivement de jour ou dans des conditions climatiques ou météorologiques convenables, ou une durée de voyage limitée, ou la proximité de services de secours.

4. Mesures de sauvegarde :

Lorsque l'administration estime qu'un navire ou un engin à passagers effectuant un voyage national dans l'Etat, bien qu'il satisfasse aux dispositions de la présente division, crée un risque de danger grave pour la sécurité des personnes ou des biens, ou pour l'environnement, l'exploitation de ce navire ou de cet engin peut être suspendue ou des mesures de sécurité supplémentaires peuvent être imposées jusqu'au moment où le risque a été supprimé.

Section 223 a-I : Navires à passagers de classe A, B, C et D en acier ou autre matériau équivalent et engins à passagers à grande vitesse

Chapitre 223 a-I : Généralités

Article 223 a-I/01

Champ d'application

1. Sauf dispositions expresses contraires, les dispositions de la présente section s'appliquent aux :

1.1. navires à passagers neufs dont la quille est posée, ou qui se trouvent à un stade de construction équivalent au 1er juillet 1998 ou après cette date ;
1.2. navires à passagers existants d'une longueur supérieure ou égale à 24 m, sauf dispositions particulières des articles 223a-II-2/06, 223a-III/02, et 223a-V/02 ;
1.3. engins à passagers à grande vitesse,
qui effectuent des voyages nationaux de classes A, B, C, et D dans un Etat membre de l'Union européenne.
2. Les dispositions de la présente section ne s'appliquent pas aux :

2.1. navires construits en matériaux autres que l'acier ou autre matériau équivalent, par exemple les navires en aluminium non isolé et les navires en matériaux composites et qui ne sont pas couverts par les normes concernant les engins à grande vitesse [résolution MSC.36(63) dans sa version actualisée ou les engins à portance dynamique (résolution A.373(X)] ;
2.2. yachts de plaisance à moins qu'ils ne soient actuellement ou ultérieurement armés et ne transportent plus de 12 passagers à des fins commerciales ;
2.3. navires à passagers et engins à passagers à grande vitesse qui naviguent exclusivement dans des zones portuaires.

Article 223 a-I/02

Prescriptions de sécurité
1. Prescriptions générales :

La construction et l'entretien de la coque, des machines principales et auxiliaires, des installations électriques et automatiques satisfont aux normes spécifiées en vue de la classification suivant les règles d'une société de classification reconnue.
2. En ce qui concerne les navires à passagers neufs :

2.1.les navires à passagers neufs de la classe A satisfont intégralement aux exigences de la convention SOLAS de 1974, dans sa version actualisée, et aux exigences spécifiques pertinentes de la présente section.
2.2. les navires à passagers neufs des classes B, C et D satisfont aux exigences spécifiques pertinentes de la présente section ;
3. En ce qui concerne les navires à passagers existants :

3.1. les navires à passagers existants de la classe A satisfont aux exigences pertinentes de la convention SOLAS de 1974, dans sa version actualisée, et aux exigences spécifiques pertinentes de la présente section ;
3.2. les navires à passagers existants de la classe B satisfont aux prescriptions spécifiques pertinentes de la présente section ;
3.3. les navires à passagers existants des classes C et D satisfont aux dispositions applicables en vigueur au moment de leur construction, complétées des prescriptions spécifiques pertinentes de la présente section. Pour que ces navires soient autorisés à effectuer un voyage national dans un autre Etat membre, l'administration doit obtenir l'accord de cet Etat membre sur la validité des dispositions suivies par ces navires.
3.4. Les réparations, modifications, et transformations d'importance majeure ainsi que les aménagements qui en résultent satisfont aux exigences définies pour les navires neufs. Les modifications apportées à un navire existant qui visent uniquement à améliorer sa capacité de survie ne sont pas considérées comme des modifications d'une importance majeure.
3.5. Les dispositions de la présente section, à l'exclusion du chapitre 223a-VII et à moins que des dates plus rapprochées ne soient précisées dans les chapitres 223a-II-1, 223a-II-2, 223a-III, 223a-IV, 223a-V et 223a-VI , ne sont pas applicables à un navire dont la quille avait été posée ou se trouvait à un stade de construction équivalent :

.1 avant le 1er janvier 1940 : jusqu'au 1er juillet 2006 ;
.2 le 1er janvier 1940 ou après cette date, mais avant le 31 décembre 1962 : jusqu'au 1er juillet 2007 ;
.3 le 1er janvier 1963 ou après cette date, mais avant le 31 décembre 1974 : jusqu'au 1er juillet 2008 ;
.4 le 1er janvier 1975 ou après cette date, mais avant le 31 décembre 1984 : jusqu'au 1er juillet 2009 ;
.5 le 1er janvier 1985 ou après cette date, mais avant le 1er juillet 1998 : jusqu'au 1er juillet 2010.
3.6. Sauf prescriptions particulières, le chapitre 223a-VII est applicable à la date d'entrée en vigueur de la présente division.
4. En ce qui concerne les prescriptions en matière de lignes de charge :

4.1. tous les navires à passagers neufs d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres satisfont aux dispositions de la convention internationale de 1966 sur les lignes de charge ;
4.2. les critères assurant un niveau de sécurité équivalent à celui de la convention internationale de 1966 sur les lignes de charge s'appliquent, en fonction de leur longueur et de leur classe, aux navires à passagers neufs d'une longueur inférieure à 24 mètres ;
4.3. nonobstant les paragraphes 4.1. et 4.2., les navires à passagers neufs de la classe D sont exemptés de l'exigence relative à la hauteur minimale d'étrave fixée dans la convention internationale de 1966 sur les lignes de charge.
4.4. Les navires à passagers neufs des classes A, B, C et D sont munis d'un pont complet.
5. En ce qui concerne les engins à passagers à grande vitesse :

5.1. les engins à passagers à grande vitesse des classes A, B, C et D construits ou faisant l'objet de réparations, modifications ou transformations d'importance majeure au 1er janvier 1996 ou ultérieurement satisfont aux prescriptions de la règle X/3 de la convention SOLAS de 1974 dans sa version actualisée, complétées des dispositions particulières détaillées au paragraphe 5.3 ci-dessous, sauf si :

- leur quille était montée ou que leur construction avait atteint un stade similaire au plus tard à la date d'entrée en vigueur de la directive 98/18/CE, à savoir le 4 juin 1998, et que leur livraison et leur mise en exploitation doivent intervenir dans les six mois suivant l'entrée en vigueur de la directive 98/18/CE, à savoir le 4 décembre 1998, et qu'ils sont intégralement conformes aux prescriptions du recueil de règles de sécurité applicables aux engins à portance dynamique (recueil DSC) contenu dans la résolution A.373(X) de l'assemblée de l'OMI du 14 novembre 1977, tel que modifié par la résolution CSM.37 (63) du comité de la sécurité maritime du 19 mai 1994 ;
5.2.1. les engins à passagers à grande vitesse des classes A, B, C et D construits avant le 1er janvier 1996 et satisfaisant aux prescriptions énoncées dans le recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse poursuivent leurs opérations certifiées au titre de ce recueil.
5.2.2. Les engins à passagers à grande vitesse des classes A, B, C et D construits avant le 1er janvier 1996 et ne satisfaisant pas aux prescriptions énoncées dans le recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse ne peuvent pas effectuer de voyages nationaux sauf s'ils effectuent déjà des voyages nationaux dans un Etat membre ; dans ce cas, ils peuvent être autorisés à poursuivre leurs opérations nationales dans cet Etat membre. Ces engins sont conformes aux prescriptions du recueil de règles de sécurité applicables aux engins à portance dynamique [recueil DSC cf A-373 (X)] tel que modifié ;
5.2.2 bis. En application de la directive 2002/59/CE, les engins à portance dynamique sont soumis à l'exigence d'emport :
- d'un système d'identification automatique (AIS) répondant aux normes de performances mises au point par l'OMI pour les engins à portance dynamique d'une jauge brute supérieure à 300 : au plus tard le 1er juillet 2003 ;
- d'un système d'enregistreur de données de voyage (VDR) conforme aux normes de fonctionnement de la résolution A.861 (20) de l'OMI, ainsi qu'aux normes d'essai définies par la norme n° 61996 de la Commission électrotechnique internationale (CEI) pour les engins à portance dynamique faisant une navigation de classe A : au plus tard le 1er janvier 2004.
5.3. Exceptions à l'application de la règle X/3 de la convention SOLAS de 1974.
Conformément à la directive 2002/59 du 27 juin 2002 relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information, et abrogeant la directive 93/75/CEE du Conseil (3), les dispositions particulières suivantes sont prises.
5.3.1. Système d'identification automatique (AIS) :
a) Les engins à passagers à grande vitesse et engins rouliers à passagers existants (construits avant la date d'entrée en vigueur du présent arrêté modificatif (4)) d'une jauge inférieure à 150 et faisant une navigation nationale de classe B, C ou D ainsi que les engins à passagers à grande vitesse et engins rouliers à passagers neufs d'une jauge inférieure à 150 et faisant une navigation nationale de classe B, C ou D ne sont pas soumis à l'emport d'un système d'identification automatique (AIS) tel que prescrit par le chapitre 13 du Recueil HSC.
b) Les autres engins à passagers à grande vitesse et engins rouliers à passagers existants (construits avant la date d'entrée en vigueur du présent arrêté modificatif (5)) satisfont à l'emport d'un système d'identification

automatique (AIS) tel que prescrit par le chapitre 13 du Recueil HSC au plus tard le 1er juillet 2003.

5.3.2. Enregistreur des données de voyage (VDR) :
a) Les engins à passagers à grande vitesse et engins rouliers à passagers existants (construits avant la date d'entrée en vigueur du présent arrêté modificatif (6)) d'une jauge inférieure à 150 et faisant une navigation nationale de classe B, C ou D ainsi que les engins à passagers à grande vitesse et aux engins rouliers à passagers neufs d'une jauge inférieure à 150 et faisant une navigation nationale de classe B, C ou D ne sont pas soumis à l'emport d'un enregistreur des données de voyage (VDR) tel que prescrit par le chapitre 13 du Recueil HSC.
b) Les autres engins à passagers à grande vitesse et engins rouliers à passagers existants (construits avant la date d'entrée en vigueur du présent arrêté modificatif) satisfont à l'emport d'un enregistreur des données de voyage (VDR) tel que prescrit par le chapitre 13 du Recueil HSC au plus tard lors de la première visite survenant le 1er juillet 2002 ou après cette date.
c) En application de la résolution MSC.119(74), la preuve de l'impossibilité d'équiper de VDR un engin à passagers à grande vitesse existant, autre qu'un engin roulier à passagers, d'une jauge supérieure ou égale à 150 et faisant une navigation nationale d'une classe autre que la classe A sera examinée par la Commission de sécurité compétente.
5.4. la construction et l'entretien des engins à passagers à grande vitesse et de leurs équipements satisfont aux règles de classification des engins à grande vitesse d'une société de classification reconnue.
NOTA:
(3) JOCE L 208 du 05.08.2002, p. 10.
(4) Arrêté du 26/04/04, publié au JORF du 23/05/04
(5) Arrêté du 26/04/04, publié au JORF du 23/05/04
(6) Arrêté du 26/04/04, publié au JORF du 23/05/04

Article 223 a-I/02-1

Prescriptions de stabilité et retrait progressif des navires rouliers à passagers
1. Tous les navires rouliers à passagers des classes A, B et C dont la quille a été posée le 1er octobre 2004 ou après cette date, ou qui se trouvent alors à un stade de construction équivalent, se conforment aux dispositions des articles 211-3.06, 211-3.08 et 211-3.09 de la division 211 du présent règlement relatives aux prescriptions spécifiques de stabilité applicables aux navires rouliers à passagers.
2. Tous les navires rouliers à passagers des classes A et B dont la quille a été posée avant le 1er octobre 2004 ou qui se trouvent à un stade de construction équivalent avant cette date se conforment d'ici au 1er octobre 2010 aux dispositions des articles 211-3.06, 211-3.08 et 211-3.09 de la division 211 du présent règlement, ou doivent être retirés du service à cette date, ou à une date ultérieure, à laquelle ils atteignent l'âge de trente ans, mais en tout cas pour le 1er octobre 2015 au plus tard.

Article 223 a-I/02-2

Prescriptions de sécurité pour les personnes à mobilité réduite

1. Les Etats membres veillent à ce que des mesures appropriées soient prises, fondées, autant que possible, sur les lignes directrices de l'annexe 223a.A-2, afin de garantir aux personnes à mobilité réduite un accès sûr à tous les navires à passagers neufs des classes A, B, C et D et à tous les engins à passagers à grande vitesse neufs servant aux transports publics et dont la quille est posée le 1er octobre 2004 ou après cette date ou qui se trouvent alors à un stade de construction équivalent.
2. Les Etats membres coopèrent avec les organisations représentant les personnes à mobilité réduite et les consultent sur la mise en oeuvre des lignes directrices de l'annexe 223a.A-2.
3. Pour modifier les navires à passagers des classes A, B, C et D et les engins à passagers à grande vitesse servant aux transports publics et dont la quille a été posée avant le 1er octobre 2004 ou qui se trouvent à un stade de construction équivalent avant cette date, les Etats membres appliquent les lignes directrices de l'annexe 223a.A-2 dans la mesure où cela est raisonnable et réalisable sur le plan économique.
Les Etats membres dressent un plan d'action national établissant les modalités d'application des lignes directrices à ces navires et engins. Ils communiquent ce plan à la Commission au plus tard le 17 mai 2005.
4. Au plus tard le 17 mai 2006, les Etats membres soumettent à la Commission un rapport sur la mise en oeuvre du présent article en ce qui concerne tous les navires à passagers visés au paragraphe 1, les navires à passagers visés au paragraphe 3 autorisés à transporter plus de 400 passagers et tous les engins à passagers à grande vitesse.

Article 223 a-I/03

Visites
1. En plus des dispositions pertinentes du présent règlement et relatives aux visites des navires à passagers neufs, chaque navire à passagers existant est soumis par l'administration aux visites mentionnées ci-dessous :
1.1. une visite initiale avant que le navire ne soit mis en service en vue d'effectuer des voyages nationaux dans un Etat d'accueil ou dans un délai de 12 mois à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente division en ce qui concerne les navires existants effectuant des voyages nationaux en France ;
1.2. une visite périodique tous les douze mois ; 1.3. des visites supplémentaires selon les besoins.
2. Chaque engin à passagers à grande vitesse devant satisfaire, conformément aux dispositions de l'article 223aI/02, aux exigences du recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse (recueil HSC), est soumis, par l'administration de l'État du pavillon, aux visites prescrites dans le recueil HSC.
3. Un engin à passagers à grande vitesse devant satisfaire, conformément aux dispositions de l'article 223a-I/02, aux exigences du recueil DSC tel que modifié, est soumis, par l'administration de l'État du pavillon, aux visites prescrites dans le recueil DSC.

Article 223 a-I/04

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Certificats
1. L'octroi du permis de navigation pour tous les navires à passagers neufs ou existants est subordonné à la délivrance d'un certificat de sécurité.
2. Tous les navires à passagers, neufs ou existants, doivent être munis d'un certificat de sécurité pour navire à passagers, en conformité avec la présente division. Ce certificat est délivré par l'administration après la visite initiale.
3. Le certificat de sécurité pour navire à passagers est délivré pour une période n'excédant pas 12 mois. La période de validité du certificat peut être prolongée par l'administration pour une période de grâce ne pouvant excéder un mois à compter de la date d'expiration inscrite sur la déclaration. Lorsqu'une prolongation a été accordée, la nouvelle période de validité du certificat prend cours à compter de la date d'expiration du certificat avant sa prolongation.

La reconduction du certificat de sécurité pour navire à passagers fait suite à la visite périodique.
4. Pour les engins à passagers à grande vitesse satisfaisant aux exigences du recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse, un certificat de sécurité pour engin à grande vitesse et un permis d'exploiter des engins à grande vitesse sont délivrés par l'administration, conformément aux dispositions du recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse.

Pour les engins à passagers à grande vitesse satisfaisant aux exigences du recueil DSC (cf A-373(X)), tel que modifié, un certificat DSC de sécurité de construction et du matériel d'armement ainsi qu'un permis DSC d'exploiter des engins à grande vitesse sont délivrés par l'administration, conformément aux dispositions du recueil DSC, sous réserves des prescriptions de l'article 223a-I/02.5.2.2.

Avant de délivrer le permis d'exploiter des engins à passagers à grande vitesse effectuant des voyages nationaux dans un Etat d'accueil, l'administration de l'Etat du pavillon s'entend avec l'Etat d'accueil sur les conditions d'exploitation de l'engin considéré dans cet Etat. L'administration de l'Etat du pavillon mentionne toutes ces conditions sur le permis d'exploitation.
5. Les exemptions accordées à des navires ou engins en vertu des dispositions de l'article 223.07 paragraphe 3 et conformément à celles-ci sont mentionnées sur le certificat pour navire ou pour engin.

Article 223 a-I/05

Créé par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Plans de construction à conserver à bord et à terre

Tous les navires

.1 Un portefeuille de plans mentionnés au paragraphe 3 après construction et d'autres plans indiquant toutes les modifications apportées ultérieurement à la structure doit être conservé à bord des navires.

.2 Un portefeuille supplémentaire de ces plans doit être conservé à terre par la compagnie, telle que définie à l'article 160-01.05 de notre présent règlement.

.3 Il est fait référence à la circulaire MSC/Circ.1135 de l'OMI sur "les plans après construction à conserver à bord et à terre".

Chapitre 223 a-II-1 : Construction – Compartimentage et stabilité, machines et installations électriques

Partie A : Dispositions générales

Article 223 a-II-1/01

Définitions relatives à la partie B
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :

1.1. La ligne de charge de compartimentage est la flottaison considérée dans la détermination du compartimentage du navire.
1.2. La ligne de charge maximale de compartimentage est la flottaison qui correspond au tirant d'eau le plus élevé autorisé par les règles de compartimentage applicables.
2. La longueur du navire est la longueur mesurée entre les perpendiculaires menées aux extrémités de la ligne de charge maximale de compartimentage.
3. La largeur du navire est la largeur extrême hors membres mesurée à la ligne de charge maximale de compartimentage ou au-dessous de cette ligne de charge.
4. Le tirant d'eau est la distance verticale du tracé de la quille hors membres au milieu, à la ligne de charge de compartimentage considérée.
5. Le port en lourd est la différence, exprimée en tonnes, entre le déplacement d'un navire dans une eau de densité égale à 1,025 à la flottaison en charge correspondant au franc-bord d'été assigné et le poids lège de ce navire.
6. Le poids lège est le déplacement d'un navire en tonnes à l'exclusion de la cargaison, du combustible, de l'huile de graissage, de l'eau de ballast, de l'eau douce et de l'eau d'alimentation dans les citernes, des provisions de bord, ainsi que des passagers, de l'équipage et de leurs effets.
7. Le pont de cloisonnement est le pont le plus élevé jusqu'auquel s'élèvent les cloisons étanches transversales.
8. La ligne de surimmersion est une ligne tracée sur le bordé, à 76 mm au moins, au-dessous de la surface supérieure du pont de cloisonnement.
9. La perméabilité d'un espace s'exprime par le pourcentage du volume de cet espace que l'eau peut occuper. Le volume d'un espace qui s'étend au-dessus de la ligne de surimmersion est mesuré seulement jusqu'à la hauteur de cette ligne.
10. La tranche des machines s'étend entre le tracé de la quille hors membres et la ligne de surimmersion, d'une part, et, d'autre part, entre les cloisons étanches transversales principales qui limitent l'espace occupé par les machines principales, les machines auxiliaires et les chaudières servant à la propulsion.
11. Les espaces à passagers sont les espaces qui sont prévus pour le logement et l'usage des passagers, à l'exclusion des soutes à bagages, des magasins, des soutes à provisions, à colis postaux et à dépêches.
12. L'étanchéité à l'eau en fonction de la structure est la capacité d'un navire à prévenir les passages d'eau par la structure dans toutes les directions, sous la pression de l'eau susceptible de pénétrer dans un navire à l'état intact ou après avarie.
13. Etanche aux intempéries se dit d'un dispositif qui, dans toutes les conditions de vent et de vagues, ne laisse pas pénétrer l'eau dans le navire.
14. Un navire roulier à passagers est un navire à passagers doté d'espaces rouliers à cargaison ou de locaux de catégorie spéciale tels que définis par l'article 223a-II-2/02.

Article 223 a-II-1/02

Définitions relatives aux parties C, D et E
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :

1.1. Le dispositif de commande de l'appareil à gouverner est le matériel qui transmet les ordres de la passerelle de navigation aux groupes moteurs de l'appareil à gouverner. Les dispositifs de commande de l'appareil à gouverner comprennent des émetteurs, des récepteurs, des pompes hydrauliques de commande avec leurs moteurs, des commandes de moteur, des tuyautages et des câbles.
1.2. L'appareil à gouverner principal comprend les machines, les actionneurs de gouvernail, les groupes moteurs, s'il en existe, et les accessoires de l'appareil ainsi que les moyens utilisés pour transmettre le couple à la mèche du gouvernail (tels que la barre ou le secteur de barre) qui sont nécessaires pour déplacer le gouvernail et gouverner le navire dans des conditions normales de service.
2. Un groupe moteur de l'appareil à gouverner est :
2.1. dans le cas d'un appareil à gouverner électrique, un moteur électrique et le matériel électrique associé ;
2.2. dans le cas d'un appareil à gouverner électrohydraulique, un moteur électrique et le matériel électrique associé ainsi que la pompe à laquelle le moteur est relié ;
2.3. dans le cas d'autres appareils à gouverner hydrauliques, un moteur d'entraînement et la pompe à laquelle il est relié.
3. L'appareil à gouverner auxiliaire est le matériel qui ne fait pas partie de l'appareil à gouverner principal, mais qui est nécessaire pour gouverner le navire en cas de défaillance de l'appareil à gouverner principal. Toutefois, ce matériel ne comprend pas la barre, le secteur de barre ni les autres éléments servant aux mêmes fins.
4. Les conditions normales d'exploitation et d'habitabilité sont les conditions dans lesquelles le navire dans son ensemble, les machines, les services, les moyens et aides destinés à assurer la propulsion, la manœuvrabilité, la sécurité de la navigation, la protection contre l'incendie et l'envahissement, les signaux et les communications intérieurs et extérieurs, les moyens d'évacuation, les treuils des embarcations de sauvetage ainsi que les moyens d'assurer un confort correspondant aux conditions d'habitabilité prévues, sont en état de marche et fonctionnent normalement.
5. Une situation critique est une situation dans laquelle l'un quelconque des services nécessaires au maintien de conditions normales d'exploitation et d'habitabilité n'est pas assuré par suite de la défaillance de la source principale d'énergie électrique.
6. Une source principale d'énergie électrique est une source destinée à alimenter en énergie électrique le tableau principal afin que celui-ci la distribue à tous les services nécessaires au maintien du navire dans des conditions normales d'exploitation et d'habitabilité.
7. Un navire privé d'énergie est un navire dont l'appareil propulsif principal, les chaudières et les appareils auxiliaires ne fonctionnent pas faute d'énergie.
8. Le poste des génératrices principales est le local dans lequel se trouve la source principale d'énergie électrique.
9. Le tableau principal est le tableau qui est alimenté directement par la source principale d'énergie électrique et qui est destiné à distribuer l'énergie électrique aux services du navire.
10. Le tableau de secours est le tableau qui, en cas de défaillance du système principal d'alimentation en énergie électrique, est alimenté directement par la source d'énergie électrique de secours ou par la source transitoire d'énergie électrique de secours et qui est destiné à distribuer l'énergie électrique aux services de secours.
11. Une source d'énergie électrique de secours est une source d'énergie électrique destinée à alimenter le tableau de secours en cas de défaillance de l'alimentation fournie par la source principale d'énergie électrique.
12. La vitesse maximale de service en marche avant est la plus grande vitesse de service prévue que le navire peut maintenir en mer lorsqu'il est à son tirant d'eau maximal.
13. La vitesse maximale en marche arrière est la vitesse que le navire est estimé pouvoir atteindre lorsqu'il utilise la puissance maximale en marche arrière prévue à la construction et qu'il est à son tirant d'eau maximal.
14a. Les locaux de machines sont tous les locaux de machines de catégorie A et tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices et des machines électriques importantes, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air, et les locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.
14b. Les locaux de machines de la catégorie A sont tous les locaux et puits y aboutissant qui contiennent :
14b. 1. des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale ; ou
14b.2. des machines à combustion interne utilisées à des fins autres que la propulsion principale lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kW ; ou
14b.3. toute chaudière à combustible liquide ou groupe de traitement du combustible liquide.
15. Le dispositif de transmission de la puissance est le matériel hydraulique prévu pour fournir la puissance voulue afin de tourner la mèche du gouvernail, et qui comprend un ou plusieurs groupes moteurs de l'appareil à gouverner, ainsi que les tuyautages et accessoires associés, et un actionneur de gouvernail. Les dispositifs de transmission de la puissance peuvent avoir des éléments mécaniques communs tels que la barre, le secteur de barre et la mèche du gouvernail ou des éléments servant aux mêmes fins.
16. Les postes de sécurité sont les locaux où se trouvent les appareils radioélectriques, les appareils principaux de navigation, la source d'énergie de secours ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie.

Article 223 a-II-1/02-1

Créé par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Installation de matériaux neufs contenant de l'amiante

Tous les navires

.1 La présente règle s'applique aux matériaux utilisés dans la construction de la structure, des machines, des installations électriques et de l'équipement couverts par les règles de la présente annexe.

.2 Dans le cas de tous les navires, il est interdit d'installer des matériaux neufs qui contiennent de l'amiante.

Article 223 a-II-1/02-2

Créé par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Equipement de remorquage et d'amarrage

Navires neufs des classes B, C et D, d'une longueur de 24 mètres et plus

.1 Les navires doivent être équipés de dispositifs, d'équipement et d'accessoires ayant une charge maximum utile suffisante pour permettre d'effectuer en toute sécurité toutes les opérations de remorquage et d'amarrage requises dans le cadre de l'exploitation normale du navire.

.2 Les dispositifs, l'équipement et les accessoires prévus au paragraphe 1 doivent satisfaire aux normes spécifiées en vue de la classification suivant les règles d'un organisme agréé ou des règles équivalentes appliquées par une administration, conformément à l'article 14, paragraphe 2, de la directive 94/57/CE.

.3 Il est fait référence à la circulaire MSC/Circ.1175 de l'OMI sur les directives relatives au matériel de remorquage et d'amarrage de bord.

.4 Chaque accessoire ou élément d'équipement prévu aux termes de la présente règle doit porter une marque indiquant clairement toute restriction imposée pour garantir la sécurité de son fonctionnement compte tenu de la résistance de son point de fixation à la structure du navire.

Partie B : Stabilité à l'état intact, compartimentage et stabilité aprés avarie

Article 223 a-II-1/03

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Stabilité à l'état intact
NAVIRES NEUFS DES CLASSES A, B, C ET D :
1. Tous les navires neufs doivent satisfaire aux dispositions relatives aux navires à passagers du Recueil de règles applicables à la stabilité à l'état intact que l'OMI a adoptées au titre de la résolution A.749(18) modifiée par la résolution MSC 75(69).
Pour le paramètre relatif au critère météorologique et plus particulièrement la pression P due au vent, il est retenu la valeur déterminée en fonction de h d'après la table 3 ci-dessous.
P = pression due au vent à déterminer par interpolation linéaire entre les valeurs données dans la table 3 ci-dessous (Pa)
h = distance verticale depuis le centre de l'aire latérale projetée du navire située au-dessus de la flottaison jusqu'à la flottaison (m)
Table 3
Pression P due au vent

h (m)	1	2	3	4	5	6 et +
P (Pa)	316	386	429	460	485	504

2. Pour les navires neufs dont les caractéristiques rendent impossible l'application du paragraphe 3.1.2 de la résolution A.749(18) quant à l'angle prescrit pour l'obtention du bras de levier de redressement (GZ) maxi, les critères suivants jugés équivalents sont exigés toutes les conditions de chargement autorisées :
2.1 résolution A.562(14) (critère météorologique).
Pour le paramètre relatif à la pression P due au vent, il est retenu la valeur déterminée en fonction de h d'après la table 3 ci-dessus ;
2.2 l'aire sous-tendue de la courbe du bras de levier de redressement (courbe de GZ) ne doit pas être inférieure ni à 0,07 m.rad jusqu'à un angle θ = 15°, lorsque le bras de levier de redressement (GZ) atteint sa valeur maximale à un angle θ = 15°, ni à 0,055 m.rad jusqu'à un angle θ = 30° lorsque le bras de levier de redressement atteint sa valeur maximale à un angle θ = 30° ou plus. Lorsque le bras de levier de redressement maximal est atteint à des angles compris entre θ = 15° et θ = 30°, l'aire sous-tendue par la courbe du bras de levier de redressement doit être :
A = 0,055 + 0,001 (30° - θmax) (m.rad)
Dans cette formule :
θmax est l'angle d'inclinaison, en degrés, auquel la courbe du bras de levier de redressement atteint sa valeur maximale ;
2.3 l'aire sous-tendue de la courbe du bras de levier de redressement entre les angles θ = 30° et θ = 40° ou entre l'angle θ = 30° et l'angle d'envahissement θ f (7), si celui-ci est inférieur à 40°, ne doit être inférieur à 0,03 m.rad ;
2.4 le bras de levier de redressement GZ doit être d'au moins 0,20 m à un angle d'inclinaison égal ou supérieur à 30° ;
2.5 le bras de levier de redressement doit atteindre sa valeur maximale à un angle d'inclinaison qui ne soit pas inférieur à 15° ; et
2.6 la distance métacentrique initiale GM0 ne doit pas être inférieure à 0,15 m.
Lorsque l'administration est amenée à considérer que l'application du critère de roulis et de vent forts énoncé dans la résolution A.749(18) de l'OMI telle qu'elle a été modifiée est mal adaptée à la situation, une autre solution garantissant une stabilité satisfaisante peut être adoptée.
(7) Dans l'application de ce critère, il n'est pas nécessaire de considérer comme ouvertes les petites ouvertures par laquelle un envahissement progressif ne peut pas se produire.
NAVIRES EXISTANTS DES CLASSES A ET B D'UNE LONGUEUR EGALE OU SUPERIEURE A 24 m :
3. Dans toutes les conditions de charge, tous les navires existants des classes A et B doivent satisfaire aux critères de stabilité suivants une fois l'effet de carène liquide corrigé dans les citernes conformément aux hypothèses de la résolution A.749(18), paragraphe .3.3, de l'OMI ou équivalent.
3.1. L'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement (courbe GZ) ne doit pas être inférieure à :
3.1.1. 0,055 m.rad jusqu'à un angle d'inclinaison de 30° ;
3.1.2. 0,09 m.rad jusqu'à un angle d'inclinaison de 40° ou l'angle d'envahissement, c'est-à-dire l'angle d'inclinaison auquel les bords inférieurs de toute ouverture de la coque, des superstructures ou des roufs impossibles à fermer hermétiquement sont immergés si cet angle est inférieur à 40° ;
3.1.3. 0,03 m.rad entre les angles d'inclinaison de 30 et 40° ou entre un angle de 30° et l'angle d'envahissement si cet angle est inférieur à 40°.
3.2. Le levier de redressement GZ doit être d'au moins 0,20 mètre à un angle d'inclinaison égal ou supérieur à 30°.

3.3. Le levier de redressement maximal GZ doit apparaître à un angle d'inclinaison qui, de préférence, n'excède pas 30°, mais n'est pas inférieur à 25°.
3.4. La hauteur métacentrique transversale initiale ne doit pas être inférieure à 0,15 mètre.
Les conditions de charge à prendre en compte pour vérifier le respect des conditions de stabilité ci-dessus doivent au moins inclure les critères repris au paragraphe .3.5.1.1 de la résolution A.749(18) de l'OMI telle qu'elle a été modifiée.
Tous les navires existants des classes A et B d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres doivent aussi satisfaire aux critères supplémentaires énoncés à la résolution A.749(18) de l'OMI telle qu'elle a été modifiée, paragraphe .3.1.2.6 (critères supplémentaires) et paragraphe .3.2 (critère de roulis et de vent forts).
Lorsque des Etats membres considèrent que l'application du critère de roulis et de vent forts énoncé dans la résolution A.749(18) de l'OMI telle qu'elle a été modifiée est mal adaptée à la situation, une autre solution garantissant une stabilité satisfaisante peut être adoptée. Ceci doit être étayé par des preuves communiquées à la commission, qui confirme qu'un niveau de sécurité équivalent est atteint.

Article 223 a-II-1/04

Compartimentage étanche à l'eau
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :

1. Chaque navire doit être compartimenté par des cloisons étanches à l'eau jusqu'au pont de cloisonnement et la longueur maximale des compartiments étanches à l'eau doit être calculée selon les prescriptions spécifiques ci-après.
Les règles relatives au compartimentage et à la stabilité des navires à passagers qui ont été adoptées à titre d'équivalent des dispositions de la partie B du chapitre II de la convention internationale SOLAS de 1960 [résolution A.265(VIII) de l'OMI] peuvent être appliquées à la place de ces prescriptions, à condition qu'elles le soient dans leur intégralité.
2. Toute autre partie de la structure interne qui influence l'efficacité du compartimentage du navire doit être étanche à l'eau.

Article 223 a-II-1/05

Longueur envahissable
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :

1. Pour chaque point, la longueur envahissable est la portion maximale de la longueur du navire, ayant pour centre le point considéré et qui peut être envahie par l'eau dans l'hypothèse de perméabilité fournie ci-dessous, sans que le navire s'immerge au-delà de la ligne de surimmersion.
2. Pour un navire n'ayant pas de pont de cloisonnement continu, la longueur envahissable en chaque point peut être déterminée en considérant une ligne de surimmersion continue qui n'est en aucun point à moins de 76 mm au-dessous de la partie supérieure du pont (en abord) jusqu'où les cloisonnements en question et le bordé extérieur sont maintenus étanches.
3. Si une partie de la ligne de surimmersion considérée est sensiblement au-dessous du pont jusqu'où les cloisonnements sont prolongés, l'administration peut autoriser des dérogations dans une certaine limite pour 1'étanchéité des parties du cloisonnement qui sont au-dessus de la ligne de surimmersion et immédiatement audessous du pont supérieur.

Article 223 a-II-1/06

Longueur admissible des compartiments
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :

1. La longueur maximale admissible d'un compartiment ayant son centre en un point quelconque de la longueur du navire résulte de la multiplication de la longueur envahissable par un facteur approprié appelé facteur de cloisonnement.

Article 223 a-II-1/07

Perméabilité
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :

1. Les hypothèses visées à l'article 223a-II-1/05 sont relatives aux perméabilités des volumes limités à la partie haute par la ligne de surimmersion.
2. Dans la détermination des longueurs envahissables, la perméabilité moyenne supposée des locaux situés sous la ligne de surimmersion doit être égale à la valeur indiquée au tableau de l'article 223a-II-1/10 paragraphe 3.

Article 223 a-II-1/08

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Facteur de cloisonnement
1. Le facteur de cloisonnement F doit être le suivant :
POUR LES NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET LES NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS EXISTANTS DE LA CLASSE B :

CLASSE	N	L
B, C, D	N < 400	
B, C, D	N ≥ 400	L < 55
B, C, D	N ≥ 400	L ≥ 55

où : N est le nombre de passagers que le navire est autorisé à transporter.
2. Les navires rouliers à passagers existants de la classe B doivent satisfaire à la présente prescription au plus tard à la date de la mise en conformité avec le paragraphe 2. de l'article 223a-II-1/10-2.
POUR LES NAVIRES NON ROULIERS A PASSAGERS EXISTANTS DE LA CLASSE B :
Le facteur de cloisonnement F doit être 1.

Article 223 a-II-1/09

Prescriptions spéciales relatives au compartimentage des navires
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :

1. Quand, dans une ou plusieurs parties du navire, les cloisons étanches sont prolongées jusqu'à un pont plus élevé que sur le reste du navire et qu'on désire bénéficier de cette extension des cloisons en hauteur, on peut, pour calculer la longueur envahissable, utiliser des lignes de surimmersion séparées pour chacune de ces parties du navire, à condition :
1.1. que la muraille du navire s'étende sur toute la longueur du navire jusqu'au pont correspondant à la ligne de surimmersion la plus haute et que toutes les ouvertures dans le bordé extérieur au-dessous de ce pont sur toute la longueur du navire soient considérées comme étant, au regard de l'article 223a-II-1/17, au-dessous de la ligne de surimmersion,
1.2. que les deux compartiments adjacents à la "baïonnette" du pont de cloisonnement soient, chacun, dans les limites de la longueur admissible correspondant à leurs lignes de surimmersion respectives et que, en outre, leurs longueurs combinées n'excèdent pas le double de la longueur admissible calculée avec la ligne de surimmersion inférieure.
2. La longueur d'un compartiment peut dépasser la longueur admissible fixée par les prescriptions de l'article 223a-II-1/06 pourvu que la longueur de chacune des deux paires de compartiments adjacents, comprenant chacune le compartiment en question, ne dépasse pas la longueur envahissable ni deux fois la longueur admissible.
3. Une cloison transversale principale peut présenter une niche pourvu qu'aucun point de la niche ne dépasse, vers l'extérieur du navire, deux surfaces verticales menées de chaque bord à une distance du bord égale à un cinquième de la largeur du navire, cette distance étant mesurée normalement au plan diamétral du navire et dans le plan de la ligne de charge maximale de compartimentage. Si une paire de niche dépasse les limites ainsi fixées, cette paire est considérée comme une baïonnette et on lui applique les prescriptions du point .6.
4. Lorsqu'une cloison transversale principale présente une niche ou une baïonnette, on la remplace, dans la détermination du cloisonnement, par une cloison plane équivalente.
5. Lorsqu'un compartiment principal étanche transversal est lui-même compartimenté, s'il peut être établi à la satisfaction de l'administration que, dans l'hypothèse d'une avarie s'étendant sur la plus petite des trois longueurs 3,0 mètres plus 3 % de la longueur du navire ou 11,0 mètres ou 10 % de la longueur du navire, l'ensemble du compartiment principal n'est pas envahi, une augmentation proportionnelle de la longueur admissible peut être accordée par rapport à celle qui serait calculée sans tenir compte du compartimentage supplémentaire. Dans ce cas, le volume de la réserve de flottabilité supposé intact du côté opposé à l'avarie ne doit pas être supérieur à celui qui est supposé intact du côté de l'avarie. Une augmentation ne sera accordée aux termes du présent sous-paragraphe que si elle ne risque pas d'entraver une conformité avec l'article 223a-II-1/10.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
6. Une cloison transversale principale peut être à baïonnette pourvu qu'elle satisfasse à l'une des conditions suivantes :
6.1. la longueur combinée des deux compartiments séparés par la cloison en question n'excède pas 90 % de la longueur envahissable ou deux fois la longueur admissible, avec la réserve, toutefois, que pour les navires ayant un facteur de cloisonnement égal a 1, la longueur totale des deux compartiments en question ne dépasse pas la longueur admissible ;
6.2. un compartimentage supplémentaire est prévu par le travers de la baïonnette pour maintenir le même degré de sécurité que si la cloison était plane ;
6.3. le compartimentage au-dessus duquel s'étend la baïonnette ne dépasse pas la longueur admissible correspondant à une ligne de surimmersion prise 76 mm au-dessous de la baïonnette.
7. Pour les navires d'au moins 100 mètres de longueur, une des cloisons principales transversales en arrière de la cloison d'abordage doit être placée à une distance de la perpendiculaire avant au plus égale à la longueur admissible.
8. Si la distance entre deux cloisons transversales principales adjacentes, ou entre les cloisons planes équivalentes ou enfin la distance entre deux plans verticaux passant par les points les plus rapprochés des baïonnettes, s'il y en a, est inférieure à la plus petite des trois longueurs 3,0 m plus 3 % de la longueur du navire ou 11,0 m ou 10 % de la longueur du navire, une seule de ces cloisons est acceptée comme faisant partie du cloisonnement du navire.
9. Lorsque le facteur de cloisonnement prescrit est égal à 0,50, la longueur combinée de deux compartiments adjacents quelconques ne doit pas excéder la longueur envahissable.

Article 223 a-II-1/10

Stabilité après avarie
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1.1. Il doit être prévu pour le navire intact, dans les diverses conditions d'exploitation, une stabilité telle que, après envahissement d'un compartiment principal quelconque restant dans la limite des longueurs envahissables, le navire, au stade final de l'envahissement, puisse satisfaire aux conditions ci-dessous.
1.2. Lorsque deux compartiments principaux adjacents sont séparés par un cloisonnement avec baïonnette répondant aux prescriptions de l'article 223a-II-1/09 point .6.1, la stabilité à l'état intact doit être telle que le navire satisfasse à ces conditions, avec les deux compartiments adjacents supposés envahis.
1.3. Lorsque le facteur de cloisonnement prescrit est égal à 0,50, la stabilité à l'état intact doit être telle que le navire satisfasse à ces conditions avec deux compartiments adjacents quelconques envahis.
2.1. Les dispositions du paragraphe 1.1 sont déterminées conformément aux paragraphes 3. 4. et 6. par des calculs tenant compte des proportions et des caractéristiques de base du navire, ainsi que de la disposition et de la configuration des compartiments ayant subi une avarie. Pour ces calculs, on considère le navire comme étant dans les plus mauvaises conditions de service possibles du point de vue de la stabilité.
2.2. Lorsqu'il est proposé d'installer des ponts, des doubles coques ou des cloisons longitudinales qui, sans être étanches, sont de nature à retarder sérieusement l'envahissement de l'eau, il faut tenir compte de la mesure dans laquelle ces dispositions sont de nature à influencer les résultats des calculs.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET
NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS EXISTANTS DE LA CLASSE B ET NAVIRES NON ROULIERS A PASSAGERS EXISTANTS DE LA CLASSE B, CONSTRUITS LE 29 AVRIL 1990 OU APRES CETTE DATE :
2.3. La stabilité requise après avarie et équilibrage doit être déterminée de la manière suivante :
2.3.1. la courbe des bras de levier de redressement résiduels positifs doit avoir un arc minimal de 15° au-delà de la position d'équilibre. Cet arc peut être ramené à un minimum de 10° lorsque la zone située sous la courbe des bras de levier de redressement est celle spécifiée au sous-paragraphe .2.3.2 multipliée par le rapport 15/arc, ce dernier étant exprimé en degrés ;
2.3.2. l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement, mesurée à partir de l'angle d'équilibre jusqu'au plus petit des angles ci-après, doit au moins être égale à 0,015 m.rad :
2.3.2.1 l'angle auquel l'envahissement progressif se produit ;
2.3.2.2 22° (mesurés à partir de la position droite) dans le cas de l'envahissement d'un compartiment ou

27° (mesurés à partir de la position droite) dans le cas de l'envahissement simultané de deux compartiments adjacents.
2.3.3. Un bras de levier de redressement résiduel doit être calculé dans l'arc de stabilité compte tenu du plus grand des moments d'inclinaison suivants :
2.3.3.1 moment d'inclinaison dû au rassemblement des passagers sur un bord du navire ;
2.3.3.2 moment d'inclinaison dû à la mise à l'eau de toutes les embarcations et de tous les radeaux de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs sur un bord du navire ;
2.3.3.3 moment d'inclinaison dû à la pression du vent ;
à l'aide de la formule suivante :
GZ(en mètres) = moment d'inclinaison/Déplacement + 0,04
Toutefois, en aucun cas, le bras de levier de redressement ne doit être inférieur à 0,10 m.
2.3.4. Pour le calcul des moments d'inclinaison aux termes du paragraphe 2.3.3., on part des hypothèses ci-après :
2.3.4.1 Moments dus au rassemblement des passagers :
.1 quatre personnes par mètre carré ;
.2 masse de 75 kg par passager ;
.3 répartition des passagers sur les surfaces de pont disponibles sur un bord du navire sur les ponts où sont situés les postes de rassemblement et de manière à obtenir le moment d'inclinaison le plus défavorable.
2.3.4.2 Moments dus à la mise à l'eau de toutes les embarcations et de tous les radeaux de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs sur un bord du navire :
.1 on suppose que toutes les embarcations de sauvetage et tous les canots de secours installés sur le bord du côté duquel le navire s'est incliné après avoir subi une avarie sont débordés avec leur plein chargement et prêts à être mis à la mer ;
.2 pour les embarcations de sauvetage qui sont conçues pour être mises à l'eau avec leur plein chargement depuis la position d'arrimage, on prend le moment d'inclinaison maximal au cours de la mise à l'eau ;
.3 on suppose qu'un radeau de sauvetage avec son plein chargement est attaché à chaque bossoir sur le bord du côté duquel le navire s'est incliné après avoir subi l'avarie et qu'il est débordé prêt à être mis à la mer ;
.4 les personnes qui ne se trouvent pas dans les engins de sauvetage débordés ne contribuent pas à augmenter le moment d'inclinaison ou le moment de redressement ;
.5 on suppose que les engins de sauvetage sur le bord du navire opposé à celui du côté duquel le navire s'est incliné se trouvent en position d'arrimage.
2.3.4.3 Moments d'inclinaison dus à la pression du vent :
.1 CLASSE B : on suppose que la pression du vent est de 120 N/m^2 ;
CLASSES C et D : on suppose que la pression du vent est de 80 N/m^2 ;
.2 l'aire utilisée est la projection de l'aire latérale du navire située au-dessus de la flottaison correspondant à l'état intact ;
.3 le bras du moment d'inclinaison est la distance verticale comprise entre un point situé à la moitié du tirant d'eau moyen correspondant à l'état intact et le centre de gravité de l'aire latérale.
2.4. Lors d'envahissements progressifs graves, qui engendrent une réduction rapide du bras de levier de redressement de 0,04 m ou plus, la courbe des bras de levier de redressement doit être considérée comme se terminant à l'angle d'envahissement progressif, et l'arc et la zone définis aux paragraphes 2.3.1. et 2.3.2. doivent être mesurés à cet angle.
2.5. Lors d'un envahissement progressif et limité qui ne s'amplifie pas et engendre une réduction lente et acceptable du bras de levier de redressement de moins de 0,04 m, le restant de la courbe sera parfaitement tronqué en supposant que l'espace progressivement envahi a d'emblée subi cet envahissement.
2.6. Aux stades intermédiaires de l'envahissement, le bras de levier de redressement maximal doit être d'au moins 0,05 m et l'arc des bras de levier de redressement positif doit être d'au moins 7°. Dans tous les cas, on suppose qu'il y a une seule brèche dans la coque et une seule carène liquide.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
3. Pour le calcul de la stabilité en cas d'avarie, on adopte en général les perméabilités de volume et de surface suivantes :

Espaces	Perméabilité
Destinés aux marchandises ou aux provisions de bord	60 %
Occupés par des locaux d'habitation	95 %
Occupés par des machines	85 %
Destinés aux liquides	0 ou 95%(*)
(*) En choisissant entre ces deux derniers nombres celui qui entraîne les exigences les plus sévères	

Des perméabilités de surface plus élevées doivent être adoptées pour les espaces qui, au voisinage du niveau de l'eau, après avarie, ne contiennent aucune surface appréciable de machines ou de locaux d'habitation et pour les espaces qui ne sont généralement occupés par aucune quantité appréciable de marchandises ou d'approvisionnements.
4. On suppose que les dimensions de l'avarie considérée sont les suivantes :
4.1. étendue longitudinale : la plus petite des trois valeurs : 3,0 mètres plus 3 % de la longueur du navire ou 11,0 mètres ou 10 % de la longueur du navire ;
4.2. étendue transversale (mesurée de la muraille du navire vers l'intérieur et perpendiculairement au plan diamétral au niveau de la ligne de charge maximale de compartimentage) : une distance d'un cinquième de la largeur du navire
et
4.3. étendue verticale : du tracé de la quille hors membres (ligne d'eau zéro) sans limitation vers le haut ;
4.4. si une avarie d'une étendue inférieure à celle indiquée dans les paragraphes 4.1., 4.2. et 4.3. entraîne des conditions plus sévères du point de vue de la bande ou de la hauteur métacentrique résiduelle, une telle avarie est adoptée comme hypothèse des calculs.
5. L'envahissement dissymétrique doit être réduit au minimum, grâce à des dispositions convenables. Lorsqu'il est nécessaire de corriger de grands angles de bande, les moyens adoptés pour 1'équilibrage doivent, si possible, être automatiques, mais, dans tous les cas où des commandes des traverses d'équilibrage sont prévues, leur manœuvre doit pouvoir se faire d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement.
Pour les navires neufs des CLASSES B, C et D, l'angle maximal d'inclinaison après envahissement mais avant

équilibrage ne doit pas être supérieur à 15°. Lorsque des dispositifs d'équilibrage sont requis, la durée de l'équilibrage ne doit pas excéder 15 min. Le capitaine du navire doit être en possession des renseignements nécessaires concernant l'usage des dispositifs d'équilibrage.
6. Le navire, dans sa situation définitive, après avarie et, dans le cas d'un envahissement dissymétrique, après que les mesures d'équilibrage ont été prises, doit satisfaire aux conditions suivantes :
6.1. en cas d'envahissement symétrique, la hauteur métacentrique résiduelle doit être positive et au moins égale à 50 mm ; elle est calculée par la méthode à déplacement constant ;
6.2.a Sauf disposition contraire au paragraphe 6.2b, dans le cas d'un envahissement dissymétrique, l'angle d'inclinaison en cas d'envahissement d'un seul compartiment ne doit pas dépasser 7° pour les navires de la CLASSE B (NEUFS et EXISTANTS) et 12° pour les navires des CLASSES C et D (NEUFS). En cas d'envahissement simultané de deux compartiments adjacents, un angle d'inclinaison de 12° peut être autorisé pour les navires existants et les navires neufs de la classe B à condition que, dans la partie envahie du navire, le facteur de cloisonnement ne soit jamais supérieur à 0,50 ;
6.2b Pour les navires non rouliers à passagers existants de la classe B, construits avant le 29 avril 1990, dans le cas d'un envahissement dissymétrique, l'angle ne doit pas dépasser 7°, sauf dans des cas exceptionnels où l'administration peut autoriser une inclinaison plus importante en raison du moment dissymétrique mais, en aucun cas, l'inclinaison finale n'excédera 15°.
6.3. en aucun cas, la ligne de surimmersion ne doit être immergée au stade final de l'envahissement. S'il est considéré comme probable que la ligne de surimmersion se trouve immergée au cours d'un stade intermédiaire de l'envahissement, l'administration peut exiger toutes études et dispositions qu'elle juge nécessaires pour la sécurité du navire.
7. Le capitaine doit être en possession des données nécessaires pour assurer, dans les conditions d'exploitation, une stabilité à l'état intact suffisante pour permettre au navire de résister aux avaries critiques. Dans le cas de navires pourvus de traverses d'équilibrage, le capitaine du navire doit être informé des conditions de stabilité dans lesquelles les calculs de la bande ont été effectués et il doit être averti que, si le navire se trouvait, à l'état intact, dans des conditions moins avantageuses, il pourrait prendre une bande trop importante en cas d'avarie.
8. Les données destinées à permettre au capitaine d'assurer une stabilité à l'état intact suffisante, dont il est question au paragraphe .7, doivent comprendre des renseignements donnant soit la hauteur maximale admissible du centre de gravité du navire au-dessus de la quille (KG), soit la distance métacentrique minimale admissible (GM), pour une gamme de tirants d'eau ou de déplacements suffisante pour couvrir toutes les conditions d'exploitation. Ces renseignements doivent refléter l'influence de diverses assiettes compte tenu des limites d'exploitation.
9. Les échelles de tirants d'eau doivent être marquées de façon bien lisible à l'avant et à l'arrière de chaque navire. Lorsque les marques de tirants d'eau ne sont pas placées à un endroit où elles sont facilement lisibles, ou lorsqu'il est difficile de les lire en raison des contraintes d'exploitation liées au service particulier assuré, le navire doit aussi être équipé d'un système fiable de mesure du tirant d'eau permettant de déterminer les tirants d'eau à l'avant et à l'arrière.
10. Après le chargement du navire et avant son appareillage, le capitaine doit déterminer l'assiette et la stabilité du navire et aussi vérifier et indiquer par écrit que le navire satisfait aux critères de stabilité énoncés dans les articles pertinents. La stabilité du navire est toujours déterminée par calcul. Un calculateur électronique de chargement et de stabilité ou un dispositif équivalent peut être utilisé à cette fin.
11. L'administration ne peut accorder de dérogation aux exigences concernant la stabilité en cas d'avarie à moins qu'il ne soit démontré que, dans toute condition d'exploitation, la hauteur métacentrique, à l'état intact, résultant de ces exigences est trop élevée pour l'exploitation envisagée.
12. Des dérogations aux prescriptions relatives à la stabilité en cas d'avarie ne doivent être accordées que dans des cas exceptionnels et sous réserve que l'administration estime que les proportions, les dispositions et autres caractéristiques du navire, susceptibles d'être pratiquement et raisonnablement adoptées dans des circonstances d'exploitation particulières propres au navire, sont les plus favorables possibles du point de vue de la stabilité en cas d'avarie.

Article 223 a-II-1/10-1

Stabilité des navires rouliers à passagers en cas d'avarie
NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS EXISTANTS DE LA CLASSE B :
Les navires rouliers à passagers existants de la CLASSE B doivent satisfaire aux dispositions de l'article 223a-II-1/10, au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après la date d'application qui est prescrite ci-dessous, suivant la valeur de A/Amax tel que défini dans l'annexe de la Procédure de calcul pour évaluer la capacité de survie des navires rouliers à passagers existants à l'aide d'une méthode simplifiée fondée sur la résolution A.265(VIII), que le Comité de la sécurité maritime a mise au point à sa cinquante-neuvième session, en juin 1991 (MSC/Circ. 574) :

Valeur de A/Amax.	Date d'application
Moins de 85 %	1er octobre 2000
85 % ou plus mais moins de 90 %	1er octobre 2000
90 % ou plus mais moins de 95 %	1er octobre 2002
95 % ou plus mais moins de 97,5 %	1er octobre 2004
97,5 % ou plus	1er octobre 2005

Article 223 a-II-1/10-2

Prescriptions spéciales applicables aux navires rouliers à passagers transportant 400 personnes ou plus
NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS EXISTANTS DE LA CLASSE B :
Nonobstant les dispositions des articles 223a-II-1/10 et 223a-II-1/10-1 :
1. les navires rouliers à passagers neufs autorisés à transporter 400 personnes ou plus doivent satisfaire aux dispositions du paragraphe 2.3. de l'article 223a-II-1/10, l'avarie hypothétique étant située en un point quelconque de la longueur L du navire ; et
2. les navires rouliers à passagers existants autorisés à transporter 400 personnes ou plus doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1. au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après la date d'application prescrite au sous-paragraphe 2.1., 2.2. ou 2.3., la date la plus éloignée étant retenue :
2.1. Valeur de A/Amax

	Date d'application

Moins de 85 %	1er octobre 2000
85 % ou plus mais moins de 90 %	1er octobre 2000
90 % ou plus mais moins de 95 %	1er octobre 2002
95 % ou plus mais moins de 97,5 %	1er octobre 2004
97,5 % ou plus	1er octobre 2010

2.2. Nombre de personnes que le navire est autorisé à transporter

	Date d'application
1 500 ou plus	1er octobre 2002
1 000 ou plus mais moins de 1 500	1er octobre 2006
600 ou plus mais moins de 1 000	1er octobre 2008
400 ou plus mais moins de 600	1er octobre 2010

2.3. Age du navire égal ou supérieur à 20 ans
L'âge du navire étant le nombre d'années écoulées depuis la date à laquelle la quille du navire a été posée ou la date à laquelle la construction du navire se trouvait à un stade équivalent ou bien depuis la date à laquelle le navire a été transformé en navire roulier à passagers.

Article 223 a-II-1/10-3

Prescriptions spéciales applicables aux navires à passagers, autres que les navires rouliers à passagers, transportant 400 personnes ou plus
NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE, AUTRES QUE LES NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS
Nonobstant les dispositions de l'article 223a-II-I/10, les navires à passagers autres que les navires rouliers à passagers autorisés à transporter plus de 400 personnes doivent satisfaire aux dispositions des points 2.3 et 2.6 de l'article 223a-II-I/10, l'avarie hypothétique étant située en un point quelconque de la longueur L du navire.

Article 223 a-II-1/11

Cloisons d'extrémité et cloisons limitant les locaux de machines
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Les navires doivent être pourvus d'une cloison de coqueron avant ou d'abordage qui doit être étanche à l'eau jusqu'au pont de cloisonnement. Cette cloison doit être placée à une distance de la perpendiculaire avant égale au moins à 5 % de la longueur du navire et au plus à 3 mètres plus 5 % de la longueur du navire.
2. Lorsqu'une partie quelconque du navire située au-dessous de la ligne de flottaison, telle qu'une étrave à bulbe, se prolonge au-delà de la perpendiculaire avant, les distances prescrites au paragraphe 1. doivent être mesurées à partir d'un point situé :
2.1. soit à mi-distance de ce prolongement, ou
2.2. soit à une distance égale à 1,5 % de la longueur du navire à l'avant de la perpendiculaire avant, ou encore
2.3. soit à une distance de 3 m à l'avant de la perpendiculaire avant ; la valeur retenue est la valeur la plus faible.
3. S'il existe à l'avant une longue superstructure, la cloison de coqueron avant ou d'abordage doit être prolongée, de manière à être étanche aux intempéries, jusqu'au pont complet situé au-dessus du pont de cloisonnement. Le prolongement doit être installé de manière à exclure la possibilité d'un endommagement par la porte d'étrave en cas d'endommagement ou de détachement de celle-ci.
4. Le prolongement requis au paragraphe 3. peut ne pas être placé directement au-dessus de la cloison pour autant que toutes les parties du prolongement ne se situent pas au-delà de la limite avant prescrite au paragraphe 1. ou 2.
Pour ce qui est cependant des navires existants de la CLASSE B :
4.1. lorsqu'une rampe de chargement en pente fait partie du prolongement de la cloison d'abordage au-dessus du pont de cloisonnement, la partie de la rampe qui se trouve à plus de 2,3 mètres au-dessus du pont de cloisonnement peut s'étendre sur 1,0 m au maximum à l'avant des limites avant prescrites aux paragraphes 1. et 2. ;
4.2. lorsque la rampe existante ne satisfait pas aux prescriptions régissant son acceptabilité en tant que prolongement de la cloison d'abordage et que sa position est telle que ce prolongement ne peut pas être placé dans les limites prescrites aux paragraphes 1. ou 2., le prolongement peut être placé à une distance limitée en arrière de la limite arrière prescrite au paragraphe 1. ou au paragraphe 2. Cette distance ne devrait pas être supérieure à celle qui est nécessaire pour éviter de gêner le fonctionnement de la rampe. Le prolongement de la cloison d'abordage doit s'ouvrir vers l'avant et satisfaire aux prescriptions du paragraphe 3. et il doit être disposé de manière à ne pas pouvoir être endommagé par la rampe en cas d'avarie ou de détachement de cette dernière.
5. Une rampe qui ne satisfait pas aux prescriptions ci-dessus ne doit pas être considérée comme un prolongement de la cloison d'abordage.
6. Dans le cas des navires existants de la CLASSE B, les dispositions des paragraphes 3. et 4. doivent être appliquées au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après la date d'entrée en vigueur de la présente division.
7. Il doit également être prévu une cloison de coqueron arrière et des cloisons séparant la tranche des machines des espaces à passagers et à marchandises situés à l'avant et à l'arrière ; ces cloisons doivent être étanches à l'eau jusqu'au pont de cloisonnement. Toutefois, la cloison du coqueron arrière peut présenter une baïonnette au-dessous de ce pont pourvu que le degré de sécurité du navire en ce qui concerne le compartimentage ne soit pas diminué de ce fait.
8. Dans tous les cas, les tubes de sortie d'arbres arrière doivent être enfermés dans des espaces étanches. Le presse-étoupe arrière doit être placé dans un tunnel étanche à l'eau ou dans un autre espace étanche à l'eau séparé du compartiment des tubes de sortie d'arbres arrière et d'un volume assez réduit pour qu'il puisse être rempli par une fuite du presse-étoupe sans que la ligne de surimmersion soit immergée.

Article 223 a-II-1/12

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Doubles-fonds
Navires neufs des classes B, C et D et navires existants de la classe B
1. Les navires d'une longueur inférieure à 50 mètres doivent être pourvus d'un double-fond de la cloison du coqueron avant à la cloison du coqueron arrière, dans la mesure où cela est possible et compatible avec les caractéristiques et l'utilisation normale du navire.
1.1. Les navires dont la longueur est égale ou supérieure à 50 m mais inférieure à 61 m doivent être pourvus d'un double-fond s'étendant au moins depuis l'avant de la tranche des machines jusqu'à la cloison du coqueron avant ou aussi près que possible de cette cloison.
1.2. Les navires dont la longueur est égale ou supérieure à 61 m mais inférieure à 76 m doivent être pourvus d'un double-fond au moins en dehors de la tranche des machines. Ce double-fond doit s'étendre jusqu'aux cloisons des coquerons avant et arrière ou aussi près que possible de ces cloisons.
1.3. Les navires dont la longueur est égale ou supérieure à 76 m doivent être pourvus au milieu d'un double-fond s'étendant jusqu'aux cloisons des coquerons avant et arrière ou aussi près que possible de ces cloisons.
2. Là où un double-fond est exigé, sa hauteur doit satisfaire aux normes d'un organisme agréé et il doit se prolonger en abord vers la muraille de manière à protéger efficacement les bouchains. Cette protection est considérée comme satisfaisante si aucun point de la ligne d'intersection de l'arête extérieure de la tôle de côté avec le bordé extérieur ne se trouve au-dessous d'un plan horizontal passant par le point du tracé hors membres où le couple milieu est coupé par une droite inclinée à 25° sur l'horizontale et menée par le sommet inférieur correspondant du rectangle circonscrit à la maîtresse section.
3. Les petits puisards établis dans les doubles-fonds pour recevoir les aspirations des pompes de cale, etc. ne doivent pas être plus profonds qu'il n'est nécessaire et, en aucun cas, leur profondeur ne doit être supérieure à la profondeur du double-fond dans l'axe, diminuée de 460 mm ; les puisards par ailleurs ne doivent pas s'étendre au-dessous du plan horizontal défini au paragraphe 2.. Des puisards allant jusqu'au bordé peuvent cependant être admis à l'extrémité arrière des tunnels de ligne d'arbres. D'autres puisards (par exemple les tanks de retour d'huile de graissage sous les machines principales) peuvent être autorisés par l'administration si elle estime que les dispositions d'ensemble assurent une protection équivalente à celle que fournit un double-fond conforme aux prescriptions du présent article.
4. Il n'est pas nécessaire d'installer un double-fond par le travers des compartiments étanches à l'eau de dimensions moyennes, utilisés exclusivement pour le transport des liquides, à condition que, dans l'esprit de l'administration, la sécurité du navire dans le cas d'une avarie du fond ou du bordé ne s'en trouve pas diminuée.
5. Sans préjudice du premier alinéa du présent article 223a-II-1/12, l'administration peut accorder l'exemption d'un double-fond dans toute partie du navire compartimentée suivant un facteur ne dépassant pas 0,5 si elle reconnaît que l'installation d'un double-fond dans cette partie ne serait pas compatible avec les caractéristiques de base et l'exploitation normale du navire.

Article 223 a-II-1/13

Détermination, marquage et inscription des lignes de charge de compartimentage
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Pour assurer le maintien du degré de cloisonnement exigé, une ligne de charge correspondant au tirant d'eau adopté pour le calcul de cloisonnement approuvé doit être déterminée et marquée sur la muraille du navire (en son milieu). Un navire ayant des locaux spécialement adaptés alternativement à l'usage des passagers et au transport de marchandises peut, si l'armateur le désire, avoir une ou plusieurs lignes de charge additionnelles, marquées de façon à correspondre aux tirants d'eau de compartimentage correspondants, que l'administration peut approuver pour les conditions d'exploitation considérées.
2. Les lignes de charge de compartimentage déterminées et marquées doivent être mentionnées sur le certificat de sécurité pour navire à passagers et identifiées par la notation C.1 en présence d'une seule ligne de charge de compartimentage. En présence de plusieurs lignes de charge de compartimentage, les autres cas d'utilisation du navire seront identifiés par les notations C.2, C.3, C.4, etc (1).
3. Le franc-bord correspondant à chacune de ces lignes de charge doit être mesuré au même emplacement et à partir de la même ligne de pont que les francs-bords déterminés conformément à la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.
4. Le franc-bord relatif à chaque ligne de charge de compartimentage approuvée et aux conditions d'exploitation correspondantes doit être clairement indiqué dans le certificat de sécurité pour navire à passagers.
5. Dans aucun cas, une marque de ligne de charge de compartimentage ne peut être placée au-dessus de la ligne de charge maximale en eau salée correspondant soit à l'échantillonnage du navire, soit, le cas échéant, à la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.
6. Quelles que soient les positions des marques de lignes de charge de compartimentage, un navire ne doit jamais être chargé de façon à immerger la ligne de charge correspondant à la saison et à la région du globe, tracée conformément à la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.
7. Un navire ne doit en aucun cas être chargé de telle sorte que la marque de ligne de charge de compartimentage correspondant à la nature de ce voyage particulier et aux conditions de service se trouve immergée.
NOTA:
(1) Les chiffres arabes suivant la lettre "C" dans les notations de lignes de charge de compartimentage peuvent être remplacés par des chiffres romains ou des lettres si l'administration estime qu'il est nécessaire de faire une distinction avec les notations internationales des lignes de charge de compartimentage.

Article 223 a-II-1/14

Construction et épreuve initiale des cloisons étanches à l'eau, etc.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Chaque cloison de compartimentage étanche à l'eau, qu'elle soit transversale ou longitudinale, doit être construite de manière à pouvoir supporter, avec une marge de sécurité convenable, la pression due à la plus haute colonne d'eau qu'elle risque d'avoir à supporter en cas d'avarie du navire, et au moins la pression due à une colonne d'eau s'élevant jusqu'à la ligne de surimmersion. La construction de ces cloisons doit satisfaire aux normes d'un organisme agréé.
2.1. Les baïonnettes et niches pratiquées dans les cloisons doivent être étanches à l'eau et présenter la même résistance que les parties avoisinantes de la cloison.
2.2. Quand des membrures ou des barrots traversent un pont étanche ou une cloison étanche à l'eau, ce pont et cette cloison doivent être rendus étanches par leur construction propre, sans emploi de bois ou de ciment.
3. L'essai par remplissage des compartiments principaux n'est pas obligatoire. Lorsqu'il n'est pas effectué d'essai par remplissage, un essai à la lance sera effectué, lorsque cela sera possible . Cet essai doit être effectué au stade le plus avancé possible de l'aménagement du navire. Lorsqu'un essai à la lance n'est pas

possible en pratique car il existe un risque d'endommager les machines, l'isolation du matériel électrique ou des éléments de l'aménagement, il peut être remplacé par un examen visuel minutieux des joints soudés, renforcé, lorsque cela est jugé nécessaire, par des moyens tels qu'un ressuage ou un essai aux ultrasons ou un essai équivalent. Un examen minutieux des cloisons étanches à l'eau doit, de toute façon, être effectué.
4. Le coqueron avant, les doubles-fonds (y compris les tunnels de quilles) et les doubles-coques doivent être soumis à une épreuve sous une pression correspondant aux prescriptions du paragraphe .1.
5. Les citernes qui doivent contenir des liquides et qui forment une partie du compartimentage du navire doivent être éprouvées pour vérification de l'étanchéité sous une charge d'eau correspondant soit à la ligne de charge maximale de compartimentage, soit aux deux tiers du creux mesuré depuis le dessus de la quille jusqu'à la ligne de surimmersion, par le travers de la citerne, en prenant la plus grande de ces charges ; toutefois, la hauteur de charge au-dessus du plafond de la citerne ne doit être en aucun cas inférieure à 0,9 m ; si l'essai à l'eau ne peut pas être effectué, un essai de fuite d'air peut être admis pendant que les citernes sont soumises à une pression d'air maximale de 0,14 bar.
6. Les essais mentionnés aux paragraphes 4. et 5. ont pour but de vérifier que les dispositions structurales de cloisonnement sont étanches à l'eau et ils ne doivent pas être considérés comme sanctionnant l'aptitude d'un compartiment quelconque à recevoir des combustibles liquides ou à être utilisé à d'autres usages particuliers pour lesquels un essai d'un caractère plus sévère peut être exigé compte tenu de la hauteur que le liquide peut atteindre dans la citerne considérée ou dans les tuyautages qui la desservent.

Article 223 a-II-1/15

Ouvertures dans les cloisons étanches à l'eau
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Le nombre des ouvertures pratiquées dans les cloisons étanches à l'eau doit être réduit au minimum compatible avec les dispositions générales et la bonne exploitation du navire ; ces ouvertures doivent être pourvues de dispositifs de fermeture satisfaisants.
2.1. Si des tuyautages, dalots, câbles électriques, etc. traversent des cloisons de compartimentage étanches à l'eau, des dispositions doivent être prises pour maintenir l'intégrité de l'étanchéité à l'eau de ces cloisons.
2.2. Il ne peut exister, sur les cloisons de compartimentage étanches à l'eau, de vannes ne faisant pas partie d'un ensemble de tuyautages.
2.3. Il ne doit pas être utilisé de plomb ou autre matériau sensible à la chaleur pour les circuits traversant des cloisons de compartimentage étanches à l'eau, lorsque la détérioration de ces circuits, en cas d'incendie, risque de compromettre l'intégrité de l'étanchéité à l'eau des cloisons.
3.1. Il ne peut exister ni porte, ni trou d'homme, ni aucun orifice d'accès :
3.1.1. dans la cloison d'abordage au-dessous de la ligne de surimmersion ;
3.1.2. dans les cloisons transversales étanches à l'eau séparant un local à cargaison d'un local à cargaison contigu, sauf exceptions spécifiées au paragraphe 10.1. et dans l'article 223a-II-1/16.
3.2. Sauf dans le cas prévu au paragraphe 3.3., on ne peut faire traverser la cloison d'abordage au-dessous de la ligne de surimmersion que par un tuyau au plus, pour le service du liquide contenu dans le coqueron avant, étant entendu que ce tuyau doit être muni d'une vanne à fermeture à vis, qui soit commandée d'un point au-dessus du pont de compartimentage et dont le corps soit fixé à la cloison d'abordage à l'intérieur du coqueron avant. Toutefois, cette vanne peut être fixée à l'arrière de la cloison d'abordage à condition qu'il soit possible d'y accéder facilement dans toutes les conditions de service et que le local dans lequel elle est située ne soit pas un local à cargaison.
3.3. Si le coqueron avant est divisé pour recevoir deux espèces de liquides différents, la cloison d'abordage peut être traversée au-dessous de la ligne de surimmersion par deux tuyaux, chacun d'eux satisfaisant aux prescriptions du paragraphe .3.2, pourvu qu'il n'y ait pas d'autre solution pratique pour l'installation de ce second tuyau et que, compte tenu du cloisonnement supplémentaire prévu dans le coqueron avant, la sécurité du navire demeure assurée.
4. Dans les espaces contenant les machines principales et auxiliaires, y compris les chaudières servant à la propulsion, il ne doit pas exister plus d'une porte dans chaque cloison étanche principale transversale, à l'exception des portes des tunnels de lignes d'arbres. Si le navire comporte deux lignes d'arbres ou plus, les tunnels doivent être reliés par un passage d'intercommunication. Ce passage ne doit comporter qu'une seule porte de communication avec l'espace réservé aux machines s'il y a deux lignes d'arbres ; il ne doit pas comporter plus de deux portes de communication avec l'espace réservé aux machines s'il y a plus de deux lignes d'arbres. Toutes ces portes doivent être à glissières et placées de manière que leurs seuils soient aussi hauts que possible. La commande à main pour la manœuvre de ces portes à partir d'un point se trouvant au-dessus du pont de cloisonnement doit être située à l'extérieur de l'espace affecté aux machines.
5.1. NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B ET
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D D'UNE LONGUEUR INFERIEURE A 24 METRES :
Les portes étanches à l'eau doivent être à glissières ou à charnières. Des portes de type équivalent peuvent être admises, à l'exclusion des portes constituées par des panneaux boulonnés ou des portes se fermant par la seule gravité ou par la seule action d'un poids.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D D'UNE LONGUEUR EGALE OU SUPERIEURE A 24 METRES :
Les portes étanches à l'eau, sauf dans les cas prévus au paragraphe 10.1. ou dans l'article 223a-II-1/16, doivent être des portes à glissières mues par des sources d'énergie, satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 7., et doivent pouvoir être fermées simultanément depuis le pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation dans un délai maximal de 60 secondes, le navire étant en position droite.
5.2. NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B ET
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D D'UNE LONGUEUR INFERIEURE A 24 METRES :
Les portes à glissières peuvent être :
- soit à simple commande manuelle,
- soit mues par des sources d'énergie en plus de la commande manuelle.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B. C ET D D'UNE LONGUEUR EGALE OU SUPERIEURE A 24 METRES :
Lorsque le navire compte au maximum deux portes étanches à l'eau et que ces portes sont situées dans le local des machines ou dans les cloisons adjacentes à ce local, l'administration peut autoriser une commande manuelle exclusive de ces deux portes. Des portes à glissières à commande manuelle doivent être assujetties en position fermée avant que le navire n'appareille pour un transport de passagers et elles doivent demeurer fermées pendant la navigation.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET
NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
5.3. Qu'elles soient actionnées manuellement ou par des sources d'énergie, les commandes de toutes les portes étanches à l'eau à glissières, actionnées ou non par une source d'énergie, doivent permettre d'assurer la fermeture des portes lorsque le navire a une gîte de 15° dans un sens ou dans l'autre. Il y a aussi lieu de tenir compte des forces susceptibles de s'exercer sur la porte, d'un côté ou de l'autre, lorsque l'eau s'écoule à travers l'ouverture, exerçant une pression statique équivalant à une hauteur d'eau de 1 m au moins

au-dessus du seuil sur la ligne médiane de la porte.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D D'UNE LONGUEUR EGALE OU SUPERIEURE A 24 METRES
5.4. Les commandes des portes étanches à l'eau, y compris les conduites hydrauliques et câbles électriques, doivent être placées le plus près possible des cloisons dans lesquelles ces portes sont installées, afin de réduire au minimum la possibilité qu'elles soient endommagées en cas d'avarie subie par le navire. L'emplacement des portes étanches et de leurs commandes doit être tel que, si le navire subit une avarie d'une étendue transversale (mesurée de la muraille du navire vers l'intérieur et perpendiculairement au plan axial au niveau de la ligne maximale de compartimentage) égale ou inférieure au cinquième de la largeur du navire, le fonctionnement des portes étanches à l'eau hors de la partie endommagée ne soit pas affecté.
5.5. Toutes les portes étanches à l'eau à glissières mues par des sources d'énergie doivent être dotées de dispositifs de signalisation indiquant, à tous les postes de manœuvre à distance, si les portes sont ouvertes ou fermées. Les postes de manœuvre à distance doivent être situés uniquement sur la passerelle de navigation, conformément aux dispositions du paragraphe 7.1.5., et à l'emplacement au-dessus du pont de cloisonnement spécifié au paragraphe 7.1.4. pour la manœuvre manuelle.
NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B ET
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D D'UNE LONGUEUR INFERIEURE A 24 METRES
5.6. Les portes étanches qui ne sont pas conformes aux paragraphes 5.1. à 5.5. doivent être fermées avant le départ et maintenues fermées pendant la navigation ; les heures de leur ouverture à l'arrivée au port et de leur fermeture avant le départ du port doivent être inscrites au journal de bord.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D D'UNE LONGUEUR INFERIEURE A 24 METRES ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B
6.1. Les portes à glissières à commande manuelle peuvent être à déplacement vertical ou horizontal. Le mécanisme doit pouvoir être manœuvré sur place des deux côtés et depuis un emplacement situé au-dessus du pont de cloisonnement, par un mouvement de manivelle à rotation, ou par un autre mouvement présentant le même degré de sécurité et d'un type approuvé. Le temps nécessaire pour assurer manuellement la fermeture complète de la porte ne doit pas dépasser 90 secondes, le navire étant en position droite.
6.2. NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B
Les portes à glissières mues par des sources d'énergie peuvent être à déplacement vertical ou horizontal. Lorsqu'il est prévu qu'une porte doit être fermée au moyen d'une source d'énergie depuis un poste central de manœuvre, le mécanisme doit être disposée de manière à permettre la commande des portes sur place, des deux côtés, au moyen des mêmes sources d'énergie.
Des poignées de manœuvre locale, communiquant avec le mécanisme mû par une source d'énergie, doivent être prévues de chaque côté de la cloison et doivent être disposées de telle façon qu'une personne passant par la porte puisse maintenir les deux poignées dans la position d'ouverture et ne puisse pas faire fonctionner involontairement le système de fermeture.
Les portes à glissières mues par des sources d'énergie doivent être munies d'une commande à main manœuvrable des deux côtés de la porte et, en outre, d'un point accessible au-dessus du pont de cloisonnement par un mouvement de manivelle à rotation continue ou par un autre mouvement présentant les mêmes garanties de sécurité et d'un type approuvé. Des dispositions doivent être prises pour avertir, par un signal sonore, que le mouvement de fermeture de la porte est amorcé et va se continuer jusqu'à fermeture complète. En outre, dans les zones où le niveau de bruit est élevé, l'alarme sonore doit être accompagnée d'un signal visuel intermittent au niveau de la porte.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D D'UNE LONGUEUR EGALE OU SUPERIEURE A 24 METRES
7.1. Chaque porte étanche à l'eau à glissières mue par une source d'énergie :
7.1.1. doit être à déplacement vertical ou horizontal ;
7.1.2. doit, sous réserve des dispositions du paragraphe .11, être normalement limitée à une largeur libre maximale de 1,2 m. L'administration peut autoriser des portes d'une largeur supérieure uniquement dans la mesure où elle le juge nécessaire pour l'exploitation efficace du navire à condition que d'autres mesures de sécurité, notamment les suivantes, soient prises en considération :
7.1.2.1. étudier tout particulièrement la résistance de la porte et de ses dispositifs de fermeture afin d'éviter toute fuite ;
7.1.2.2. la porte doit être située en dehors de la zone d'avarie B/5 ;
7.1.2.3. la porte doit être maintenue fermée lorsque le navire est en mer, sauf pour des périodes limitées pendant lesquelles l'administration juge absolument nécessaire qu'elle soit ouverte ;
7.1.3. doit être dotée du matériel nécessaire pour utiliser l'énergie électrique, l'énergie hydraulique ou toute autre source d'énergie qui peut être acceptée par l'administration, aux fins d'ouverture et de fermeture ;
7.1.4. doit être pourvue d'un mécanisme individuel de commande manuelle. Il doit être possible d'ouvrir et de fermer la porte manuellement sur place des deux côtés et, en outre, de fermer la porte depuis un emplacement accessible situé au-dessus du pont de cloisonnement, par un mouvement de manivelle à rotation, ou par un autre mouvement présentant le même degré de sécurité jugé acceptable par l'administration. Le sens de rotation ou tout autre mouvement éventuel doit être directement indiqué à tous les postes de manœuvre. Le temps nécessaire pour assurer manuellement à fermeture complète de la porte ne doit pas dépasser 90 secondes, le navire étant en position droite ;
7.1.5. doit être dotée de commandes permettant d'ouvrir et de fermer la porte depuis les deux côtés de la porte au moyen d'une source d'énergie mais aussi de fermer cette porte par la même moyen à partir du pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation ;
7.1.6. doit être équipée d'une alarme sonore distincte de toute autre alarme dans la zone, qui retentira, chaque fois que la porte sera fermée à distance au moyen d'une source d'énergie, pendant au moins 5 secondes mais pas plus de 10 secondes avant que le mouvement de fermeture de la porte soit amorcé et qui continuera à retentir jusqu'à ce que la porte soit complètement fermée. En cas de manœuvre manuelle à distance, il suffit que l'alarme sonore retentisse uniquement lorsque la porte est en mouvement. En outre, dans les locaux à passagers et dans les zones où le niveau de bruit ambiant est élevé, l'administration peut exiger que l'alarme sonore soit accompagnée d'un signal visuel intermittent au niveau de la porte ; et
7.1.7. doit avoir une vitesse à peu près uniforme de fermeture lorsqu'elle est mue par une source d'énergie. Le temps de fermeture, à compter du moment où la porte commence à se fermer jusqu'au moment où elle est complètement fermée, ne doit en aucun cas être inférieur à 20 secondes ni supérieur à 40 secondes, le navire étant en position droite.
7.2. L'énergie électrique nécessaire pour faire fonctionner les portes étanches à l'eau à glissières mues par des sources d'énergie doit être fournie à partir du tableau de secours soit directement, soit par l'intermédiaire d'un tableau de distribution spécialisé situé au-dessus du pont de cloisonnement ; les circuits connexes de commande, d'indicateurs et d'alarme doivent être alimentés à partir du tableau de secours soit directement, soit par l'intermédiaire d'un tableau de distribution spécialisé situé au-dessus du pont de cloisonnement, et pouvoir être alimentés automatiquement par la source transitoire d'énergie électrique de secours en cas de défaillance de la source d'énergie électrique principale ou de secours.

7.3. Les portes étanches à l'eau à glissières mues par des sources d'énergie doivent être dotées :
7.3.1. soit d'un dispositif hydraulique central comportant deux sources d'énergie indépendantes dont chacune est constituée par un moteur et une pompe capables de fermer simultanément toutes les portes. Il doit exister en outre, pour l'ensemble de l'installation, des accumulateurs hydrauliques de capacité suffisante pour assurer au moins trois mouvements successifs de l'ensemble des portes, à savoir fermeture - ouverture - fermeture, lorsque le navire a une contre-gîte de 15°. Ces trois mouvements doivent pouvoir être effectués lorsque l'accumulateur est à la pression correspondant à l'amorçage de la pompe. Le fluide utilisé doit être choisi en fonction des températures susceptibles d'être rencontrées par l'installation durant son service. Le dispositif de manœuvre mû par une source d'énergie doit être conçu de manière à empêcher qu'une défaillance unique de la tuyauterie du circuit hydraulique puisse affecter le fonctionnement de plus d'une porte ; le dispositif hydraulique doit être pourvu d'une alarme de niveau bas pour les réservoirs de fluide hydraulique desservant le dispositif de manœuvre mû par une source d'énergie et d'une alarme de pression basse du gaz ou d'un autre moyen efficace de surveillance de la perte d'énergie emmagasinée dans les accumulateurs hydrauliques. Les signaux d'alarme doivent être sonores et visuels et se déclencher au pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation ;
7.3.2. soit d'un dispositif hydraulique propre à chaque porte dont la source d'énergie est constituée par un moteur et une pompe capables d'ouvrir et de fermer la porte. Il doit exister, en outre, un accumulateur hydraulique de capacité suffisante pour assurer au moins trois mouvements successifs de la porte, à savoir fermeture - ouverture - fermeture, lorsque le navire a une contre-gîte de 15°. Ces trois mouvements doivent pouvoir être effectués lorsque l'accumulateur est à la pression correspondant à l'amorçage de la pompe. Le fluide utilisé doit être choisi en fonction des températures susceptibles d'être rencontrées par l'installation durant son service. Une alarme de groupe qui se déclenche en cas de pression basse du gaz, ou un autre moyen efficace de surveillance de la perte d'énergie emmagasinée dans les accumulateurs hydrauliques, doit être prévue au pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation. Un indicateur de la perte d'énergie emmagasinée doit également être prévu à chaque poste de manœuvre local ;
7.3.3. soit d'un dispositif et d'un moteur électriques propres à chaque porte, la source d'énergie étant, dans chaque cas, constituée par un moteur capable d'ouvrir et de fermer la porte. La source d'énergie doit pouvoir être alimentée automatiquement par la source transitoire d'énergie électrique de secours en cas de défaillance de la source d'énergie électrique principale ou de secours, et avoir une capacité suffisante pour assurer au moins trois mouvements successifs de la porte, à savoir fermeture - ouverture - fermeture, lorsque le navire à une contre-gîte de 15°.
Les dispositifs spécifiés aux paragraphes 7.3.1.,7.3.2. et 7.3.3. devraient satisfaire aux dispositions suivantes :
les systèmes moteurs des portes à glissières étanches à l'eau mues par une source d'énergie doivent être indépendants de tout autre système moteur. Une défaillance unique des dispositifs électriques ou hydraulique de manœuvre mus par une source d'énergie, à l'exclusion du dispositif hydraulique de mise en marche, ne doit pas empêcher l'utilisation de la commande manuelle de la porte.
7.4.1. Des poignées de manœuvre locale doivent être prévues de chaque côté de la cloison à une hauteur minimale de 1,6 m au-dessus du plancher ; elles doivent être disposées de telle façon qu'une personne passant par la porte puisse maintenir les deux poignées dans la position d'ouverture et ne puisse pas faire fonctionner involontairement le système de fermeture mû par une source d'énergie. Le sens dans lequel les poignées doivent être actionnées pour ouvrir et fermer la porte doit correspondre à la direction du mouvement de la porte et doit être clairement indiqué.
7.4.2. Les poignées hydrauliques de manœuvre des portes étanches à l'eau dans les espaces d'habitation doivent, si une seule manœuvre est requise pour amorcer la fermeture de la porte, être placées de façon à ce qu'elles ne puissent être actionnées par des enfants, par exemple derrière des trappes verrouillées situées à 170 cm au moins au-dessus du niveau du pont.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D D'UNE LONGUEUR EGALE OU SUPERIEURE A 24 METRES ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
7.4.3. Une plaque comportant des instructions sur le fonctionnement du système de portes doit se trouver des deux côtés de la porte. Des deux côtés de chaque porte doit également se trouver une plaque comportant un texte ou des images prévenant contre le danger qu'il y a à se trouver dans l'ouverture de la porte au moment où la porte a commencé son mouvement de fermeture. Ces plaques sont fabriquées en matériau durable et sont fixées solidement. Le texte sur la plaque d'instructions ou d'avertissement comprend des informations sur la durée de fermeture de la porte en question.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D D'UNE LONGUEUR EGALE OU SUPERIEURE A 24 METRES :
7.5. Dans toute la mesure du possible, les matériels et éléments électriques destinés aux portes étanches à l'eau doivent être situés au-dessus du pont de cloisonnement et en dehors des zones et espaces dangereux.
7.6. Les enveloppes des éléments électriques qu'il est nécessaire d'installer au-dessous du pont de cloisonnement doivent assurer une protection appropriée contre la pénétration d'eau.
7.7. Les circuits électriques d'alimentation et de commande et ceux des indicateurs et des alarmes doivent être protégés contre les défaillances de telle manière qu'une panne survenant dans un circuit de porte n'entraîne de panne dans aucun autre circuit de porte. Les courts-circuits ou autres pannes des circuits d'alarme et des circuits d'indicateurs d'une porte ne doivent pas entraîner l'impossibilité de manœuvrer cette porte au moyen de sa source d'énergie. Des dispositions doivent être prises pour empêcher que l'infiltration d'eau dans les matériels électriques situés au-dessous du pont de cloisonnement ne provoque l'ouverture de la porte.
7.8. Une panne électrique unique survenant au dispositif de manœuvre ou au dispositif de commande d'une porte étanche à glissières mue par une source d'énergie ne doit pas entraîner l'ouverture d'une porte fermée. L'alimentation en énergie électrique devrait être surveillée de façon continue en un point du circuit électrique aussi proche que possible de chacun des moteurs prescrits au paragraphe 7.3. Toute panne électrique détectée à ce point devrait déclencher une alarme sonore et visuelle au pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation.
8.1. Le pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation doit être doté d'un commutateur principal de manœuvre comportant deux types de commandes : la "commande locale" doit permettre à toute porte d'être ouverte ou fermée sur place après utilisation, la fermeture ne devant pas être automatique ; la commande "portes fermées" doit automatiquement fermer toute porte qui est ouverte. La commande "portes fermées" doit permettre d'ouvrir les portes sur place et doit automatiquement refermer les portes après désengagement du mécanisme de manœuvre sur place. Le commutateur principal de manœuvre doit normalement être sur la position "commande local". La commande "portes fermées" ne doit être utilisée qu'en cas d'urgence ou aux fins de vérification.
8.2. Le pupitre central de manœuvre situé sur la passerelle de navigation doit être pourvu d'un diagramme indiquant l'emplacement de chaque porte ainsi que d'indicateurs visuels montrant si chaque porte est ouverte ou fermée. Une lumière rouge indique que la porte est grande ouverte et une lumière verte indique que celle-ci est complètement fermée ; lors de la fermeture commandée à distance, la lumière rouge

clignotante indique que la porte se trouve dans une position intermédiaire. Le circuit indicateur doit être indépendant du circuit de commande de chaque porte.
8.3. Il doit être impossible d'ouvrir les portes à distance à partir du poste central de commande.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET
NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
9.1. Toutes les portes étanches à l'eau doivent être maintenues fermées pendant la navigation, sauf dans les conditions spécifiées aux paragraphes 9.2. et 9.3. Les portes étanches à l'eau d'une largeur supérieure à 1,2 m autorisées aux termes du paragraphe 11. ne peuvent être ouvertes que dans les circonstances indiquées dans ce paragraphe. Toute porte ouverte conformément aux dispositions du présent paragraphe doit pouvoir être refermée immédiatement.
9.2. Une porte étanche à l'eau peut être ouverte pendant la navigation pour permettre le passage des passagers ou de l'équipage, ou lorsque des travaux à proximité immédiate de la porte exigent que celle-ci soit ouverte. La porte doit immédiatement être fermée lorsqu'il n'y a plus lieu de l'utiliser ou lorsque la tâche qui nécessitait son ouverture est achevée.
9.3. Il peut être permis de maintenir certaines portes étanches à l'eau ouvertes pendant la navigation seulement si cela est absolument nécessaire, c'est-à-dire si on le juge indispensable pour la sécurité et 1'efficacité de l'exploitation du navire ou pour permettre à des passagers de circuler librement dans des conditions normales dans toute la zone du navire réservée aux passagers. Une telle décision doit être prise par l'administration après un examen attentif de son incidence sur l'exploitation et la capacité de survie du navire. Une mention claire des portes étanches à l'eau qu'il est ainsi permis de maintenir ouvertes doit figurer au nombre des renseignements de stabilité du navire, ces portes devant toujours être prêtes à être fermées immédiatement.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
10.1. Dans le cas où l'administration est convaincue que l'installation de telles portes est d'une nécessité absolue, des portes étanches à l'eau de construction satisfaisante peuvent être admises sur les cloisons étanches d'entrepont des espaces à cargaison. Ces portes peuvent être du type à charnières ou du type roulantes ou coulissantes, étant entendu qu'elles ne doivent pas comporter de commande à distance. Ces portes doivent être placées au niveau le plus élevé et aussi loin du bordé extérieur qu'il est compatible avec leur utilisation pratique mais, en aucun cas, leurs bords verticaux extérieurs ne doivent être placés à une distance du bordé extérieur inférieure à un cinquième de la largeur du navire, cette distance étant mesurée perpendiculairement au plan diamétral du navire, au niveau de la ligne de charge maximale de compartimentage.
10.2. Ces portes doivent être fermées avant le départ et maintenues fermées pendant la navigation ; les heures de leur ouverture à l'arrivée au port et de leur fermeture avant le départ du port doivent être inscrites au journal de bord. Si l'une quelconque de ces portes demeure accessible en cours de voyage, elle doit comporter un dispositif qui empêche une ouverture non autorisée. Lorsqu'il est envisagé d'installer des portes de cette nature, leur nombre et le détail de leur disposition font l'objet d'un examen spécial par l'administration.
11. L'emploi de panneaux démontables n'est toléré que dans la tranche des machines. Ces panneaux doivent toujours être en place avant l'appareillage ; ils ne doivent pas être enlevés en mer si ce n'est en cas d'impérieuse nécessité, à la discrétion du capitaine. L'administration peut autoriser le remplacement de ces panneaux démontables par des portes étanches à l'eau à glissières mues par des sources d'énergie de plus grandes dimensions que celles spécifiées au paragraphe 7.1.2, à condition qu'il ne soit pas aménagé plus d'une de ces portes dans chaque cloison transversale principale et à condition que ces portes soient fermées avant que le navire quitte le port et soient maintenues fermées pendant la navigation, sauf en cas d'impérieuse nécessité, à la discrétion du capitaine. Il n'y a pas lieu que ces portes satisfassent aux prescriptions du paragraphe 7.1.4 exigeant que la fermeture complète par commande à main puisse se faire en 90 secondes. Les heures d'ouverture et de fermeture de ces portes, que le navire soit en mer ou au port doivent être inscrites au journal de bord.

Article 223 a-II-1/16

Navires pour le transport des véhicules de marchandises et du personnel d'accompagnement
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Le présent article s'applique aux navires à passagers conçus ou adaptés pour le transport de véhicules de marchandises et du personnel d'accompagnement.
2. Lorsque, à bord d'un tel navire, le nombre total des passagers, y compris le personnel d'accompagnement des véhicules, n'est pas supérieur à N = 12 + A/25, (A étant égal à la surface totale de pont (exprimée en mètres carrés) des espaces destinés à l'arrimage des véhicules de marchandises et la hauteur libre de ces locaux ou de leur accès n'étant pas inférieure à 4 mètres, les dispositions du paragraphe 10 de l'article 223a-II-1/15 concernant les portes étanches à l'eau s'appliquent ; toutefois, les portes peuvent être prévues à n'importe quel niveau des cloisons étanches à l'eau divisant les espaces à cargaison. En outre, il doit y avoir sur la passerelle de navigation des indicateurs automatiques qui indiquent si chaque porte est fermée et si tous les moyens de fermeture des portes sont assujettis.
3. Lors de l'application à un tel navire des dispositions du présent chapitre, N doit être considéré comme le nombre maximal de passagers que le navire est habilité à transporter en vertu du présent article.

Article 223 a-II-1/17

Ouvertures dans le bordé extérieur au-dessous de la ligne de surimmersion
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Le nombre d'ouvertures dans le bordé extérieur doit être réduit au minimum compatible avec les caractéristiques de base du navire et ses conditions normales d'utilisation.
2.1. La disposition et l'efficacité des moyens de fermeture de toutes les ouvertures pratiquées dans le bordé extérieur du navire doivent correspondre au but à atteindre et à l'emplacement où ils sont fixés.
2.2. Sous réserve des prescriptions de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur, le bord inférieur des hublots ne doit, en aucun cas, se trouver au-dessous d'une ligne tracée sur le bordé parallèlement au livet du pont de cloisonnement et ayant son point le plus bas à 2,5 % de la largeur du navire, ou à 500 mm si cette distance est supérieure, au-dessus de la ligne de charge maximale de compartimentage.
2.3. Tous les hublots dont les bords inférieurs sont en dessous de la ligne de surimmersion doivent être construits de telle sorte que nul ne puisse les ouvrir sans l'autorisation du capitaine.
2.4. Si, dans un entrepont, le bord inférieur de l'un quelconque des hublots visés au paragraphe 2.3. est situé au-dessous d'une ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à 1,4 m plus 2,5 % de la largeur du navire, au-dessus de la flottaison au départ du port, tous les hublots de cet entrepont doivent être fermés de façon étanche à l'eau et à clef avant l'appareillage et ils ne doivent pas être ouverts avant que le navire n'entre dans un port. Il peut, le cas échéant, être tenu compte du fait que le navire est en eau douce.

2.5. Les hublots et leurs tapes qui ne sont pas accessibles en cours de navigation doivent être fermés et condamnés avant l'appareillage.
3. Le nombre de dalots, de tuyaux de décharge sanitaire et autres ouvertures similaires dans le bordé extérieur doit être réduit le plus possible, soit en utilisant chaque orifice de décharge pour le plus grand nombre possible de tuyaux, sanitaires ou autres, soit de toute autre manière satisfaisante.
4. Toutes les prises d'eau et décharges dans le bordé extérieur doivent être munies de dispositifs efficaces et accessibles afin d'empêcher toute entrée accidentelle d'eau dans le navire.
4.1. Sous réserve des prescriptions de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur et des dispositions du paragraphe 5., chaque décharge séparée partant de locaux situés au-dessous de la ligne de surimmersion et traversant le bordé extérieur doit être pourvue, soit d'un clapet automatique de non-retour muni d'un moyen de fermeture directe, manœuvrable d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement, soit de deux clapets automatiques de non-retour sans moyen de fermeture directe, pourvu que le clapet le plus rapproché de l'axe du navire soit situé au-dessus de la ligne de charge maximale de compartimentage et soit toujours accessible pour être examiné dans les conditions de service.
Lorsqu'on emploie un clapet muni d'un moyen de fermeture directe, le poste de manœuvre au-dessus du pont de cloisonnement doit toujours être facilement accessible et il doit comporter des indicateurs d'ouverture et de fermeture.
4.2. Les prescriptions de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur s'appliquent aux décharges partant de locaux situés au-dessus de la ligne de surimmersion et traversant le bordé extérieur.
5. Les prises d'eau et décharges principales et auxiliaires des locaux de machines qui desservent les machines doivent être pourvues de sectionnements interposés, à des endroits facilement accessibles, entre les tuyaux et le bordé extérieur, ou entre les tuyaux et les caissons fixés sur le bordé extérieur. Les sectionnements peuvent n'être commandés que sur place et doivent comporter des indicateurs d'ouverture et de fermeture.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
5.1. Les volants à main ou les poignées des vannes de ballast sont facilement accessibles.
Toutes les vannes utilisées comme vannes de ballast se ferment en actionnant leurs volants à main dans le sens des aiguilles d'une montre.
5.2. Les robinets ou vannes de refoulement situés sur le côté du navire pour l'eau de purge des chaudières sont situés en des lieux facilement accessibles et ne doivent pas se trouver en dessous des tôles de pont. Les robinets et vannes doivent être conçus de manière à ce que l'on puisse constater facilement s'ils sont ouverts ou fermés. Les robinets doivent être pourvus d'écrans de sécurité conçus de manière à ce que la clef ne puisse être retirée lorsque le robinet est ouvert.
5.3. Tous les robinets et vannes des systèmes de tuyauterie comme les systèmes de cale et de ballast, les systèmes de mazout et d'huiles de lubrification, les systèmes d'extinction des incendies et les systèmes de décharge, les systèmes de refroidissement et les sanitaires etc. doivent être clairement marqués quant à leurs fonctions.
5.4. Les autres tuyaux de sortie, s'ils émergent en dessous de la ligne de charge maximale de compartimentage, doivent être pourvus de moyens équivalents d'arrêt sur le côté du navire ; s'ils émergent au-dessus de la ligne de charge maximale de compartimentage, ils doivent être pourvus d'une vanne de décharge ordinaire. Dans les deux cas, on peut se dispenser de vannes lorsque les tuyaux utilisés ont la même épaisseur que le bordage dans les évacuations directes des toilettes et des éviers et des évacuations au sol des lavabos etc.. pourvus de hublots ou d'une autre protection contre la poussée des eaux. L'épaisseur des parois de ces tuyaux ne doit pourtant pas dépasser 14 mm.
5.5. Si une vanne à mécanisme de fermeture directe est montée, l'endroit d'où elle peut être actionnée doit être facilement accessible et il doit exister un moyen d'indiquer si la vanne est ouverte ou fermée.
5.6. Lorsque des vannes à mécanisme de fermeture directe sont montées dans le local des machines, il suffit qu'elles soient actionnables de l'endroit où elles se trouvent, à condition que cet endroit soit aisément accessible dans toutes les conditions.
6. Tous les sectionnements et autres dispositifs fixés à la coque exigés par le présent article doivent être en acier, en bronze ou en un autre matériau ductile approuvé. Les sectionnements en fonte ordinaire ou matériau de même nature sont interdits. Tous les tuyaux visés par le présent article doivent être en acier ou en autre matériau équivalent jugé satisfaisant par l'administration.
7. Les coupées et portes de chargement situées au-dessous de la ligne de surimmersion doivent être de résistance suffisante. Elles doivent être efficacement fermées et assujetties avant l'appareillage pour être étanches à l'eau et rester fermées pendant la navigation.
8. Ces ouvertures ne doivent en aucun cas être situées de façon que leur point le plus bas se trouve au-dessous de la ligne de charge maximale de compartimentage.

Article 223 a-II-1/18

Etanchéité des navires à passagers au-dessus de la ligne de surimmersion
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Toutes les mesures pratiques et raisonnables doivent être prises pour limiter l'entrée et l'écoulement de l'eau au-dessus du pont de cloisonnement. De telles mesures peuvent comporter l'installation de cloisons partielles ou de porques. Lorsque des cloisons partielles étanches à l'eau ou des porques sont ainsi installées sur le pont de cloisonnement dans le prolongement ou à proximité immédiate du prolongement de cloisons étanches principales, elles doivent être raccordées de façon étanche au bordé et au pont de cloisonnement, de manière à empêcher l'écoulement de l'eau le long du pont lorsque le navire avarié est en position inclinée. Si une telle cloison partielle étanche à l'eau ne se trouve pas dans le prolongement de la cloison située au-dessous du pont, la partie du pont de cloisonnement située entre les deux doit être rendue étanche à l'eau.
2. Le pont de cloisonnement ou un autre pont situé au-dessus doit être étanche aux intempéries. Toutes les ouvertures pratiquées dans le pont exposé à la mer doivent être pourvues de surbaux de hauteur et de résistance suffisantes, et munies de moyens de fermeture efficaces permettant de les fermer rapidement et de les rendre étanches aux intempéries. Si le pont possède un pavois, des sabords de décharge à la mer et des dalots doivent être installés pour évacuer rapidement l'eau des ponts exposés à la mer par tous les temps.
3. Dans le cas des navires de la CLASSE B, l'extrémité ouverte des conduits d'aération située à l'intérieur d'une superstructure doit se trouver à 1 m au moins au-dessus de la flottaison lorsque le navire a un angle d'inclinaison de 15° ou lorsqu'il atteint l'angle maximal d'inclinaison aux stades intermédiaires de l'envahissement, comme déterminé par des calculs directs, la valeur la plus grande étant retenue. Les conduits d'aération des citernes autres que des citernes d'hydrocarbures peuvent aussi refouler par le bordé de la superstructure. Les dispositions du présent paragraphe sont sans préjudice des dispositions de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.
4. Les hublots, les portes de coupées, les portes de chargement et autres dispositifs fermant les ouvertures

pratiquées dans le bordé extérieur au-dessus de la ligne de surimmersion doivent être convenablement dessinés et construits et présenter une résistance suffisante eu égard au compartiment dans lequel ils sont placés et à leur position par rapport à la ligne de charge maximale de compartimentage.
5. Des tapes intérieures robustes, disposées de manière à pouvoir être facilement et efficacement fermées et assujetties de façon étanche à l'eau, doivent être prévues pour tous les hublots dans les espaces situés au-dessous du pont immédiatement au-dessus du pont de cloisonnement.

Article 223 a-II-1/19

Fermeture des portes de chargement de la cargaison
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Les portes ci-après, qui sont situées au-dessus de la ligne de surimmersion, doivent être fermées et verrouillées avant que le navire n'entreprenne une traversée et le rester jusqu'à ce que le navire se trouve à son poste d'amarrage suivant :
1.1. portes de chargement situées dans le bordé extérieur ou dans les cloisons extérieures des superstructures fermées ;
1.2. visières d'étrave situées dans les emplacements énumérés au paragraphe 1.1. ;
1.3. portes de chargement situées dans la cloison d'abordage ;
1.4. rampes étanches aux intempéries constituant un autre système de fermeture que ceux qui sont définis aux paragraphes 1.1. à 1.3. compris.
Dans le cas où une porte ne peut être ouverte ou fermée pendant que le navire est à quai, ladite porte peut être ouverte ou laissée ouverte pendant que le navire s'approche ou s'éloigne du poste d'amarrage, à condition qu'il n'en soit éloigné que dans la mesure nécessaire pour permettre de manœuvrer la porte. La porte d'étrave intérieure doit être maintenue fermée dans tous les cas.
2. Nonobstant les prescriptions des paragraphes 1.1. et 1.4., l'administration peut autoriser que certaines portes soient ouvertes, à la discrétion du capitaine, dans la mesure où l'exigent l'exploitation du navire ou l'embarquement et le débarquement des passagers, lorsque le navire se trouve à un mouillage sûr et à condition que sa sécurité ne soit pas compromise.
3. Le capitaine doit veiller à la mise en œuvre d'un système efficace de contrôle et de notification de la fermeture et de l'ouverture des portes visées au paragraphe 1.
4. Le capitaine doit s'assurer, avant que le navire n'entreprenne une traversée, que les heures auxquelles les portes ont été fermées pour la dernière fois, ainsi qu'il est spécifié au paragraphe 1., et l'heure de toute ouverture de certaines portes, conformément au paragraphe 2., sont consignées dans le journal de bord, comme prescrit à l'article 223a-II-1/24.

Article 223 a-II-1/19-1

Etanchéité du pont roulier (pont de cloisonnement) jusqu'aux locaux situés au-dessous
NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS NEUFS DES CLASSES B. C ET D ;
1.1. Sous réserve des dispositions des paragraphes 1.2. et 1.3., tous les accès qui mènent à des locaux situés au-dessous du pont de cloisonnement doivent avoir leur point le plus bas à au moins 2,5 m au-dessus du pont de cloisonnement.
1.2. Lorsque des rampes pour véhicules sont installées pour permettre d'accéder à des locaux situés au-dessous du pont de cloisonnement, leurs ouvertures doivent pouvoir être fermées de manière étanche aux intempéries pour empêcher que de l'eau ne pénètre dans les locaux situés au-dessous, et doivent être équipées d'alarmes et d'indicateurs donnant un signal à la passerelle de navigation.
1.3. L'administration peut autoriser l'ouverture d'accès particuliers aux locaux situés au-dessous du pont de cloisonnement à condition qu'ils soient nécessaires pour le service essentiel du navire, par exemple le mouvement des machines et des provisions, sous réserve que ces accès soient étanches à l'eau, et équipés d'alarmes et d'indicateurs donnant un signal à la passerelle de navigation.
1.4. Les accès visés aux paragraphes 1.2. et 1.3. doivent être fermés avant que le navire ne quitte son poste à quai pour prendre la mer et le rester jusqu'à ce que le navire se trouve à son poste à quai suivant.
1.5. Le capitaine doit s'assurer qu'il existe un système efficace permettant de contrôler et de signaler la fermeture et l'ouverture des accès visés aux paragraphes 1.2. et 1.3.
1.6. Le capitaine doit s'assurer, avant que le navire ne quitte son poste à quai pour prendre la mer, que l'heure de la dernière fermeture des accès visés aux paragraphes 1.2. et 1.3. est consignée dans le journal de bord, comme cela est prescrit à l'article 223a-II-1/24.
.1.7 Les navires rouliers à passagers neufs de la classe C d'une longueur inférieure à 40 mètres et les navires rouliers à passagers neufs de la classe D peuvent satisfaire aux dispositions des points .2.1 à .2.4 plutôt qu'aux dispositions des points .1.1 à 1.6, à condition que la hauteur des surbaux et des seuils soit d'au moins 600 mm sur les ponts rouliers à cargaison ouverts et d'au moins 380 mm sur les ponts rouliers à cargaison fermés.
NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS EXISTANTS DE LA CLASSE B :
2.1. Tous les accès à partir du pont roulier qui mènent à des locaux situés au-dessous du pont de cloisonnement doivent être étanches aux intempéries et des moyens indiquant si l'accès est ouvert ou fermé doivent être prévus à la passerelle de navigation.
2.2. Tous ces accès doivent être fermés avant que le navire ne quitte son poste à quai pour prendre la mer et le rester jusqu'à ce que le navire arrive à son poste à quai suivant.
2.3. Nonobstant les prescriptions du paragraphe 2.2., l'administration peut accepter que certains accès soient ouverts au cours du voyage mais uniquement pendant le laps de temps nécessaire pour permettre le passage et, si cela est indispensable, pour le service essentiel du navire.
2.4. Les prescriptions du paragraphe 2.1. doivent être appliquées au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après la date d'entrée en vigueur de la présente division.

Article 223 a-II-1/19-2

Accès aux ponts rouliers
TOUS LES NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS :
1. Le capitaine, ou l'officier qu'il a désigné, doit veiller à ce qu'aucun des passagers ne soit autorisé, sans son consentement exprès, à entrer dans un pont roulier fermé lorsque le navire fait route.

Article 223 a-II-1/19-3

Fermeture des cloisons sur le pont roulier
NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Toutes les cloisons transversales ou longitudinales qui sont considérées comme efficaces pour retenir l'eau de mer supposée s'être accumulée doivent être en place et assujetties avant que le navire ne quitte son poste à quai et doivent rester en place et assujetties jusqu'à ce que le navire se trouve à son poste à quai suivant.
2. Nonobstant les prescriptions du paragraphe 1., l'administration peut accepter que certains accès ménagés dans de telles cloisons soient ouverts au cours du voyage mais uniquement pendant le laps de temps

nécessaire pour permettre le passage et, si cela est indispensable, pour le service essentiel du navire.

Article 223 a-II-1/20

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Renseignements sur la stabilité
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Tout navire à passagers doit subir, après achèvement, un essai permettant de déterminer les éléments de sa stabilité. Le capitaine doit recevoir tous les renseignements approuvés par l'administration qui lui sont nécessaires pour lui permettre d'obtenir, d'une manière simple et rapide, les caractéristiques précises de stabilité du navire dans les diverses conditions de service.
2. Si un navire subit des modifications ayant pour effet de modifier de façon appréciable les renseignements sur la stabilité fournis au capitaine, des renseignements mis à jour doivent être fournis. Si nécessaire, un nouvel essai de stabilité est effectué.
3. A des intervalles périodiques ne dépassant pas cinq ans, une visite à l'état lège doit être effectuée en vue de vérifier tout changement du déplacement à l'état lège ou de la position du centre longitudinal de gravité. Le navire doit subir un nouvel essai de stabilité chaque fois que l'on constate ou que l'on prévoit un écart de plus de 2 % pour le déplacement à l'état lège ou de plus de 1 % de la longueur du navire pour la position du centre longitudinal de gravité par rapport aux renseignements de stabilité approuvés.
4. L'administration peut dispenser un navire donné de l'essai de stabilité si elle dispose des éléments de base déduits de l'essai de stabilité d'un navire identique et s'il est établi, à sa satisfaction, que tous les renseignements relatifs à la stabilité du navire en cause peuvent être valablement utilisés conformément à la circulaire MSC/Circ.1158.
5. Lorsqu'un essai de stabilité précis n'est pas réalisable, le déplacement à l'état lège et le centre de gravité sont déterminés en effectuant une visite à l'état lège et par des calculs précis. Il est fait référence aux informations contenues dans la règle 2.7 du Recueil HSC 2000 dans sa version actualisée.

Article 223 a-II-1/21

Documents pour le contrôle en cas d'avarie
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Des plans où figurent clairement, pour chaque pont et cale, les limites des compartiments étanches, les ouvertures qui y sont pratiquées avec leurs dispositifs de fermeture et l'emplacement des commandes, ainsi que les dispositions à prendre pour corriger toute gîte causée par l'envahissement, doivent être exposés de manière permanente à la vue de l'officier ayant la responsabilité du navire. En outre, des opuscules contenant les mêmes renseignements doivent être mis à la disposition des officiers du navire.

Article 223 a-II-1/22

Etanchéité de la coque et de la superstructure, prévention et contrôle des avaries
CET ARTICLE S'APPLIQUE A TOUS LES NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS, SI CE N'EST QUE, POUR LES NAVIRES EXISTANTS, LE PARAGRAPHE 2. SERA APPLIQUE AU PLUS TARD A LA DATE DE LA PREMIERE VISITE PERIODIQUE EFFECTUEE APRES LA DATE D'ENTREE EN VIGUEUR DE LA PRESENTE DIVISION.
1. Il faut prévoir, sur la passerelle de navigation, des indicateurs pour toutes les portes de bordé, toutes les portes de chargement et tous les autres dispositifs de fermeture qui, s'ils restaient ouverts ou mal fermés, risqueraient d'entraîner un envahissement d'un local de catégorie spéciale ou d'un espace roulier à cargaison. Le système d'indicateurs doit être un système à sécurité intrinsèque et déclencher des alarmes visuelles lorsque la porte n'est pas complètement fermée ou que l'un quelconque des dispositifs d'assujettissement n'est pas en place et complètement verrouillé, et des alarmes sonores lorsque cette porte ou ces dispositifs de fermeture s'ouvrent ou que les dispositifs d'assujettissement cèdent. Le tableau des indicateurs situé sur la passerelle de navigation doit être équipé d'une fonction de sélection de mode "port/voyage en mer" conçue de manière à ce qu'une alarme sonore se déclenche sur la passerelle de navigation lorsque le navire quitte le port alors que les portes d'étrave, les portes intérieures, la rampe arrière ou toute autre porte de bordé ne sont pas fermées ou qu'un dispositif de fermeture quelconque n'est pas dans la bonne position. La source d'énergie du système d'indicateurs doit être indépendante de la source d'énergie utilisée pour manœuvrer et assujettir les portes. Il n'est pas nécessaire de modifier les systèmes d'indicateurs approuvés par l'administration et installés à bord des navires existants.
2. Un système de télévision et un système de détection des infiltrations d'eau doivent être mis en place de manière à indiquer à la passerelle de navigation et au poste de commande des machines toute infiltration par les portes d'étrave intérieures et extérieures, par les portes arrière ou par toute autre porte de bordé, qui risquerait d'entraîner un envahissement des locaux de catégorie spéciale ou des espaces rouliers à cargaison.
3. Les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers à cargaison doivent être surveillés en permanence par un service de ronde ou par d'autres moyens efficaces tel qu'un système de télévision, de manière que l'on puisse observer tout mouvement des véhicules par gros temps et tout accès non autorisé aux véhicules par des passagers lorsque le navire fait route.
4. Des documents indiquant les procédures de manœuvre pour la fermeture et l'assujettissement de toutes les portes de bordé, toutes les portes de chargement et tous les autres dispositifs de fermeture qui, s'ils restaient ouverts ou mal fermés, risqueraient d'entraîner l'envahissement d'un local de catégorie spéciale ou d'un espace roulier à cargaison doivent être conservés à bord et affichés en un lieu approprié.

Article 223 a-II-1/23

Marquage, manœuvres et inspections périodiques des portes étanches, etc.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Il doit être procédé chaque semaine à des exercices de manœuvre des portes étanches à l'eau, des hublots, des sectionnements et des organes de fermeture des dalots.
2. Toutes les portes étanches à l'eau ménagées dans les cloisons transversales principales et utilisées à la mer doivent être manœuvrées quotidiennement.
3. Les portes étanches à l'eau, y compris les mécanismes et indicateurs correspondants, ainsi que tous les sectionnements dont la fermeture est nécessaire pour rendre un compartiment étanche, et tous ceux qui commandent la manœuvre des traverses d'équilibrage utilisables en cas d'avarie, doivent être périodiquement inspectés à la mer à raison d'une fois au moins par semaine.
4. Ces portes, sectionnements et mécanismes doivent comporter les indications permettant de les manœuvrer avec le maximum de sécurité.

Article 223 a-II-1/24

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Mentions au journal de bord
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Les portes à charnières, panneaux démontables, hublots, coupées, portes de chargement et autres ouvertures qui doivent rester fermées pendant la navigation en application des présents articles doivent être

fermés avant l'appareillage. Les heures de leur fermeture et les heures de leur ouverture (lorsque les présentes règles l'autorisent) doivent être consignées dans le journal de bord.
2. Mention de tous les exercices et de toutes les inspections prescrits par l'article 223a-II-1/23 doit être faite au journal de bord ; toute défectuosité constatée y est explicitement notée.

Article 223 a-II-1/24-1

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Plates-formes et rampes relevables pour voitures
Navires neufs des classes A, B, C et D et navires existants de la classe B
Les plates-formes et rampes relevables utilisés pour le transport des véhicules des passagers sont conformes aux dispositions de la division 214 du présent règlement.
Leur construction, ainsi que tous les aspects relatifs à leur installation et à leur fonctionnement non explicitement traités dans la division 214, sont conformes au règlement d'un organisme agréé au sens de la division 140 du présent règlement.

Article 223 a-II-1/25

Gardes corps
NAVIRES NEUFS DES CLASSES A, B, C ET D CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
1. Les ponts extérieurs auxquels les passagers ont accès et qui sont dépourvus de bastingages d'une hauteur appropriée doivent être munis de garde-corps d'une hauteur minimale de 1 100 mm au-dessus du pont, qui soient conçus et érigés de telle manière qu'un passager ne puisse escalader ces garde-corps et tomber accidentellement du pont.
2. Les escaliers et les paliers situés sur ces ponts extérieurs doivent être équipés de garde-corps de construction équivalente.

Partie C : Machines

Article 223 a-II-1/26

Dispositions générales
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Les machines, chaudières et autres capacités sous pression, ainsi que les tuyautages et accessoires associés, doivent être installés et protégés de façon à réduire le plus possible tout danger pour les personnes à bord, une attention toute particulière devant être accordée aux pièces mobiles, aux surfaces chaudes et aux autres risques.
2. Il doit être prévu des moyens d'assurer ou de rétablir le fonctionnement normal des machines propulsives même en cas de défaillance d'un des dispositifs auxiliaires essentiels.
3. Il doit être prévu des moyens permettant de mettre en marche les machines sans aide extérieure lorsque le navire est privé d'énergie.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B ET C :
4. L'appareil propulsif principal et tous les dispositifs auxiliaires essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire doivent être conçus de façon à fonctionner tels qu'ils ont été installés à bord, lorsque le navire est en position droite ou lorsqu'il a une inclinaison inférieure ou égale à 15° d'un bord ou de l'autre en condition statique (gîte) et à 22,5° en condition dynamique (roulis) d'un bord ou de l'autre avec, simultanément, un tangage positif ou négatif de 7,5°.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES A, B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B
5. Il convient de pouvoir arrêter la machine de propulsion et l'hélice en cas d'urgence, à partir de positions appropriées en dehors de la salle des machines/de la salle de commandes des machines, par exemple du pont découvert ou du poste de pilotage.
NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
.6 L'emplacement et la disposition des tuyaux de dégagement des gaz des caisses de combustible liquide, de décantation et d'huile de graissage doivent être tels que la rupture d'un tuyau de dégagement des gaz n'entraîne pas directement le risque d'entrée d'eau de mer ou d'eau de pluie. Deux caisses de combustible pour chaque type de combustible utilisé à bord, nécessaire au système de propulsion et aux systèmes essentiels, ou des arrangements équivalents doivent être prévus à bord de chaque navire. Ces caisses doivent avoir au total une capacité d'au moins 8 heures pour les navires de la classe B et d'au moins 4 heures pour les navires des classes C et D pour une puissance de sortie continue et totale de l'appareil propulsif et pour un régime d'exploitation normale en mer de la génératrice.

Article 223 a-II-1/27

Moteurs à combustion interne
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
Les moteurs à combustion interne ayant un alésage d'au moins 200 mm ou un volume de carter d'au moins 0,6 m^3 doivent être pourvus de clapets de sécurité contre les explosions de carter d'un type approprié présentant une section de passage suffisante. Ces clapets doivent être disposés ou équipés de dispositifs appropriés afin que la direction de leur décharge permette de réduire le plus possible les risques de blessure auxquels le personnel est exposé.

Article 223 a-II-1/28

Installations d'assèchement
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1.1. Il doit être prévu un système de pompage efficace permettant, dans toutes les conditions de service du navire, d'aspirer dans un compartiment quelconque étanche à l'eau et de l'assécher sauf s'il s'agit d'un espace affecté en permanence au transport d'eau douce, d'eau de ballast, de combustible liquide ou de cargaison liquide et pour lequel d'autres dispositifs de pompage efficaces sont prévus. Des moyens efficaces doivent être prévus pour l'évacuation de l'eau des cales frigorifiques.
1.2. Les pompes sanitaires, les pompes de ballast ou de service général peuvent être considérées comme des pompes d'assèchement indépendantes si elles sont pourvues de liaisons nécessaires avec le réseau du tuyautage d'assèchement.
1.3. Tous les tuyaux d'assèchement situés à l'intérieur ou au-dessous des citernes à combustible liquide, ainsi que dans les locaux de machines et dans les chaufferies, y compris les locaux renfermant des citernes de décantation ou des pompes à combustible liquide, doivent être en acier ou un autre matériau approprié.
1.4. La disposition du tuyautage d'assèchement et du tuyautage de ballast doit être telle que l'eau ne puisse passer de la mer ou des ballasts dans les locaux de machines ou dans les espaces à cargaison, ni d'un compartiment quelconque dans un autre. On doit prendre des mesures pour éviter qu'une citerne desservie

par des branchements sur le tuyautage d'assèchement et sur celui des ballasts ne puisse, par inadvertance, être envahie d'eau de mer quand elle contient une cargaison ou se vider par un tuyautage d'assèchement quand elle contient de l'eau de ballast.
1.5. Toutes les boîtes de distribution et les sectionnements actionnés à la main qui font partie du système d'assèchement doivent être placés en des endroits où ils soient accessibles dans des circonstances normales.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
1.6. Des dispositions doivent être prises pour l'assèchement des espaces à cargaison fermés situés sur le pont de cloisonnement.
1.6.1. Lorsque le franc-bord au pont de cloisonnement est tel que le livet du pont est immergé à des angles de gîte supérieurs à 5°, l'assèchement doit être assuré par un nombre suffisant de dalots de dimensions appropriées. Ces dalots doivent donner directement à l'extérieur du bordé et être installés conformément aux prescriptions de l'article 223a-II-1/17.
1.6.2. Lorsque le franc-bord est tel que le livet du pont de cloisonnement est immergé à une inclinaison égale ou inférieure à 5°, la vidange des espaces à cargaison fermés situés sur le pont de cloisonnement doit se faire intérieurement vers un ou plusieurs espaces appropriés de capacité suffisante, munis d'une alarme qui se déclenche lorsque l'eau atteint un niveau élevé et équipés de dispositifs appropriés de rejet à la mer. En outre, il y a lieu de s'assurer que :
1.6.2.1. le nombre, la dimension et l'emplacement des dalots sont tels qu'une accumulation excessive de carènes liquides ne puisse pas se produire ;
1.6.2.2. les installations de pompage prescrites par le présent article tiennent compte des prescriptions relatives à un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression ;
1.6.2.3. l'eau contaminée par de l'essence ou d'autres substances dangereuses n'est pas évacuée vers les locaux de machines ou autres locaux dans lesquels des sources d'inflammation peuvent exister ; et
1.6.2.4. lorsque l'espace à cargaison fermé est protégé par un dispositif d'extinction de l'incendie à gaz carbonique, les dalots du pont sont pourvus de dispositifs empêchant le gaz extincteur de s'échapper.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES A, B, C ET D :
1.6.3. Le système d'assèchement des ponts rouliers et des ponts pour voitures doit être pourvu d'une capacité suffisante pour que les dalots, les sabords de décharge etc. à tribord et à bâbord puissent évacuer le volume d'eau provenant des pompes d'arrosage et d'incendie, compte tenu de la bande et de l'assiette du navire.
1.6.4. Lorsqu'ils sont pourvus de gicleurs et de bouches d'arrosage, les salons des passagers et de l'équipage doivent disposer d'un nombre suffisant de dalots pour évacuer le volume d'eau provenant des têtes d'arroseur du salon et de deux manches à incendie à buses. Les dalots sont situés aux endroits les plus efficaces, par exemple à chaque coin.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
2.1. Le système de pompage prescrit au paragraphe 1.1. doit pouvoir fonctionner dans toutes les conditions de service du navire à la suite d'une avarie, que le navire soit droit ou incliné. A cet effet, des aspirations latérales doivent en général être prévues, sauf dans les parties resserrées aux extrémités du navire où une seule aspiration peut être considérée comme suffisante. Dans les compartiments qui ne sont pas d'une forme usuelle, des aspirations supplémentaires peuvent être exigées. On doit prendre les dispositions nécessaires pour assurer l'écoulement de l'eau vers les aspirations du compartiment.
2.2. Dans toute la mesure du possible, les pompes d'assèchement actionnées par une source d'énergie doivent être placées dans des compartiments étanches séparés et situés ou disposés de telle sorte qu'une même avarie ne puisse pas en amener l'envahissement simultané. Si l'appareil propulsif principal, les machines auxiliaires et les chaudières sont installés dans deux ou plus de deux compartiments étanches, les pompes susceptibles d'être utilisées comme pompes d'assèchement doivent, autant que possible, être réparties dans ces divers compartiments.
2.3. Chaque pompe d'assèchement exigée, à l'exception des pompes supplémentaires qui peuvent être prévues pour les coquerons seulement, doit être disposée de manière à pouvoir aspirer dans un compartiment quelconque pour lequel l'assèchement est exigé en application des dispositions du paragraphe 1.1.
2.4. Chaque pompe d'assèchement mue par une source d'énergie doit être capable de pomper l'eau dans le collecteur principal d'assèchement prescrit à une vitesse d'au moins 2 m/s. Les pompes d'assèchement indépendantes actionnées par une source d'énergie et placées dans des locaux de machines doivent avoir des aspirations directes dans ces locaux, avec cette réserve qu'il ne peut être exigé plus de deux aspirations pour l'un quelconque de ces locaux. Lorsque de telles aspirations sont au nombre de deux ou plus, on doit en prévoir au moins une de chaque bord du navire. Les aspirations directes doivent être convenablement disposées et celles qui sont situées dans un local de machines doivent être d'un diamètre au moins égal à celui qui est exigé pour le collecteur principal d'assèchement.
2.5. En plus de l'aspiration ou des aspirations directes prescrites au paragraphe 2.4., une aspiration directe de secours munie d'un clapet de non-retour doit relier la pompe indépendante la plus importante mue par une source d'énergie et le niveau de drainage du local des machines ; le diamètre du tuyau d'aspiration branché doit être égal à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe utilisée.
2.6. Les tiges de commande des organes de sectionnement de l'aspiration directe de la prise d'eau à la mer doivent monter nettement au-dessus du parquet du local des machines.
2.7 Tous les tuyautages d'assèchement doivent être indépendants, jusqu'au raccordement aux pompes, des autres tuyautages.
2.8. Le diamètre "d" du collecteur principal et des dérivations doit être calculé à partir de la formule suivante. Toutefois, le diamètre intérieur réel peut être arrondi à la valeur normalisée la plus proche jugée acceptable par l'administration :
collecteur principal de cale :
$d = 25 + 1,68 \sqrt{L} (B+D)$
dérivations entre les boîtes collectrices et les systèmes d'aspiration :
$d = 25 + 2,15 \sqrt{L1} (B+D)$
Dans cette formule :
d est le diamètre intérieur du collecteur principal, en millimètres ;
L et B sont la longueur et la largeur du navire, en mètres,
L1, est la longueur du compartiment, en mètres,
et
D est le creux sur quille du navire mesuré au pont de cloisonnement (en mètres) ; toutefois, sur un navire ayant un espace à cargaison fermé situé sur le pont de cloisonnement, asséché vers 1'intérieur conformément aux dispositions du paragraphe 1.6.2. et s'étendant sur toute la longueur du navire, D est mesuré au pont situé immédiatement au-dessus du pont de cloisonnement. Lorsque les espaces à cargaison fermés ont une longueur inférieure, D est pris égal à la valeur du creux sur quille mesuré au pont de cloisonnement, à laquelle on ajoute le facteur lh/L, l et h étant respectivement la longueur et la hauteur

totales de ces espaces, en mètres.
2.9. Des mesures doivent être prises pour qu'un compartiment desservi par une aspiration d'assèchement ne puisse être envahi dans l'hypothèse où le tuyau correspondant viendrait à être facturé ou endommagé dans un autre compartiment à la suite d'un abordage ou d'échouement. A cette fin, lorsque le tuyau en question se trouve, en une partie quelconque du navire, à une distance du bordé inférieure à un cinquième de la largeur du navire (mesurée perpendiculairement au plan longitudinal au niveau de la ligne de charge maximale de compartimentage) ou lorsqu'il se trouve dans un tunnel de quille, il doit être pourvu d'un clapet de non-retour dans le compartiment contenant l'aspiration.
2.10. Les boîtes de distribution et les sectionnements faisant partie du système d'assèchement doivent être disposés de telle sorte que, en cas d'envahissement, on puisse faire aspirer une des pompes d'assèchement dans un compartiment quelconque ; en outre, la mise hors service d'une pompe ou de son tuyau de raccordement au collecteur principal lorsqu'ils sont situés à une distance du bordé inférieure à un cinquième de la largeur du navire, ne doit pas empêcher d'utiliser le reste de l'installation d'assèchement. S'il n'y a qu'un réseau de tuyaux commun à toutes les pompes, les sectionnements qu'il est nécessaire de manœuvrer pour régler les aspirations de cale doivent pouvoir être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement. Si, en plus du réseau principal de tuyautage d'assèchement, il y a un réseau de secours, il doit être indépendant du réseau principal et disposé de telle sorte qu'une pompe puisse aspirer dans un compartiment quelconque en cas d'envahissement comme prescrit au paragraphe 2.1. ; dans ce cas, il est seulement indispensable que les sectionnements nécessaires au fonctionnement du réseau de secours puissent être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement.
2.11. Tous les dispositifs de commande des sectionnements, mentionnés au paragraphe 2.10., qui peuvent être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement doivent être clairement repérés à chaque emplacement de commande et munis d'indicateurs permettant de voir si les organes de sectionnement concernés sont ouverts ou fermés.

Article 223 a-II-1/29

Nombre et types de pompes d'assèchement
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
Jusqu'à 250 passagers : 1 pompe mue par la machine principale et 1 pompe indépendante mue par une source d'énergie, située et actionnée en dehors du local des machines.
Plus de 250 passagers : pompe mue par la machine principale et 2 pompes indépendantes mues par une source d'énergie, dont une doit être située et actionnée en dehors du local des machines.
La pompe mue par la machine principale peut être remplacée par une pompe indépendante mue par une source d'énergie.
Des pompes à main mobiles peuvent être utilisées pour assécher de très petits compartiments.

Article 223 a-II-1/30

Marche arrière
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. La puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer un contrôle convenable du navire dans toutes les circonstances normales.
2. Il doit être prouvé que l'installation propulsive permet d'inverser le sens de la poussée de l'hélice dans un délai convenable, de manière à arrêter le navire sur une distance raisonnable lorsque celui-ci fait route en marche avant à la vitesse maximale de service et les résultats correspondants doivent être relevés.
3. Le capitaine ou le personnel désigné doit pouvoir disposer à bord des temps d'arrêt, caps du navire et distances relevés au cours des essais, ainsi que des résultats des essais effectués en vue de déterminer l'aptitude des navires à plusieurs hélices à naviguer et à manœuvrer lorsqu'une ou plusieurs hélices sont hors d'état de fonctionner.

Article 223 a-II-1/31

Appareil à gouverner
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Tout navire doit être équipé d'un appareil à gouverner principal efficace et d'un appareil à gouverner auxiliaire efficace. L'appareil à gouverner principal et l'appareil à gouverner auxiliaire doivent être conçus de manière qu'une défaillance de l'un d'eux ne rende pas l'autre inutilisable.
2. L'appareil à gouverner principal et la mèche du gouvernail doivent remplir les conditions suivantes :
2.1. d'une part, être d'une construction suffisamment solide et pouvoir gouverner le navire en marche avant et à la vitesse maximale de service et, d'autre part, être conçus de manière à ne pas être endommagés à la vitesse maximale en marche arrière ;
2.2. pouvoir, le navire étant à son tirant d'eau le plus élevé et en marche avant à la vitesse maximale de service, orienter le gouvernail de la position 35° d'un bord à la position 35° de l'autre bord et, dans les mêmes conditions, l'orienter de 35° de n'importe quel bord à 30° de l'autre bord en 28 secondes au maximum ;
2.3. être actionnés par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.2. et dans tous les cas où, pour satisfaire au paragraphe 2.2.1., une mèche de gouvernail présentant un diamètre à hauteur de la barre supérieur à 120 mm est requise, ce diamètre ne tenant pas compte du renforcement éventuel pour la navigation dans les glaces.
3 S'il est présent, l'appareil à gouverner auxiliaire doit remplir les conditions suivantes :
3.1. être d'une construction suffisamment solide et pouvoir gouverner le navire à une vitesse de navigation acceptable ; il doit pouvoir être mis rapidement en action en cas d'urgence ;
3.2. pouvoir orienter le gouvernail de la position 15° d'un bord à la position 15° de l'autre bord en 60 secondes au plus, le navire étant à son tirant d'eau le plus élevé et en marche avant à une vitesse égale à la moitié de la vitesse maximale de service ou à la vitesse de 7 nœuds si cette dernière est plus élevée ;
3.3. être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire aux dispositions du paragraphe 3.2. et dans tous les cas où une mèche de gouvernail présentant un diamètre à hauteur de la barre supérieur à 230 mm est requise, ce diamètre ne tenant pas compte du renforcement éventuel pour la navigation dans les glaces.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
4. Les groupes moteurs des appareils à gouverner :
4.1. doivent être conçus de manière à se remettre automatiquement en marche lorsque l'alimentation en énergie est rétablie après une panne de cette alimentation ; et
4.2. doivent pouvoir être mis en marche à partir d'un emplacement situé sur la passerelle de navigation. En cas de défaillance de l'alimentation en énergie de l'un quelconque des groupes moteurs de l'appareil à gouverner, une alarme sonore et visuelle doit être donnée sur la passerelle de navigation.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
5. Lorsque l'appareil à gouverner principal comporte deux groupes moteurs identiques ou davantage, il n'est pas nécessaire de prévoir un appareil à gouverner auxiliaire si :

5.1. l'appareil à gouverner principal peut actionner le gouvernail dans les conditions requises au paragraphe 2.2. lorsque l'un quelconque des groupes moteurs est hors service ;
5.2. l'appareil à gouverner principal est conçu de manière que, après une défaillance unique de son circuit de tuyautages ou de l'un des groupes moteurs, le dispositif défectueux puisse être isolé pour qu'il soit possible de conserver ou de retrouver rapidement une aptitude à manœuvrer.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
6. La commande de l'appareil à gouverner doit pouvoir se faire :
6.1. dans le cas de l'appareil à gouverner principal, à partir de la passerelle de navigation ainsi que du local de l'appareil à gouverner ;
6.2. lorsque l'appareil à gouverner principal est conçu conformément aux dispositions du paragraphe 4., par deux dispositifs de commande indépendants pouvant tous deux être actionnés à partir de la passerelle de navigation. Il n'est pas nécessaire pour cela que la roue ou le levier du gouvernail soit installé en double. Lorsque le dispositif de commande comprend un télémoteur hydraulique, un deuxième dispositif de commande indépendant n'est pas nécessaire ;
6.3. dans le cas de l'appareil à gouverner auxiliaire, à partir du local de l'appareil à gouverner. Lorsque l'appareil à gouverner auxiliaire est actionné par une source d'énergie, il doit aussi être équipé d'un dispositif de commande actionné à partir de la passerelle de navigation et indépendant du dispositif de commande de l'appareil à gouverner principal.
7. Tout dispositif de commande de l'appareil à gouverner principal ou de l'appareil à gouverner auxiliaire qui est actionné à partir de la passerelle de navigation doit satisfaire aux dispositions suivantes :
7.1. lorsqu'il est électrique, il doit être desservi par son propre circuit distinct alimenté par un circuit force de l'appareil à gouverner à partir d'un point situé à l'intérieur du local de l'appareil à gouverner, ou directement par des barres du tableau de distribution alimentant ce circuit force en un endroit du tableau adjacent à l'alimentation du circuit force de l'appareil à gouverner ;
7.2. on doit prévoir dans le local de l'appareil à gouverner des moyens permettant d'isoler tout dispositif de commande actionné depuis la passerelle de navigation de l'appareil à gouverner auquel il est relié ;
7.3. il doit pouvoir être mis en marche à partir d'un emplacement situé sur la passerelle de navigation ;
7.4. en cas de défaillance de l'alimentation en énergie électrique d'un dispositif de commande de l'appareil à gouverner, une alarme sonore et visuelle doit être donnée sur la passerelle de navigation ; et
7.5. seule la protection contre les courts-circuits doit être assurée pour les circuits d'alimentation des dispositifs de commande de l'appareil à gouverner.
8. Les circuits force et les dispositifs de commande de l'appareil à gouverner ainsi que les composants, câbles et tuyautages associés prescrits au présent article et à l'article 223a-II-1/32 doivent, sur toute leur longueur, être aussi écartés que cela est possible dans la pratique.
9. Il convient de prévoir un moyen de communication entre la passerelle de navigation et le local de l'appareil à gouverner ou autre poste de gouverne.
10. La position angulaire du ou des gouvernails doit :
10.1. être indiquée sur la passerelle de navigation lorsque l'appareil à gouverner principal est actionné par une source d'énergie. L'indicateur de l'angle de barre doit être indépendant du dispositif de commande de l'appareil à gouverner ;
10.2. pouvoir être vérifiée depuis le local de l'appareil à gouverner.
11. Il faut prévoir pour les appareils à gouverner hydrauliques actionnés par une source d'énergie :
11.1. des dispositions pour maintenir la propreté du fluide hydraulique en tenant compte du type et de la conception du système hydraulique ;
11.2. pour chaque réservoir de fluide hydraulique, une alarme de niveau bas qui signale une fuite de fluide hydraulique le plus rapidement possible. Une alarme sonore et visuelle doit être donnée sur la passerelle de navigation et dans les locaux de machines à un endroit où elle peut être facilement observée ; et
11.3. lorsque l'appareil à gouverner principal doit être actionner par une source d'énergie, une caisse de réserve fixe, d'une capacité suffisante pour remplir à nouveau au moins un dispositif de transmission de la puissance, y compris le réservoir. Cette caisse doit être raccordée en permanence aux systèmes hydrauliques par des tuyautages de manière que ces systèmes puissent être rapidement remplis à nouveau, à partir d'un emplacement situé à 1'intérieur du local de l'appareil à gouverner. La caisse de réserve doit être pourvue d'une jauge.
12. Le local de l'appareil à gouverner doit répondre aux conditions suivantes :
12.1. être d'un accès facile et, dans la mesure où cela est possible dans la pratique, être un local distinct des locaux de machines ;
12.2. des dispositions appropriées doivent être prévues pour garantir que l'on puisse accéder, pour travailler aux organes et commandes de l'appareil à gouverner. Ces dispositions doivent comprendre des rambardes, des caillebotis ou d'autres surfaces antidérapantes pour assurer les conditions de travail appropriées en cas de fuite de fluide hydraulique.

Article 223 a-II-1/32

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Prescriptions supplémentaires applicables aux appareils à gouverner électriques ou électrohydrauliques
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Des indicateurs de fonctionnement des moteurs de tout appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique doivent être installés sur la passerelle de navigation et à un poste approprié de commande des machines principales.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
2. Chaque appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique comprenant un ou plusieurs groupes moteurs doit être desservi par au moins deux circuits réservés à cet usage alimentés directement par le tableau principal ; toutefois, l'un des circuits peut être alimenté par l'intermédiaire du tableau de secours. Un appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique auxiliaire associé à un appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique principal peut être relié à l'un des circuits alimentant ce dernier. Les circuits qui desservent un appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique doivent avoir une capacité nominale suffisante pour alimenter tous les moteurs qui peuvent leur être reliés simultanément et peuvent devoir fonctionner simultanément.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE CLASSE B :
3.1. Les circuits et moteurs électriques et électrohydrauliques de l'appareil à gouverner doivent être protégés contre les courts-circuits et équipés d'une alarme de surcharge. Les dispositifs de protection contre les surintensités, y compris les courants de démarrage, lorsqu'il en existe, doivent entrer en action lorsque le courant est au moins égal au double du courant à pleine charge du moteur ou du circuit protégé et être conçus de manière à laisser passer les courants de démarrage appropriés.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :

3.2. Ces alarmes doivent être sonores et visuelles, placées en évidence dans le local des machines principales ou dans le local de commande habituel des machines principales et également satisfaire aux prescriptions de l'article 223a-II-1/52 du présent chapitre lorsqu'il est applicable.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE CLASSE B :
4. Si un appareil à gouverner auxiliaire qui, aux termes des dispositions de l'article 223a-II-1/31 paragraphe 3.3., doit être actionné par une source d'énergie, n'est pas actionné par une source d'énergie électrique ou est actionné par un moteur électrique destiné principalement à d'autres services, l'appareil à gouverner principal peut être alimenté par un seul circuit venant du tableau principal. Lorsqu'un tel moteur est utilisé pour actionner cet appareil à gouverner auxiliaire, l'administration peut permettre qu'il soit dérogé à l'application de la prescription du paragraphe 3. si elle est satisfaite des dispositifs de protection, ainsi que de l'application des prescriptions de l'article 223a-II-1/31 paragraphes 4.1. et 4.2. applicables aux appareils à gouverner auxiliaires.

Article 223 a-II-1/33

Dispositifs de ventilation des locaux de machines
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Les locaux de machines de catégorie A doivent être convenablement ventilés de façon que, lorsque les machines ou chaudières situées dans ces locaux fonctionnent à pleine puissance, dans toutes les conditions atmosphériques, y compris par gros temps, l'alimentation en air de ces locaux demeure adéquate pour la sécurité et le confort du personnel ainsi que pour le fonctionnement des machines.

Article 223 a-II-1/34

Communication entre la passerelle de navigation et les locaux de machines
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Au moins deux moyens indépendants de communication permettant de transmettre les ordres de la passerelle de navigation à l'emplacement, dans le local des machines ou dans le local de commande, à partir duquel la vitesse et le sens de la poussée des hélices sont normalement commandés, doivent être prévus : l'un de ces moyens doit être constitué par un transmetteur d'ordres aux machines assurant une reproduction visuelle des ordres et des réponses échangées entre le local des machines et la passerelle de navigation. Il doit être prévu des moyens de communication appropriés entre la passerelle de navigation ou la chambre des machines et tout autre emplacement à partir duquel la vitesse et le sens de la poussée des hélices peuvent être commandés.

Article 223 a-II-1/35

Dispositif d'alarme destiné à prévenir les mécaniciens
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B
1. Il convient de prévoir, à l'intention des mécaniciens, un dispositif d'alarme qui soit actionné à partir du local de commande des machines ou de la plate-forme de manœuvre, selon le cas, et qui soit clairement audible dans les locaux habités affectés aux mécaniciens et/ou sur la passerelle de navigation, selon le cas.

Article 223 a-II-1/36

Position des installations de secours
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B
1. Les sources d'énergie électrique de secours, les pompes d'incendie, les pompes d'assèchement, à l'exception de celles qui desservent spécifiquement les espaces situés sur l'avant de la cloison d'abordage, tout dispositif fixe d'extinction de l'incendie prescrit au chapitre 223a-II-2, ainsi que les autres installations de secours essentielles à la sécurité du navire, à l'exception des guindeaux, ne doivent pas être installés à l'avant de la cloison d'abordage.

Article 223 a-II-1/37

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Commandes des machines
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D
1. Les machines principales et auxiliaires essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire doivent être munies de moyens permettant de les exploiter et de les commander avec efficacité.
2. Lorsque l'appareil propulsif est commandé à distance à partir de la passerelle de navigation et que les locaux de machines sont destinés à être surveillés par du personnel les dispositions suivantes sont applicables :
2.1. dans toutes les conditions de navigation, y compris pendant la manœuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la passerelle de navigation la vitesse, le sens de poussée et, le cas échéant, le pas de l'hélice ;
2.2. la commande à distance doit s'effectuer, pour chaque hélice indépendante, grâce à un dispositif conçu et construit de telle manière qu'on puisse l'actionner sans qu'il soit nécessaire de prêter une attention particulière aux données relatives au fonctionnement de la machine. Lorsque plusieurs hélices doivent fonctionner simultanément, elles peuvent être commandées par un seul dispositif de commande ;
2.3. l'appareil propulsif principal doit être muni d'un dispositif d'arrêt d'urgence depuis la passerelle, indépendant du système de commande à partir de la passerelle ;
2.4. les manœuvres des dispositifs de commande de l'appareil propulsif effectuées à partir de la passerelle de navigation doivent être signalées, selon le cas, au local de commande des machines principales ou à la plate-forme de manœuvre ;
2.5. l'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul emplacement à la fois ; l'installation de dispositifs de commande interconnectés est autorisée à chaque emplacement. Chaque emplacement doit être muni d'un dispositif indiquant de quel emplacement est commandé l'appareil propulsif. Le transfert de la commande entre la passerelle de navigation et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir du local des machines principales ou du local de commande des machines principales. Le système doit comprendre des moyens permettant d'empêcher une modification sensible de la poussée propulsive lors du transfert de la commande d'un emplacement à un autre ;
2.6. il doit être possible de commander l'appareil propulsif sur place, même en cas de défaillance d'une partie quelconque du système de commande à distance ;
2.7. le dispositif de commande à distance doit être conçu de telle manière qu'en cas de défaillance, une alarme soit donnée. La vitesse et le sens de poussée de l'hélice doivent rester ceux existant avant cette défaillance jusqu'au moment où la commande locale entre en action ;
2.8. la passerelle de navigation doit être munie d'appareils indiquant :
2.8.1. la vitesse et le sens de rotation de l'hélice, lorsque celle-ci est à pales fixes ;
2.8.2. la vitesse et le pas de l'hélice, lorsque celle-ci est à pales orientables ;
2.9. il doit être prévu, sur la passerelle de navigation et dans le local des machines, une alarme de pression basse d'air de démarrage tarée à un niveau qui permette encore des démarrages de la machine principale. Si le système de commande à distance de la machine propulsive est conçu pour permettre le démarrage

automatique, on doit limiter le nombre de tentatives consécutives infructueuses de démarrage automatique afin de maintenir à un niveau suffisant la pression d'air nécessaire au démarrage sur place de la machine.
3. Lorsque l'appareil propulsif principal et les machines associées, y compris les sources principales d'alimentation en énergie électrique, sont équipés à des degrés divers de dispositifs de commande automatiques ou à distance et sont surveillés en permanence par du personnel à partir d'un local de commande, ces dispositifs de commande doivent être conçus, équipés et installés de manière que le fonctionnement de la machine soit aussi sûr et efficace que si elle était sous surveillance directe ; à cet effet, les articles 223a-II-1/47 à 223a-II-1/51 doivent être appliquées de manière appropriée. Il faut accorder une attention particulière à la protection de ces locaux contre l'incendie et l'envahissement.
4. En général, le matériel automatique de lancement, de fonctionnement et de commande doit comprendre des dispositifs à commande manuelle permettant de passer outre aux dispositifs automatiques de commande. Une défaillance d'une partie quelconque de ces systèmes de commande ne doit pas empêcher l'utilisation de la commande manuelle.
AVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
5. Les navires doivent être conformes aux dispositions des paragraphes 1 à 4, modifiés comme suit :
1. Les machines principales et auxiliaires essentielles à la propulsion, à la conduite et à la sécurité du navire doivent être munies de moyens permettant de les exploiter et de les commander avec efficacité. Tous les dispositifs de commande essentiels à la propulsion, à la conduite et à la sécurité du navire doivent être dépendants ou conçus de manière à ce qu'une défaillance d'un dispositif ne porte pas atteinte au fonctionnement d'un autre dispositif.
2. Lorsque l'appareil propulsif est commandé à distance à partir de la passerelle de navigation, les dispositions suivantes sont applicables :
2.1. dans toutes les conditions de navigation, y compris pendant la manœuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la passerelle de navigation la vitesse, le sens de poussée et, le cas échéant, le pas de l'hélice ;
2.2. la commande doit s'effectuer au moyen d'un seul dispositif pour chaque hélice indépendante, avec exécution automatique de toutes les fonctions associées, y compris, le cas échéant, des dispositifs de protection de l'appareil propulsif contre les surcharges. Lorsque plusieurs hélices doivent fonctionner simultanément, elles peuvent être commandées par un seul dispositif de commande ;
2.3. l'appareil propulsif principal doit être muni d'un dispositif d'arrêt d'urgence depuis la passerelle, indépendant du système de commande à partir de la passerelle ;
2.4. les manœuvres des dispositifs de commande de l'appareil propulsif effectuées à partir de la passerelle de navigation doivent être signalées au local de commande des machines principales et à la plate-forme de manœuvre ;
2.5. l'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul emplacement à la fois ; l'installation de dispositifs de commande interconnectés est autorisée à chaque emplacement. Chaque emplacement doit être muni d'un dispositif indiquant de quel emplacement est commandé l'appareil propulsif. Le transfert de la commande entre la passerelle de navigation et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir du local des machines principales ou du local de commande des machines principales. Le système doit comprendre des moyens permettant d'empêcher une modification sensible de la poussée propulsive lors du transfert de la commande d'un emplacement à un autre ;
2.6. il doit être possible de commander l'appareil propulsif sur place, même en cas de défaillance d'une partie quelconque du système de commande à distance. On doit également pouvoir commander les machines auxiliaires essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire depuis les machines en cause ou à proximité de celles-ci ;
2.7. le dispositif de commande à distance doit être conçu de telle manière qu'en cas de défaillance, une alarme soit donnée. La vitesse et le sens de poussée de l'hélice doivent rester ceux existant avant cette défaillance jusqu'au moment où la commande locale entre en action ;
2.8 la passerelle de navigation, le local de commande des machines principales et la plate-forme de manœuvre doivent être munis d'appareils indiquant :
2.8.1 la vitesse et le sens de rotation de l'hélice, lorsque celle-ci est à pales fixes, et
2.8.2 la vitesse et le pas de l'hélice, lorsque celle-ci est à pales orientables.
2.9. il doit être prévu, sur la passerelle de navigation et dans le local des machines, une alarme de pression basse d'air de démarrage tarée à un niveau qui permette encore des démarrages de la machine principale. Si le système de commande à distance de la machine propulsive est conçu pour permettre le démarrage automatique, on doit limiter le nombre de tentatives consécutives infructueuses de démarrage automatique afin de maintenir à un niveau suffisant la pression d'air nécessaire au démarrage sur place de la machine.
3. Lorsque l'appareil propulsif principal et les machines associées, y compris les sources principales d'alimentation en énergie électrique, sont équipés à des degrés divers de dispositifs de commande automatiques ou à distance et sont surveillés en permanence par du personnel à partir d'un local de commande, ces dispositifs de commande doivent être conçus, équipés et installés de manière que le fonctionnement de la machine soit aussi sûr et efficace que si elle était sous surveillance directe ; à cet effet, les articles 223a-II-1/47 à 223a-II-1/51 doivent être appliquées de manière appropriée. Il faut accorder une attention particulière à la protection de ces locaux contre l'incendie et l'envahissement.
4. En général, le matériel automatique de lancement, de fonctionnement et de commande doit comprendre des dispositifs à commande manuelle permettant de passer outre aux dispositifs automatiques de commande. Une défaillance d'une partie quelconque de ces systèmes de commande ne doit pas empêcher l'utilisation de la commande manuelle.
Navires des classes B, C et D, d'une longueur de 24 mètres et plus, construits le 1er janvier 2012 ou après cette date

A bord des navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2012 ou après cette date, les systèmes automatisés doivent être conçus de telle sorte qu'un signal d'alarme, en cas de ralentissement ou d'arrêt inéluctable ou imminent du système de propulsion, soit donné à temps à l'officier de quart à la passerelle pour lui permettre d'évaluer les conditions de navigation en cas d'urgence. En particulier, les systèmes doivent avoir une fonction de contrôle, de surveillance, d'information et d'alarme et doivent, pour les besoins de la sécurité, ralentir ou arrêter la propulsion tout en donnant à l'officier de quart à la passerelle la possibilité d'intervenir manuellement, sauf dans les cas où une intervention manuelle entraînerait rapidement la défaillance totale de la machine et/ou de l'appareil de propulsion, comme par exemple en cas de survitesse.

Article 223 a-II-1/38

Tuyaux de vapeur
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C et D
1. Tous les tuyaux de vapeur et leurs accessoires dans lesquels la vapeur peut passer doivent être conçus,

construits et installés de façon à résister aux contraintes maximales de service auxquelles ils peuvent être soumis.
2. Des dispositifs doivent être prévus pour purger tous les tuyaux de vapeur dans lesquels des coups de bélier dangereux pourraient se produire si ces dispositifs n'étaient pas installés.
3. Si un tuyau de vapeur ou un accessoire est susceptible de recevoir de la vapeur de quelque source que ce soit à une pression supérieure à celle pour laquelle il est conçu, ce tuyau ou cet accessoire doit être équipé d'un détendeur convenable, d'une soupape de décharge et d'un manomètre.

Article 223 a-II-1/39

Circuits d'air comprimé
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C et D
1. A bord de tout navire, des dispositifs doivent être prévus pour éviter les surpressions dans tous les éléments du circuit d'air comprimé et chaque fois que les chemises d'eau et les enveloppes des compresseurs d'air et des réfrigérants peuvent être soumises à des surpressions dangereuses dues à un défaut d'étanchéité des éléments contenant de l'air comprimé. Tous les circuits doivent être munis de dispositifs limiteurs de pression appropriés.
2. Les dispositifs principaux de démarrage à air des machines propulsives principales à combustion interne doivent être convenablement protégés contre les effets des retours de flamme et des explosions internes dans les tuyaux d'air de lancement.
3. Tous les tuyaux de refoulement des compresseurs d'air de lancement doivent mener directement aux réservoirs d'air de lancement et tous les tuyaux d'air de lancement reliant les réservoirs d'air aux machines principales ou auxiliaires doivent être complètement séparés du réseau de tuyaux de refoulement des compresseurs.
4. Des mesures doivent être prises pour réduire le plus possible la pénétration d'huile dans les circuits d'air comprimé et pour les purger.

Article 223 a-II-1/40

Protection contre le bruit (1)
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C et D :
Des mesures doivent être prises pour réduire le bruit des machines dans les locaux de machines à des niveaux acceptables. Lorsque le bruit ne peut être suffisamment réduit il faut convenablement insonoriser la source de ce bruit excessif ou l'isoler ou bien prévoir un abri insonorisé au cas où il doit y avoir présence de personnel dans le local. Si nécessaire, des protections individuelles doivent être fournis au personnel qui doit pénétrer dans ces locaux.
NOTA:
(1) Se reporter au Recueil de règles sur les niveaux de bruit à bord des navires que l'OMI a adoptées par la résolution A 468(XII).

Article 223 a-II-1/40-1

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Ascenseurs
NAVIRES NEUFS DES CLASSES A, B, C ET D
1 Les ascenseurs, pour ce qui est de leurs dimensions, dispositions et nombre de passagers, sont conformes aux prescriptions de la norme ISO 8383. Pour tout point non explicitement couvert par cette norme, les ascenseurs sont conformes au règlement d'un organisme agréé au sens de la division 140 du présent règlement.
Les monte-charge sont conformes au règlement d'un organisme agréé au sens de la division 140 du présent règlement.
2 Les plans d'installation et le manuel d'entretien, y compris les dispositions régissant les inspections périodiques, sont approuvés, au nom de l'Administration, par un organisme agréé, qui doit en outre inspecter et approuver l'installation avant sa mise en service.
3 Suite à l'approbation, l'organisme agréé établit, au nom de l'Administration, un certificat qui doit être conservé à bord. Ce certificat est visé par le chef du Centre de sécurité des navires.
4 En application de la norme ISO 8383, les caractéristiques de base des ascenseurs sont consignées dans un registre, constitué au plus tard lors de la mise en service de l'installation. Ce registre est tenu à jour des enregistrements, des essais et des opérations d'entretien menées sur l'installation, et sa présentation peut être exigée par toute commission de visite.
5. L'administration peut autoriser que les inspections périodiques soient réalisées par une société agréée par l'administration.

Partie D : Installations électriques

Article 223 a-II-1/41

Dispositions générales
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Les installations électriques doivent être telles que :
1.1. tous les services électriques auxiliaires nécessaires pour maintenir le navire dans des conditions normales d'exploitation et d'habitabilité soient assurés sans avoir recours à la source d'énergie électrique de secours ;
1.2. les services électriques essentiels à la sécurité soient assurés dans les situations critiques ;
1.3. les passagers, l'équipage et le navire soient protégés contre les accidents d'origine électrique.
2. L'administration doit prendre les mesures nécessaires pour veiller à ce que les dispositions de la présente partie qui concernent les installations électriques soient mises en œuvre et appliquées de manière uniforme (1).
NOTA:
(1) Il est fait référence aux recommandations de la Commission électrotechnique internationale, et notamment à sa Publication 92 - Installations électriques à bord des navires.

Article 223 a-II-1/42

Source principale d'énergie électrique et dispositifs d'éclairage
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B. C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Les navires neufs des CLASSES C et D dont l'énergie électrique constitue la seule énergie disponible pour préserver les services auxiliaires essentiels à la sécurité du navire ainsi que les navires neufs et existants de la CLASSE B dont l'énergie électrique constitue la seule énergie disponible pour préserver les services

auxiliaires essentiels à la sécurité et la propulsion du navire doivent être équipés de minimum deux groupes générateurs dont la puissance autorise une poursuite du fonctionnement des services précités lorsqu'un des groupes générateurs est hors service.
A bord des navires neufs des classes C et D d'une longueur inférieure à 24 mètres, l'un des groupes générateurs principaux peut être mû par la machine de propulsion principale, à condition que sa puissance autorise une poursuite du fonctionnement des services précités lorsque l'un des autres groupes générateurs est hors de service.
2.1. Un circuit principal d'éclairage électrique qui assure l'éclairage de toutes les parties du navire normalement accessibles aux passagers ou à l'équipage et utilisées par eux doit être alimenté par la source principale d'énergie électrique.
2.2. Le circuit principal d'éclairage électrique doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans les espaces contenant la source principale d'énergie électrique, le matériel de transformation associé, s'il en existe, le tableau principal et le tableau principal d'éclairage, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit d'éclairage de secours prescrit à l'article 223a-II-1/43.
2.3. Le circuit d'éclairage électrique de secours doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans les espaces contenant la source d'énergie électrique de secours, le matériel de transformation associé, s'il en existe, le tableau de secours et le tableau d'éclairage de secours, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit principal d'éclairage électrique prescrit par le présent article.
3. Le tableau principal doit être placé par rapport à un poste de génératrices principales de telle sorte que, pour autant que ce soit possible, l'intégrité de l'alimentation électrique normale ne puisse être affectée que par un incendie ou un autre accident se produisant dans le compartiment où le groupe générateur et le tableau sont installés.

Article 223 a-II-1/43

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Source d'énergie électrique de secours
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B. C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B
1. A un endroit facilement accessible situé au-dessus du pont de cloisonnement, tout navire doit être équipé d'une source autonome d'énergie électrique de secours et d'un tableau de secours qui ne seront pas installés dans un local attenant aux cloisonnements qui limitent des locaux de machines de catégorie A ou des locaux contenant la source principale d'énergie électrique ou le tableau principal. L'exigence du point 1 ne s'applique pas aux navires équipés de deux locaux de machines parfaitement équivalents, séparés par au moins un compartiment étanche et résistant au feu et deux cloisons, ou une autre construction offrant le même niveau de sécurité, et où chaque local de machines comprend au moins une génératrice avec le tableau associé,
2. La source d'énergie électrique de secours peut être soit une batterie d'accumulateurs capable de satisfaire aux prescriptions du paragraphe 5. sans être rechargée ou sans connaître de baisse de tension excessive, soit une génératrice capable de satisfaire aux prescriptions du paragraphe 5. et actionnée par un type de machines à combustion interne dotées d'une alimentation indépendante en un combustible dont le point d'éclaire ne doit pas être inférieur à 43 °C, équipée d'un système de démarrage automatique (navires neufs) et d'un système de démarrage agréé (navires existants) et doublée d'une source transitoire d'énergie électrique de secours conforme aux dispositions du paragraphe 6, à moins que, dans le cas des navires neufs des classes C et D d'une longueur inférieure à 24 mètres, un système de batterie indépendant convenablement placé ne soit prévu pour cet appareil utilisateur particulier pour la période de temps prescrite par les présents articles.
3. La source d'énergie électrique de secours doit être installée pour fonctionner efficacement lorsque le navire a une gîte de 22,5° et une assiette de 10° par rapport à un tirant d'eau égal. Le ou les groupes générateurs de secours doivent pouvoir être démarrés facilement par tous les temps froids possibles et, dans le cas de navires neufs, pouvoir démarrer automatiquement.
4. Le tableau de secours doit être installé aussi près que possible de la source d'énergie de secours.
5. La source d'énergie de secours requise par le paragraphe 1. :
5.1. doit, en règle général, être capable de fonctionner pendant une période de :
5.1.1. douze heures pour des navires de la CLASSE B (neufs et existants) ;
5.1.2. six heures pour des navires de la CLASSE C (neufs) ;
5.1.3. trois heures pour des navires de la CLASSE D (neufs).
5.2. doit notamment être capable d'alimenter simultanément les appareils utilisateurs se trouvant dans les services suivants, comme cela est requis pour les classes de navires et pendant les périodes indiquées ci-dessus :
5.2.1. la pompe d'assèchement de secours du navire et une des pompes d'incendie ;
5.2.2. l'éclairage de secours :
5.2.2.1. de chaque poste de rassemblement et d'embarquement situé le long du bord ;
5.2.2.2. des coursives, escaliers et issues donnant accès aux postes de rassemblement ou d'embarquement ;
5.2.2.3. des locaux de machines et du local qui abrite la génératrice de secours ;
5.2.2.4. des postes de sécurité où l'équipement radio et le système principal de navigation sont installés ;
5.2.2.5. les dispositifs requis par les articles 223a-II-2/32 paragraphe 1.3.7. et 223a-II-2/22 paragraphe 1.7. ;
5.2.2.6. de tous les endroits où sont entreposés les équipements de pompiers ;
5.2.2.7. de la pompe de cale de secours et d'une des pompes d'incendie mentionnées au paragraphe 5.2.1., ainsi que de l'emplacement des commandes de démarrage de leurs moteurs ;
5.2.3. les feux de navigation du navire ;
5.2.4. les items :
5.2.4.1. le matériel de communication ;
5.2.4.2. le système général d'alarme ;
5.2.4.3. les dispositifs de détection d'incendie ; et
5.2.4.4. tous les signaux qui peuvent être requis en cas d'urgence s'ils sont alimentés électriquement par les groupes générateurs principaux du navire ;
5.2.5. la pompe du dispositif d'extinction à eau diffusée du navire, si elle existe et si elle est alimentée par une énergie électrique ; et
5.2.6. le fanal à signaux de jour du navire, s'il est alimenté par la source principale d'énergie électrique du navire ;
5.3. doit être capable d'alimenter, pendant une demi-heure, les portes étanches à l'eau qui doivent être mues par une source d'énergie, ainsi que les circuits de commande, d'indication et d'alarme associés.
6. La source transitoire d'énergie électrique de secours prescrite au paragraphe 2. doit être constituée par

une batterie d'accumulateurs convenablement située de manière à pouvoir être utilisée en cas de situation critique ; cette batterie doit pouvoir alimenter, sans avoir besoin d'être rechargée et sans subir de chute excessive de tension, pendant une demi-heure :
6.1. l'éclairage prescrit au paragraphe 5.2.2.1. du présent article ;
6.2. les portes étanches à l'eau prescrites aux paragraphes 7.2. et 7.3. de l'article 223a-II-1/15, sans qu'il soit nécessaire de les manœuvrer toutes simultanément, à moins qu'il n'existe une source temporaire indépendante d'énergie accumulée ; et
6.3. les circuits de commande, d'indicateurs et d'alarme, comme il est indiqué au paragraphe 7.2. de l'article 223a-II-1/15.
7. NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRE'S CETTE DATE :
Lorsque l'énergie électrique est nécessaire pour rétablir le système de propulsion, la capacité doit être suffisante pour rétablir le système de propulsion du navire ainsi que d'autres machines, le cas échéant, à partir de la condition navire privé d'énergie dans les 30 minutes qui suivent une disjonction générale.

Article 223 a-II-1/44

Eclairage de secours supplémentaire à bord des navires rouliers
NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS NEUFS DES CLASSES B. C ET D ET NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Outre l'éclairage de secours prescrit à l'article 223a-II-1/43 paragraphe 5.2.2. à bord de tous les navires dotés d'espaces rouliers à cargaison ou de locaux de catégorie spéciale :
1.1. tous les locaux de réunion réservés aux passagers et toutes les coursives doivent être équipés d'un éclairage électrique supplémentaire capable de fonctionner pendant une période d'au moins trois heures lorsque toutes les autres sources d'énergie électrique ont cessé de fonctionner et quelle que soit la gîte du navire. L'éclairage fourni doit permettre de voir facilement l'accès des moyens d'évacuation. La source d'énergie pour l'éclairage supplémentaire doit être une batterie d'accumulateurs située à l'intérieur de l'élément d'éclairage et rechargée en permanence, lorsque cela est possible, à partir du tableau de secours. A titre de variante, l'administration peut accepter un autre moyen d'éclairage qui soit au moins aussi efficace. L'éclairage supplémentaire doit fonctionner de telle manière que toute défaillance de la lampe soit immédiatement apparente. Toutes les batteries d'accumulateurs en service doivent être remplacées de temps à autre en fonction de la durée de vie spécifiée pour les conditions ambiantes dans lesquelles elles sont utilisées ; et
1.2. une lampe portative alimentée par une batterie rechargeable doit être prévue dans toutes les coursives des locaux de l'équipage, les espaces récréatifs et les locaux de travail qui sont normalement occupés, à moins qu'un éclairage de secours supplémentaire tel que prescrit au paragraphe 1.1. soit prévu.

Article 223 a-II-1/45

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 3

Précautions contre les électrocutions, l'incendie et autres accidents d'origine électrique
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Toutes les parties métalliques découvertes des machines et de l'équipement électrique qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse sauf si les machines et l'équipement sont :
1.1. alimentés sous une tension égale ou inférieure à 50 V en courant continu ou 50 V en valeur efficace entre les conducteurs ; il ne doit pas être utilisé d'autotransformateurs pour obtenir cette tension ; ou
1.2. alimentés sous une tension égale ou inférieure à 250 V par des transformateurs d'isolement qui n'alimentent qu'un seul appareil d'utilisation ; ou
1.3. construits suivant le principe de la double isolation.
2. Tout appareil électrique doit être construit et monté de manière à éviter qu'un membre du personnel ne soit blessé en le manipulant ou en le touchant dans des conditions normales d'utilisation.
3. Les côtés, l'arrière et, si nécessaire, la façade de ces tableaux doivent être convenablement protégés. Les pièces découvertes sous tension dont la tension par rapport à la masse dépasse la tension spécifiée au paragraphe 1.1. ne doivent pas être installées sur la face avant de tels tableaux. Il faut prévoir, en cas de besoin, des tapis ou des caillebotis non conducteurs sur le devant et sur l'arrière du tableau.
4. Dans des réseaux de distribution sans mise à la masse, il convient de prévoir un dispositif qui puisse mesurer en permanence le degré d'isolement par rapport à la masse et donner une alerte sonore ou visuelle lorsque le degré d'isolement est anormalement bas.
5.1. Toutes les gaines et armures métalliques des câbles doivent être continues (au sens électrique du terme) et mises à la masse.
5.2. Tous les câbles et tout le câblage électriques extérieurs à l'équipement doivent être au moins du type non propagateur de flamme et doivent être installés de manière que leurs propriétés initiales à cet égard ne soient pas altérées. L'administration peut, lorsque cela est nécessaire pour certaines applications particulières, autoriser l'emploi de types spéciaux de câbles tels que les câbles pour radiofréquences, qui ne satisfont pas aux dispositions précédentes.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
5.3. Les câbles et le câblage qui alimentent les circuits force, l'éclairage, les communications intérieures ou les signaux, essentiels ou de secours, ne doivent, autant que possible, traverser ni les cuisines, les blanchisseries, les zones de machines de catégorie A et leurs tambours, ni les autres locaux présentant un risque élevé d'incendie.
NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS EXISTANTS DE LA CLASSE B :
5.4. Dans les navires rouliers à passagers neufs et existants, les câbles desservant les systèmes d'alarme en cas de situation critique et les dispositifs de communication avec le public qui sont installés à la date d'entrée en vigueur de la présente division ou après cette date doivent être approuvés par l'administration compte tenu des recommandations élaborées par l'OMI.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
5.5. Les câbles reliant les pompes d'incendie au tableau de secours doivent être d'un type résistant à l'incendie lorsqu'ils traversent des zones présentant un risque élevé d'incendie. Lorsque cela est possible dans la pratique, ils doivent être installés de manière à ne pas être rendus inutilisables par un échauffement des cloisons résultant d'un incendie dans un espace adjacent.
6. Les câbles et le câblage doivent être installés et maintenus en place de manière à éviter l'usure par frottement ou tout autre dommage. Les extrémités et les jonctions de tous les conducteurs doivent être fabriquées de manière à conserver les propriétés initiales du câble sur les plans électrique et mécanique et du point de vue de la non-propagation de la flamme et, si nécessaire, de l'aptitude à résister au feu.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C et D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
7.1. Chaque circuit séparé doit être protégé contre les courts-circuits et contre les surcharges, sauf dans les

cas permis aux articles 223a-II-1/31 et 223a-II-1/32.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C et D :
7.2. Les appareils d'éclairage doivent être disposés de manière à éviter une élévation de température qui pourrait endommager les câbles et le câblage et à empêcher les matériaux environnants de s'échauffer exagérément.
8.1. Les batteries d'accumulateurs doivent être convenablement abritées et les compartiments principalement destinés à les contenir doivent être correctement construits et efficacement ventilés.
8.2. L'installation de matériel électrique ou autre pouvant constituer une source d'inflammation des vapeurs inflammables ne doit pas être autorisée dans ces compartiments.
9. Les systèmes de distribution doivent être disposés de manière qu'un incendie, survenant dans l'une quelconque des tranches verticales principales au sens de l'article 223a-II-2/02 paragraphe 9., ne puisse faire obstacle au fonctionnement des services essentiels au maintien de la sécurité dans n'importe quelle autre tranche verticale principale d'incendie. Cette exigence est réputée satisfaite si les circuits principaux et les circuits de secours traversant l'une quelconque de ces tranches sont séparés à la fois verticalement et horizontalement par un espace aussi grand que possible.
Navires neufs des classes B, C et D, construits le 1er janvier 2012 ou après cette date

Il ne doit être installé aucun matériel électrique dans les locaux où des mélanges inflammables sont susceptibles de s'accumuler, par exemple dans les compartiments destinés principalement à contenir des batteries d'accumulateurs, dans les magasins à peinture, dans les locaux d'entreposage de l'acétylène et locaux analogues, sauf si l'administration considère que ce matériel :

.1 est indispensable sur le plan de l'exploitation ;

.2 est d'un type tel qu'il ne peut provoquer l'explosion du mélange considéré ;

.3 est d'un type approprié pour le local considéré ; et

.4 est d'un type agréé et peut être utilisé en toute sécurité, dans une atmosphère contenant les poussières, vapeurs ou gaz susceptibles de s'accumuler.

Partie E : Prescriptions supplémentaires applicables aux locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel

Article 223 a-II-1/46

Examen particulier
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Il convient que l'administration examine particulièrement le cas de tous les navires neufs des CLASSES B, C et D et des navires existants de la CLASSE B en vue de déterminer si les locaux de machines sont ou non susceptibles d'être exploités sans présence permanente de personnel et, dans l'affirmative, si des dispositions particulières venant s'ajouter à celles des présents articles sont nécessaires pour assurer un degré de sécurité équivalant à celui des locaux de machines normalement surveillés par du personnel de quart.

Article 223 a-II-1/47

Dispositions générales
NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Les mesures prises doivent assurer, dans toutes les conditions de navigation, y compris pendant la manœuvre, un degré de sécurité équivalant à celui d'un navire avec personnel de surveillance dans les locaux de machines.
2. Il convient de prendre des mesures en vue de vérifier le bon fonctionnement du matériel et de prévoir des inspections régulières et des essais de routine pour s'assurer que ce matériel continue à fonctionner correctement.
3. Tout navire doit être muni de documents attestant qu'il peut être exploité sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines.

Article 223 a-II-1/48

Précautions contre l'incendie
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
1. Des moyens doivent être prévus pour qu'une détection soit assurée et l'alarme donnée dès l'origine d'un incendie :
1.1. dans les conduits d'alimentation en air et d'échappement (carneaux) des chaudières ;
1.2. dans les collecteurs de balayage de l'appareil propulsif, à moins que cela ne soit pas jugé indispensable dans certains cas particuliers.
2. Les moteurs à combustion interne dont la puissance est égale ou supérieure à 2 250 kW ou dont les cylindres ont un alésage supérieur à 300 mm doivent être équipés de détecteurs de brouillards d'huile dans le carter ou de dispositifs de contrôle de la température des paliers ou de dispositifs équivalents.

Article 223 a-II-1/49

Protection contre l'envahissement
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Les puisards des locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel doivent être situés et surveillés de manière que toute accumulation de liquide puisse être décelée à des angles normaux d'assiette et de gîte et ils doivent avoir une capacité suffisante pour recueillir les liquides qui s'accumulent normalement pendant la période de fonctionnement sans personnel.
2. Lorsque les pompes d'assèchement peuvent se mettre en marche automatiquement, il faut prévoir un dispositif avertisseur qui se déclenche si l'afflux de liquide est supérieur au débit de la pompe ou si cette dernière fonctionne plus souvent qu'il est normalement prévu. Dans ces cas, on peut autoriser des puisards plus petits, utilisables pendant une période raisonnable. S'il existe des pompes d'assèchement à démarrage automatique, il convient d'accorder une attention particulière aux règles de prévention de la pollution par les hydrocarbures.
3. Les commandes de tout sectionnement desservant une prise d'eau de mer, une décharge située au-dessous de la flottaison ou une aspiration par la pompe de circulation principale doivent être placées de manière que l'on dispose d'un délai suffisant pour les manœuvrer en cas d'envahissement du local, compte

tenu du temps dont on aurait vraisemblablement besoin pour atteindre et actionner ces commandes. Si le niveau que pourrait atteindre l'envahissement dans le cas d'un navire en pleine charge l'exige, il convient de prévoir des dispositifs qui permettent d'actionner les commandes à partir d'un emplacement situé au-dessus de ce niveau.

Article 223 a-II-1/50

Commande de l'appareil propulsif à partir de la passerelle de navigation
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
1. Dans toutes les conditions de navigation, y compris pendant la manœuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la passerelle de navigation la vitesse, le sens de poussée et, le cas échéant, le pas de l'hélice.
1.1. Cette commande à distance doit s'effectuer au moyen d'un seul dispositif pour chaque hélice indépendante, avec fonctionnement automatique de l'ensemble des appareils associés, y compris, si besoin est, des dispositifs de protection de l'appareil propulsif contre les surcharges.
1.2. L'appareil propulsif principal doit être muni, sur la passerelle de navigation, d'un dispositif qui permette d'arrêter la machine en cas d'urgence et qui soit indépendant du système de commande à partir de la passerelle de navigation.
2. Les manœuvres des dispositifs de commande de l'appareil propulsif effectuées à partir de la passerelle de navigation doivent être signalées, selon le cas, au local de commande des machines principales ou au poste de commande de l'appareil propulsif.
3. L'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul emplacement à la fois ; l'installation de dispositifs de commande interconnectés est autorisée à chaque emplacement. Chaque emplacement doit être muni d'un dispositif indiquant de quel emplacement est commandé l'appareil propulsif. Le transfert de la commande entre la passerelle de navigation et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir du local de machines principales ou du local de commande des machines principales. Le système doit comprendre des moyens permettant d'empêcher une modification sensible de la poussée propulsive lors du transfert de la commande d'un emplacement à un autre.
4. Il doit être possible de commander sur place toutes les machines essentielles à l'exploitation du navire en toute sécurité, même en cas de défaillance d'une partie quelconque des dispositifs automatiques ou de commande à distance.
5. Le dispositif automatique de commande à distance doit être conçu de telle manière que, en cas de défaillance, l'alarme soit donnée. A moins que ces dispositions ne soient jugées impossibles en pratique, la vitesse et le sens de poussée de l'hélice doivent rester ceux existant avant cette défaillance jusqu'au moment où la commande locale entre en action.
6. La passerelle de navigation doit être munie d'appareils indiquant :
6.1. la vitesse et le sens de rotation de l'hélice, lorsque celle-ci est à pales fixes ; 6.2. la vitesse et le pas de l'hélice, lorsque celle-ci est à pales orientables.
7. Il convient de limiter le nombre de tentatives consécutives infructueuses de démarrage automatique afin de maintenir à un niveau suffisant la pression d'air nécessaire au démarrage. Il doit être prévu une alarme de pression basse d'air de démarrage tarée à un niveau qui autorise encore des démarrages de l'appareil propulsif.

Article 223 a-II-1/51

Communications
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B DE 24 METRES DE LONGUEUR ET PLUS :
1. Le local de commande des machines principales ou le poste de commande de l'appareil propulsif, selon le cas, la passerelle de navigation et les cabines des officiers mécaniciens doivent être reliés par un dispositif fiable qui permette de communiquer oralement.

Article 223 a-II-1/52

Dispositif d'alarme
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Il convient de prévoir un dispositif d'alarme pour indiquer tout défaut de fonctionnement requérant attention, lequel doit :
1.1. pouvoir déclencher une alarme sonore dans le local de commande des machines principales ou au poste de commande de l'appareil propulsif et indiquer le déclenchement de chaque alarme par un signal lumineux particulier à un emplacement approprié ;
1.2. être relié aux locaux de réunion affectés aux mécaniciens ainsi qu'à chacune des cabines des mécaniciens par l'intermédiaire d'un commutateur qui assure la liaison avec une de ces cabines au moins. D'autres arrangements peuvent être pris s'ils sont jugés équivalents ;
1.3. donner l'alarme sur la passerelle de navigation au moyen de signaux sonores et visuels dans tous les cas qui nécessitent l'intervention ou l'attention de l'officier de quart ;
1.4. autant que possible, être conçu suivant le principe de la sécurité positive ; et
1.5. déclencher l'alarme destinée à prévenir les mécaniciens conformément à l'article 223a-II-1/35 si aucune mesure n'a été prise sur place à bref délai pour remédier à une défaillance.
2.1. Le dispositif d'alarme doit être alimenté en permanence et doit être muni d'un dispositif de branchement automatique sur une source d'énergie de réserve en cas de panne de la source normale d'énergie.
2.2. Toute panne de la source normale d'énergie du dispositif d'alarme doit être indiquée par une alarme.
3.1. Le dispositif d'alarme doit pouvoir signaler simultanément plus d'une défaillance et les différents signaux ne doivent pas s'annuler l'un l'autre.
3.2. Des dispositions doivent être prises pour indiquer aux endroits où une alarme a été signalée que ladite alarme a bien été acquittée à l'emplacement mentionné au paragraphe 1.1. Les dispositifs d'alarme doivent continuer à fonctionner jusqu'à ce que leurs signaux aient été acquittés et les signaux visuels des alarmes individuelles doivent être maintenus jusqu'au moment où l'on a remédié à la défaillance. Le dispositif d'alarme doit alors se remettre automatiquement en position de fonctionnement normal.

Article 223 a-II-1/53

Dispositif de sécurité
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Il convient de prévoir un dispositif de sécurité qui entraîne automatiquement l'arrêt de la partie menacée de l'installation en cas de défaut de fonctionnement grave des machines ou des chaudières présentant un danger immédiat et qui déclenche une alarme. L'appareil propulsif ne doit pas s'arrêter automatiquement, sauf dans les cas où il existe un risque d'avarie grave, de panne complète ou d'explosion. Lorsqu'il existe un dispositif permettant de passer outre à l'arrêt de l'appareil propulsif principal, il doit être conçu de manière à ne pouvoir être actionné par inadvertance. Un voyant doit être prévu pour indiquer que ce dispositif a été actionné.

2. Des commandes automatiques d'arrêt de sécurité et de ralentissement des machines doivent être séparées du dispositif d'alarme.

Article 223 a-II-1/54

Prescriptions spéciales applicables aux machines, aux chaudières et aux installations électriques
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. La source principale d'énergie électrique doit satisfaire aux conditions suivantes :
1.1. lorsque l'énergie électrique peut normalement être fournie par une seule génératrice, il convient de prévoir des mesures de délestage appropriées pour garantir la continuité de l'alimentation des services nécessaires à la propulsion et à la conduite du navire ainsi qu'à sa sécurité. En cas de panne de la génératrice, on doit prendre des dispositions adéquates pour la mise en marche et le branchement automatiques au tableau principal d'une génératrice de réserve d'une capacité suffisante pour permettre la propulsion et la conduite du navire et assurer sa sécurité ainsi que le redémarrage automatique des appareils auxiliaires essentiels qui doit être programmé s'il y a lieu ;
1.2. lorsque l'énergie électrique est normalement fournie par plusieurs génératrices fonctionnant simultanément en parallèle, il convient de prévoir des mesures, telles que le délestage, qui garantissent que, en cas de panne de l'une des génératrices, les autres continuent à fonctionner sans surcharge pour permettre d'assurer la propulsion et la conduite ainsi que la sécurité du navire.
2. Lorsque des machines de réserve sont prescrites pour d'autres appareils auxiliaires essentiels à la propulsion, il convient de prévoir des dispositifs de permutation automatique.

Article 223 a-II-1/55

Commande automatique et système d'alarme
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Le système de commande doit être conçu de manière que les services nécessaires au fonctionnement de l'appareil propulsif principal et de ses appareils auxiliaires soient assurés par l'intermédiaire des dispositifs automatiques nécessaires.
2. La permutation doit entraîner le déclenchement d'une alarme.
3. Il convient de prévoir un système d'alarme satisfaisant aux dispositions de l'article 223a-II-1/52 pour tous les niveaux de fluide, pressions, températures importants et autres paramètres essentiels.
4. Les tableaux d'alarme ainsi que les instruments destinés à indiquer toute cause d'alarme doivent être centralisés en un emplacement.
5. Il convient de prévoir des moyens permettant de maintenir à un niveau suffisant la pression d'air nécessaire à la mise en marche lorsque les moteurs assurant la propulsion principale essentielle sont à combustion interne.

Chapitre 223 a-II-2 : Prévention de l'incendie, détection et extinction de l'incendie

Partie A : Dispositions générales

Article 223 a-II-2/01

Principes fondamentaux
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1 Les objectifs de ce chapitre en matière de protection contre l'incendie sont :
1.1 d'empêcher qu'un incendie ne se déclare ou qu'une explosion ne se produise ;
1.2 de réduire le danger que présente un incendie pour la vie humaine ;
1.3 de réduire les risques de dommages au navire, à la cargaison et à l'environnement que peut causer un incendie ;
1.4 de contenir, de maîtriser et d'éteindre un incendie et une explosion dans le local où l'événement s'est produit ; et
1.5 de prévoir des moyens d'évacuation adaptés et facilement accessibles pour les passagers et les membres équipage.
2. Pour atteindre les objectifs de protection contre l'incendie définis au paragraphe 1, les principes fondamentaux ci-après, dont s'inspirent les articles du présent chapitre, sont incorporés dans ces articles selon les besoins et compte tenu du type de navires et des risques éventuels d'incendie :
2.1. division du navire en tranches verticales principales par des cloisonnements ayant une résistance mécanique et thermique ;
2.2. séparation des locaux d'habitation du reste du navire par des cloisonnements ayant une résistance mécanique et thermique ;
2.3. utilisation restreinte de matériaux combustibles ;
2.4. détection de tout incendie à l'endroit où il a pris naissance ;
2.5. localisation et extinction de tout incendie à l'endroit où il a pris naissance ;
2.6. protection des issues et des moyens d'accès aux fins de la lutte contre l'incendie ;
2.7. possibilité d'utilisation rapide des installations de lutte contre l'incendie ;
2.8. réduction des risques d'inflammation de la vapeur de la cargaison.
3. Les objectifs de protection contre l'incendie énoncés au paragraphe 1. ci-dessus devront être atteints par la mise en œuvre des prescriptions stipulées dans le présent chapitre ou par une conception et des dispositions différentes qui satisfont aux prescriptions de la partie F du chapitre 221-II-2 modifié de la division 221, qui s'appliquent aux navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date. Un navire doit être considéré comme conforme aux exigences fonctionnelles énoncées au paragraphe 2. et aux objectifs de protection contre l'incendie définis au paragraphe 1. lorsque :
3.1 soit la conception et les dispositifs du navire, dans leur ensemble, satisfont aux prescriptions du présent chapitre ;
3.2 soit la conception et les dispositifs du navire, dans leur ensemble, ont été contrôlés et approuvés conformément aux dispositions de la partie F du chapitre 221-II-2 révisé de la division 221, qui s'appliquent aux navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date ;
3.3 soit la conception et les dispositifs du navire ont été en partie contrôlés et approuvés conformément aux dispositions de la partie F susmentionnée du chapitre 221-II-2 modifié de la division 221 et les autres parties du navire satisfont aux exigences applicables définies dans le présent chapitre.
4. Tous les navires sur lesquels sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent doivent continuer de satisfaire au minimum aux exigences qui

s'appliquaient auparavant à ces navires. Les réparations, modifications et transformations qui modifient notablement les dimensions d'un navire ou les locaux d'habitation des passagers, ou qui augmentent de façon notable la durée de vie en service d'un navire, ainsi que les aménagements qui en résultent doivent satisfaire aux exigences applicables aux navires neufs dans la mesure où l'administration de l'Etat du pavillon estime que cela est raisonnable et possible.
NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
5. Nonobstant les dispositions du paragraphe 4., les navires existants de la CLASSE B transportant plus de 36 passagers sur lesquels sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
5.1. tous les matériaux employés sur ces navires doivent satisfaire aux prescriptions relatives aux matériaux applicables aux navires neufs de la CLASSE B ; et
5.2. toutes les réparations, modifications et transformations ainsi que les aménagements en résultant qui impliquent le remplacement de matériaux de 50 tonnes ou plus autres que ceux prescrits par l'article 223a-II-2/32 doivent satisfaire aux prescriptions applicables aux navires neufs de la CLASSE B.

Article 223 a-II-2/02

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Définitions
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Un matériau incombustible est un matériau qui ne brûle pas ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer spontanément quand il est porté à une température d'environ 750 °C, cette propriété étant déterminée par un essai au feu conforme à la résolution A.799(19) de l'Assemblée de l'OMI "Révision de la recommandation sur une méthode d'essai permettant de classer comme incombustibles les matériaux de construction navale". Tout autre matériau est considéré comme matériau combustible.
1.a POUR LES NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE
Un matériau incombustible est un matériau qui ne brûle pas ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer spontanément quand il est porté à une température d'environ 750 °C, cette propriété étant déterminée conformément au Code des méthodes d'essai au feu. Tout autre matériau est considéré comme matériau combustible.
2. Un essai au feu standard est un essai au cours duquel des échantillons de cloisons ou de ponts sont soumis, dans un four d'essai, à des températures correspondant approximativement à la courbe standard température-temps. Les échantillons doivent avoir une surface exposée d'au moins 4,65 m2 et au moins 2,44 m de hauteur (ou de longueur dans le cas des ponts), ressembler le plus possible à la construction prévue et comporter, le cas échéant, un joint au moins. La courbe standard température-temps est une courbe régulière qui passe par les points suivants de température intérieure du four :

température intérieure initiale du four	20 °C
au bout des 5 premières minutes	576 °C
au bout de 10 minutes	679 °C
au bout de 15 minutes	738 °C
au bout de 30 minutes	841 °C
au bout de 60 minutes	945 °C

2.a POUR LES NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRE'S CETTE DATE :
Un essai au feu standard est un essai au cours duquel des échantillons de cloisons et de ponts sont soumis, dans un four d'essai, à des températures correspondant approximativement à la courbe standard température-temps. Les méthodes d'essai doivent être conformes au Code des méthodes d'essai au feu.
3. Les cloisonnements du type "A" sont les cloisonnements constitués par des cloisons et des ponts conformes aux dispositions suivantes :
3.1. ils doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent ;
3.2. ils doivent être convenablement raidis ;
3.3. ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage de la fumée et des flammes jusqu'à la fin d'un essai au feu standard d'une heure ;
3.4. ils doivent être isolés au moyen de matériaux incombustibles approuvés de manière que la température moyenne de la surface non exposée ne s'élève pas de plus de 140 °C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 180 °C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :

Type "A-60"	60 minutes
Type "A-30"	30 minutes
Type "A-15"	15 minutes
Type "A-0"	0 minute

3.5. L'administration exigera que l'on procède à l'essai d'une cloison ou d'un pont prototype pour s'assurer qu'ils satisfont aux prescriptions ci-dessus touchant à l'intégrité de la cloison et à l'élévation de température conformément à la résolution A.754(18) de l'OMI.
Pour les navires des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après, l'expression à la résolutionA.754(18) de l'OMI est remplacée par au Code des méthodes d'essai au feu.
4. Les cloisonnements du type "B" sont les cloisonnements constitués par des cloisons, ponts, plafonds ou vaigrages conformes aux dispositions suivantes :
4.1. ils doivent être construits de façon à pouvoirs empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard ;
4.2. ils doivent avoir un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 140 °C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225 °C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais visés ci-après :

Type "B-15"	15 minutes

Type " B-0"	0 minute

4.3. ils doivent être construits en matériaux incombustibles approuvés et tous les matériaux servant à la construction et à la fixation des cloisonnements du type "B" doivent être incombustibles ; toutefois, des revêtements combustibles peuvent être autorisés s'ils satisfont aux autres prescriptions du présent chapitre ;
4.4. l'administration exigera que l'on procède à l'essai d'une cloison pour s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant à l'intégrité de la cloison et à l'élévation de température conformément à la résolution A.754(18) de l'OMI.
Pour les navires des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après, l'expression à la résolutionA.754(18) de l'OMI est remplacée par au Code des méthodes d'essai au feu.
5. Les cloisonnements du type "C" sont les cloisonnements construits en matériaux incombustibles approuvés. Ils n'ont à satisfaire ni aux prescriptions concernant le passage de la fumée et des flammes ni aux limites concernant les élévations de température. Les revêtements combustibles sont autorisés s'ils satisfont aux autres prescriptions du présent chapitre.
6. Les plafonds ou vaigrages continus de type "B" sont des plafonds ou vaigrages du type "B" qui se prolongent jusqu'à un cloisonnement du type "A" ou "B".
7. Acier ou autre matériau équivalent. Toutes les fois que se présentent les mots "acier ou autre matériau équivalent", il faut entendre par "matériau équivalent" tout matériau incombustible qui, de lui-même ou après isolation, possède des propriétés équivalentes à celles de l'acier du point de vue de la résistance mécanique et de l'intégrité, à l'issue de l'essai au feu standard approprié (par exemple, un alliage d'aluminium convenablement isolé).
8. Faible pouvoir propagateur de flamme. Cette expression signifie que la surface considérée s'opposera suffisamment à la propagation des flammes, ce qui doit être établi par un essai au feu conforme à la résolution A.653(16) de l'OMI pour les matériaux de finition mis en œuvre dans les cloisons, plafonds et ponts.
8.a POUR LES NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE Faible pouvoir propagateur de flamme. Cette expression signifie que la surface considérée s'opposera suffisamment à la propagation des flammes, cette propriété étant déterminée conformément au Code des méthodes d'essai au feu.
9. Les tranches verticales principales sont les zones qui résultent de la division de la coque, des superstructures et des roufs par des cloisonnements du type "A". Leurs longueur et largeur moyennes au-dessus d'un pont quelconque ne dépassent pas, en règle générale, 40 m.
10. Les locaux d'habitation comprennent les locaux de réunion, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, hôpitaux, cinémas, salles de jeux et de loisir, salons de coiffure, offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature.
11. Les locaux de réunion sont les locaux d'habitation constitués par les halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnements permanents.
12. Les locaux de service comprennent les cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, armoires de service, soutes à dépêches, soutes à valeurs, magasins, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines et locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.
13. Les espaces à cargaison comprennent tous les locaux utilisés pour les marchandises (y compris les citernes à cargaison d'hydrocarbures) ainsi que les puits qui y aboutissent.
13-1 Les espaces à véhicules sont des espaces à cargaison qui ont été conçus pour le transport des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion.
14. Les espaces rouliers à cargaison sont les espaces généralement dépourvus de tout compartimentage et qui occupent une partie importante ou la totalité de la longueur du navire, dans lesquels on peut charger ou décharger, normalement sur le plan horizontal, des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion et/ou des marchandises [emballées ou en vrac, dans ou sur des véhicules ferroviaires ou routiers (y compris les véhicules-citernes), sur des remorques, dans des conteneurs, sur des palettes, dans des citernes mobiles, dans ou sur des unités de charge analogues ou dans d'autres récipients].
15. Les espaces rouliers à cargaison ouverts sont les espaces rouliers à cargaison qui sont ouverts aux deux extrémités ou ouverts à une extrémité et qui disposent d'une ventilation naturelle suffisante et efficace sur toute leur longueur grâce à des ouvertures permanentes pratiquées dans le bordé de muraille ou dans le pont situé au-dessus de ces espaces ou au-dessus, et, pour les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, dont la surface totale représente au moins 10 % de la superficie totale des parois du local.
15-1 Les espaces à véhicules ouverts sont des espaces à véhicules qui sont ouverts aux deux extrémités ou ouverts à une extrémité et qui disposent d'une ventilation naturelle suffisante et efficace sur toute leur longueur grâce à des ouvertures permanentes pratiquées dans le bordé de muraille ou le vaigrage de plafond ou depuis le local situé au-dessus et, pour les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, dont la surface totale représente au moins 10 % de la superficie totale des parois du local.
16. Les espaces rouliers à cargaison fermés sont les espaces rouliers à cargaison qui ne sont ni des espaces rouliers à cargaison ouverts ni des ponts découverts.
16-1 Les espaces à véhicules fermés sont des espaces à véhicules qui ne sont ni des espaces à véhicules ouverts ni des ponts découverts.
17. Un pont découvert est un pont qui est entièrement exposé aux intempéries sur le dessus et sur au moins deux côtés.
18. Les locaux de catégorie spéciale sont les locaux à véhicules fermés situés au-dessus ou au-dessous du pont de cloisonnement, à l'intérieure et à l'extérieur desquels les véhicules peuvent être conduits et auxquels les passagers ont accès. Des locaux de catégorie spéciale peuvent être aménagés sur plus d'un pont à condition que la hauteur libre hors tout totale disponible pour les véhicules ne dépasse pas 10 m.
19.1. Les locaux de machines de catégorie A sont les locaux et les puits y aboutissant qui contiennent :
19.1.1. des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale ; ou
19.1.2. des machines à combustion interne utilisées à des fins autres que la propulsion principale lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kW ; ou
19.1.3. toute chaudière à combustible liquide ou tout groupe de traitement du combustible liquide.
19.2. Les locaux de machines sont tous des locaux de machines de la catégorie A, tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices et des machines électriques importantes, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air et les locaux de même nature ainsi que les puits qui y aboutissent.
20. Un groupe de traitement du combustible liquide est un équipement combustible liquide destiné à alimenter une chaudière ou le combustible liquide chauffé destiné à un moteur à combustion interne ; il

comprend les pompes, les filtres et les réchauffeurs traitant le combustible à une pression de plus de 0,18 N/mm^2.
21. Les postes de sécurité sont les locaux où se trouvent les appareils de radio, les appareils principaux de navigation, la source d'énergie de secours ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie.
21.1. Un poste de sécurité central est un poste de sécurité où sont centralisées les fonctions de commande et de signalisation suivantes :
21.1.1. dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie ;
21.1.2. dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection d'incendie et d'alarme ;
21.1.3. tableau de signalisation des postes d'incendie ;
21.1.4. fermeture des portes d'incendie ;
21.1.5. tableau de signalisation des portes étanches à l'eau ;
21.1.6. fermeture des portes étanches à l'eau ;
21.1.7. ventilateurs ;
21.1.8. alarme générale/d'incendie ;
21.1.9. système de communications, y compris téléphones ; et
21.1.10. microphone pour le dispositif de communication avec le public.
21.2. Un poste de sécurité central gardé en permanence est un poste de sécurité central qui est gardé en permanence par un membre responsable de l'équipage.
22. Les locaux contenant des meubles et des éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie sont, aux fins d'application de l'article 223a-II-2/20, les locaux (qu'il s'agisse de cabines, de locaux de réunion, de bureaux ou d'autres types de locaux d'habitation) qui contiennent des meubles et éléments d'ameublement présentant un risque limité d'incendie et dans lesquels :
22.1. tous les meubles de rangement tels que les bureaux, armoires, coiffeuses, secrétaires et commodes sont entièrement construits en matériaux incombustibles approuvés, étant toutefois entendu que leur plan de travail peut porter un revêtement combustible ne dépassant pas 2 mm d'épaisseur ;
22.2. tout ameublement rapidement amovible tel que chaises, canapés et tables a une ossature en matériaux incombustibles ;
22.3. toutes les tentures, rideaux et autres étoffes que l'on suspend offrent, conformément la résolution A.471(XII) de l'OMI ainsi qu'aux amendements à cette recommandation adoptés par la résolution A.563(14), un degré de résistance à la propagation de la flamme qui n'est pas inférieur à celui d'une étoffe en laine d'une masse de 0,8 kg/m^2 ;
Pour les navires des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après, l'expression à la résolution A.471(XII) de l'OMI et les amendements à cette recommandation adoptés par la résolution A.563(14) est remplacée par au Code des méthodes d'essai au feu.
22.4. tous les revêtements de sol offrent un degré de résistance à la propagation de la flamme qui n'est pas inférieur à celui d'une étoffe de laine équivalente utilisée à la même fin ;
Pour les navires des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après, le présent paragraphe 22.4 est remplacé par le texte suivant :
tous les revêtements de sol possèdent un faible pouvoir propagateur de flamme
22.5. toutes les surfaces exposées des cloisons, vaigrages et plafonds ont un faible pouvoir propagateur de flamme ; et
22.6. tous les meubles capitonnés offrent un degré de résistance à l'inflammation et à la propagation de la flamme conformément aux méthodes d'essai au feu applicables aux meubles capitonnés de la résolution A.652(16) de l'OMI.
Pour les navires des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après, l'expression à la résolution A.652 (16) de l'OMI est remplacée par au Code des méthodes d'essai au feu.
POUR LES NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE
22.7 tous les éléments de literie offrent un degré de résistance à l'inflammation et à la propagation de la flamme, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu.
23. Un navire roulier à passagers est un navire à passagers doté d'espaces rouliers à cargaison ou de locaux de catégorie spéciale tels que définis dans le présent article.
24. Le Code des méthodes d'essai au feu est le Code international pour l'application des méthodes d'essai au feu que le Comité de la sécurité maritime de l'OMI a adopté par la résolution MSC (61)67, telle que modifiée par l'OMI.
25. Le Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie est le Recueil international des règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie que le Comité de la sécurité maritime de l'OMI a adopté par la résolution MSC.98(73) amendée par la résolution MSC.217(82).

Ce recueil figure en annexe 221-II-2/A.2 de la division 221 du présent règlement.
26. Le point d'éclair est la température en degrés Celsius (essai en creuset fermé) à laquelle un produit émettra des vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer, cela étant déterminé au moyen d'un appareil ad hoc approuvé.
27. Les prescriptions normatives sont les caractéristiques de construction, les dimensions limites ou les systèmes de protection contre l'incendie indiqués dans le présent chapitre.

Article 223 a-II-2/03

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Pompes d'incendie, collecteur principal, bouches, manches et ajutages
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1.1. Tout navire doit être équipé de pompes d'incendie, d'un collecteur principal, de bouches, manches et ajutages satisfaisant, dans la mesure où elles sont applicables, aux prescriptions du présent article.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 :
1.2. Lorsque plus d'une pompe à incendie est requise, il convient d'installer des sectionnements permettant de séparer la partie du collecteur principal d'incendie située à l'intérieur du local des machines qui contient la ou les pompes principales d'incendie du reste du collecteur dans un endroit facilement accessible et tenable, à l'extérieur de ce local des machines. Le collecteur principal d'incendie doit être disposé de telle façon que, lorsque les sectionnements sont fermés, toutes les bouches d'incendie du navire autres que celles qui se trouvent dans le local de machines susmentionné puissent être alimentées en eau par une pompe d'incendie non située dans ce local grâce à des tuyaux qui n'y entrent pas. A titre exceptionnel, les tuyaux d'aspiration et de refoulement de la pompe d'incendie de secours peuvent traverser le local de machines sur de petites longueurs s'il est impossible dans la pratique de les faire passer à l'extérieur, à condition de préserver l'intégrité au feu du collecteur principal d'incendie en protégeant les tuyaux par une gaine d'acier épaisse.

NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1ER JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
1.3. Il convient d'installer des sectionnements permettant de séparer la partie du collecteur principal d'incendie située à l'intérieur du local des machines qui contient la ou les pompes principales d'incendie du reste du collecteur dans un endroit facilement accessible et tenable, à l'extérieur des locaux des machines. Le collecteur principal d'incendie doit être disposé de telle façon que, lorsque les sectionnements sont fermés, toutes les bouches d'incendie du navire autres que celles qui se trouvent dans le local de machines susmentionné puissent être alimentées en eau par une autre pompe ou par une pompe d'incendie de secours. La pompe d'incendie de secours, sa prise d'eau de mer et ses tuyaux d'aspiration et de refoulement, ainsi que ses sectionnements doivent se situer à l'extérieur du local des machines. Si cette disposition n'est pas possible, la prise d'eau de mer peut être installée dans le local des machines si le sectionnement est commandé à distance à partir d'un emplacement situé dans le même compartiment que la pompe d'incendie de secours et si le tuyau d'aspiration est aussi court que possible. Les tuyaux d'aspiration et de refoulement peuvent traverser le local de machines mais uniquement sur de petites longueurs, et à condition d'être protégés par une gaine d'acier épaisse ou isolés selon la norme "A-60". Les tuyaux doivent avoir des parois d'une bonne épaisseur, en aucun cas moins de 11 mm, et doivent être soudés sauf en ce qui concerne les raccords à bride avec la vanne de prise d'eau de mer.
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DE LA CLASSE B ET
NAVIRES NEUFS DES CLASSES C ET D D'UNE LONGUEUR SUPERIEURE OU EGALE A 24 METRES :
2. Débit des pompes d'incendie
2.1. Les pompes d'incendie prescrites doivent être assez puissantes pour fournir, en service incendie, à la pression spécifiée au paragraphe 4.2., une quantité d'eau au moins égale aux deux tiers de la quantité que doivent refouler les pompes d'assèchement lorsqu'elles sont utilisées à l'assèchement des cales.
2.2. Dans tout navire qui, aux termes du présent article, doit être équipé de plus d'une motopompe d'incendie, le débit de chacune des pompes d'incendie prescrites doit être au moins égal à 80 % du quotient obtenu en divisant le débit total prescrit par le nombre minimal requis de pompes d'incendie, mais ne doit en aucun cas être inférieur à 25 m3/h. Chacune de ces pompes doit, en tout cas, être assez puissante pour fournir au moins les deux jets prescrits. Les pompes d'incendie doivent pouvoir alimenter le collecteur principal d'incendie dans les conditions prescrites.
2.3. A bord des navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date qui sont dotés d'un nombre de pompes supérieur au minimum requis, les pompes en excédent doivent avoir un débit d'au moins 25 m^3/h et doivent pouvoir fournir au moins les deux jets d'eau requis au paragraphe 5 du présent article.
3. Installations des pompes d'incendie, du collecteur principal d'incendie et de la fourniture immédiate d'eau
3.1. Tout navire doit être pourvu de motopompes d'incendie dont le nombre est déterminé comme suit :
3.1.1. pour des navires autorisés à transporter plus de 500 passagers : au moins trois pompes dont une peut être une pompe conduite par la machine principale ;
3.2.2. pour des navires autorisés à transporter jusqu'à 500 passagers : au moins deux pompes dont une peut être une pompe conduite par la machine principale.
3.2. Les pompes sanitaires, pompes de ballast et d'assèchement ou pompes de service général peuvent être considérées comme pompes d'incendie à condition qu'elles ne soient pas normalement utilisées pour aspirer du combustible et que, si elles servent occasionnellement au transfert ou au pompage de combustible, elles soient munies de dispositifs convenables de permutation.
3.3. Les tuyauteries de connexion à la mer, les pompes d'incendie et leurs sources d'énergie doivent être disposées de telle manière que, sur des navires autorisés à transporter plus de 250 passagers, un incendie se déclarant dans l'un quelconque des compartiments ne puisse pas mettre toutes les pompes d'incendie hors service.
Sur les navires neufs de la CLASSE B autorisés à transporter jusqu'à 250 passagers, au cas où un incendie se déclarant dans l'un quelconque des compartiments serait susceptible de mettre hors service toutes les pompes d'incendie, l'autre moyen de fournir de l'eau, en service incendie, doit être une pompe d'incendie de secours indépendante actionnée par une source d'énergie, la source d'énergie et la prise d'eau de mer étant situées à l'extérieur du local de machines. En ce qui concerne les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, une telle pompe d'incendie de secours indépendante actionnée par une source d'énergie doit être conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
3.4. Sur les navires neufs de la CLASSE B autorisés à transporter plus de 250 passagers, les dispositifs d'alimentation en eau doivent, pour être en mesure de fournir immédiatement de l'eau, être tels qu'au moins un jet d'eau efficace soit immédiatement obtenu à partir de l'une quelconque des bouches d'incendie situées à l'intérieur du navire et qu'un débit d'eau continu soit assuré par la mise en marche automatique d'une des pompes d'incendie prescrites.
3.5. A bord des navires comportant un local de machines exploité sans présence permanente de personnel ou sur lesquels une seule personne est de quart, de l'eau sera délivrée immédiatement par le système du collecteur principal d'incendie à une pression suffisante, soit par la mise en marche à distance d'une des pompes d'incendie principales à partir de la passerelle de navigation et du poste de contrôle d'incendie, s'il en existe, soit par une mise en pression permanente du système du collecteur principal d'incendie par l'une des pompes principales d'incendie.
3.6. La vanne d'alimentation de chaque pompe d'incendie doit être équipée d'un clapet anti-retour.
4. Diamètre du collecteur principal d'incendie et pression dans ce collecteur
4.1. Le diamètre du collecteur principal et des tuyaux d'incendie doit être suffisant pour assurer l'utilisation efficace du débit total prescrit de deux pompes d'incendie fonctionnant simultanément.
4.2. Lorsque deux pompes débitent simultanément, par les ajutages prévus au paragraphe 8 et des bouches d'incendie suffisantes, la quantité d'eau prescrite au paragraphe 4.1., les pressions minimales suivantes doivent être maintenues à toutes les bouches d'incendie :

Navires de la CLASSE B autorisés à transporter :	Navires neufs	Navires existants
Plus de 500 passagers	0,4 N/mm^2	0,3 N/mm^2
Jusqu'à 500 passagers	0,3 N/mm^2	0,2 N/mm^2

4.3. La pression maximale à chaque bouche d'incendie ne doit pas dépasser la pression à laquelle le maniement efficace d'une manche d'incendie peut être démontré.
5. Nombre et répartition des bouches
5.1. Le nombre et la répartition des bouches d'incendie doivent être tels que deux jets au moins, n'émanant pas de la même bouche, dont l'un fourni par une manche d'une seule pièce, puissent atteindre un point quelconque du navire normalement accessible aux passagers ou à l'équipage en cours de navigation ainsi qu'un point quelconque des espaces à cargaison lorsqu'ils sont vides, des espaces rouliers à cargaison ou des locaux de catégorie spéciale ; en outre, toutes les parties de ce dernier type de local doivent être à

portée de deux jets provenant chacun d'une manche d'une seule pièce. De plus, de telles bouches d'incendie doivent être situées près des entrées des espaces à protéger.
5.2. Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les locaux de machines, le nombre et l'emplacement des bouches d'incendie doivent être tels que les prescriptions du paragraphe 5.1. puissent être observées quand toutes les portes étanches et les portes des cloisons de tranches verticales principales sont fermées.
5.3. Lorsqu'on accède à la porte inférieure d'un local de machines par un tunnel d'arbre adjacent, on doit prévoir à l'extérieur du local mais près de son entrée, deux bouches d'incendie. Si l'on accède à ce local par d'autres locaux, il y a lieu de prévoir dans un de ces locaux et près de l'entrée du local de machines deux bouches d'incendie. Cette disposition ne s'applique pas lorsque le tunnel ou les locaux adjacents ne constituent pas une échappée.
6. Tuyaux et bouches d'incendie
6.1. On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs principaux d'incendie et les bouches d'incendie, de matériaux dont les propriétés sont facilement altérées par la chaleur à moins qu'ils ne soient convenablement protégés. Les tuyaux et les bouches d'incendie doivent être disposés de façon que les manches puissent s'y adapter facilement. Les tuyaux et les bouches d'incendie doivent être disposés de manière à éviter les risques de gel. Sur les navires susceptibles de transporter des cargaisons en pontée, l'emplacement des bouches d'incendie doit être tel que leur accès soit toujours facile, et les tuyaux doivent être, dans toute la mesure du possible, installés de manière à ne pas être endommagés par lesdites cargaisons.
6.2. Un sectionnement doit être prévu pour chaque manche d'incendie de manière qu'une quelconque de ces manches puisse être débranchée pendant que les pompes d'incendie sont en marche.
6.3. Sur les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, des sectionnements doivent être installés sur toutes les dérivations du collecteur principal d'incendie aboutissant au pont découvert et qui sont utilisées à des fins autres que la lutte contre l'incendie.
7. Manches d'incendie
7.1. Les manches d'incendie doivent être fabriquées en matériaux imputrescibles approuvés par l'administration et être d'une longueur suffisante pour permettre de diriger un jet d'eau sur l'un quelconque des points où leur utilisation peut être rendue nécessaire. Chaque manche doit être pourvue d'un ajutage et des raccords nécessaires. Une parfaite interchangeabilité des ajutages et raccords des manches doit être assurée. Les manches prévues dans le présent chapitre comme "manches d'incendie" ainsi que les outils et accessoires nécessaires doivent être constamment maintenus en état de servir. Ils doivent être placés en évidence et à proximité des bouches ou raccords d'incendie. En outre, dans les espaces intérieurs de navires transportant plus de 36 passagers, les manches d'incendie doivent être branchées en permanence sur les bouches.
7.2. Il doit y avoir au moins une manche pour chacune des bouches d'incendie prescrites au paragraphe 5. La longueur d'une manche devrait être limitée à 20 m. maximum sur le pont et dans les superstructures et à 15 m. dans les locaux de machines ; dans le cas de navires plus petits, ces limites sont respectivement de 15 et de 10 m.
8. Ajutage des lances
8.1.1. Aux fins du présent chapitre, les ajutages des lances doivent avoir des diamètres normalisés de 12 mm, 16 mm et 19 mm ou des diamètres aussi proches que possible de ces valeurs. Dans la mesure ou d'autres systèmes sont utilisés - tels que les systèmes de brouillard - des ajutages de diamètres différents peuvent être autorisés.
8.1.2. Tous les ajutages doivent être d'un type combiné approuvé (jet diffusé/jet plein) et être munis d'un dispositif d'arrêt.
8.2. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des ajutages d'un diamètre supérieur à 12 mm dans les locaux d'habitation et les locaux de service.
8.3. Pour les locaux de machines et sur les ponts découverts, le diamètre des ajutages doit être tel qu'il permette d'obtenir le plus grand débit possible de deux jets émis par la pompe la plus petite, sous la pression mentionnée au paragraphe 4. étant entendu qu'il n'a pas à dépasser 19 mm.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES C ET D DONT LA LONGUEUR EST INFERIEURE A 24 METRES :
9. Pompes d'incendie, collecteur principal, bouches, manches, ajutages et fourniture immédiate d'eau
9.1. Une pompe d'incendie indépendante est requise. Elle doit être capable de fournir, en service incendie, au moins un jet d'eau à partir de n'importe quelle bouche d'incendie à la pression spécifiée ci-dessous. La quantité d'eau ainsi débitée ne doit pas être inférieure aux deux tiers de la quantité que doivent refouler les pompes d'assèchement lorsqu'elles sont utilisées à l'assèchement des cales. Au débit maximal précité pour des bouches d'incendie présentant un ajutage de 12, 16 ou 19 mm, cette pompe d'incendie doit être capable de maintenir à n'importe quelle bouche d'incendie, des pressions minimales telles que requises pour les navires de la classe B.
9.2. Tout navire transportant plus de 250 passagers doit être équipé d'une pompe d'incendie supplémentaire (motopompe) reliée en permanence au collecteur principal d'incendie. Cette pompe doit être actionnée par une source d'énergie. Cette pompe et sa source d'énergie ne doivent pas être situées dans le même local que la pompe requise au paragraphe 9.1. ci-dessus et doivent être dotées d'une connexion permanente à la mer installée en dehors du local des machines. Elle doit être capable de fournir au moins un jet d'eau à partir de n'importe quelle bouche d'incendie du navire en maintenant une pression minimale de 0,3 N/mm².
9.3. Les pompes sanitaires, pompes de ballast et d'assèchement ou pompes de service général peuvent être acceptées comme pompes d'incendie.
9.4. Tout navire doit être équipé d'un collecteur principal d'incendie dont le diamètre suffira pour répartir efficacement le débit maximal précité. Le nombre et la répartition des bouches d'incendie doivent être tels qu'au moins un jet d'eau puisse atteindre un point quelconque du navire avec une seule longueur maximale de tuyau telle qu'indiquée au paragraphe 7.2. ci-dessus pour les navires de la CLASSE B.
9.5. Tout navire doit être équipé d'au moins une manche d'incendie pour chaque bouche installée.
9.6. A bord des navires comportant un local de machines exploité sans présence permanente de personnel ou sur lesquels une seule personne est de quart, de l'eau sera délivrée immédiatement par le système du collecteur principal d'incendie à une pression suffisante, soit par la mise en marche à distance d'une des pompes d'incendie principales à partir de la passerelle de navigation et du poste de contrôle d'incendie, s'il en existe, soit par une mise en pression permanente du système du collecteur principal d'incendie par l'une des pompes principales d'incendie.
9.7. La vanne d'alimentation de chaque pompe d'incendie doit être équipée d'un clapet anti-retour.

Article 223 a-II-2/04

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie

NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz : généralités
1.1. Les tuyaux nécessaires pour amener l'agent d'extinction dans les locaux protégés doivent être munis de sectionnements de commande sur lesquels les locaux où aboutissent les tuyaux sont clairement indiqués. Des moyens appropriés doivent être mis en place pour empêcher que l'agent d'extinction ne puisse être envoyé par inadvertance dans un local quelconque.
1.2. Le tuyautage de répartition de l'agent d'extinction et les diffuseurs doivent être disposés de façon que la répartition soit uniforme.
1.3. Des dispositifs doivent être prévus pour fermer toutes les ouvertures par lesquelles de l'air peut pénétrer dans un local protégé ou du gaz peut s'en échapper.
1.4. Un signal sonore automatique doit annoncer l'envoi de l'agent d'extinction dans tout local où, normalement, le personnel travaille ou a accès. L'alarme doit être donnée pendant une période suffisante avant que l'agent d'extinction soit envoyé.
1.5. Les moyens de commande de tout dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz doivent être facilement accessibles et faciles à mettre en œuvre et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible où ils ne risquent pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans un local protégé. Il doit y avoir à chaque emplacement des instructions claires sur le fonctionnement du dispositif eu égard à la sécurité du personnel.
1.6. La décharge automatique de l'agent d'extinction ne doit pas être autorisée, sauf si cela est autorisé à l'égard d'installations locales à fonctionnement automatique montées, en plus et indépendamment d'un système fixe d'extinction d'incendie obligatoire, dans le local des machines, au-dessus d'équipements présentant un risque d'incendie important ou dans des zones confinées à haut risque d'incendie dans des locaux de machines.
1.7. Si la quantité d'agent d'extinction doit assurer la protection de plus d'un local, il suffit de prévoir une quantité égale à la quantité la plus grande qui est nécessaire pour un local quelconque ainsi protégé.
1.8. Sauf autorisation contraire, les réservoirs sous pression nécessaires pour le stockage d'un agent d'extinction doivent être placés à l'extérieur de locaux protégés conformément aux dispositions du paragraphe 1.11.
1.9. Des moyens doivent être prévus pour que l'équipage ou le personnel à terre puisse vérifier en toute sécurité la quantité d'agent d'extinction dans les réservoirs.
1.10. Les réservoirs de stockage de l'agent d'extinction et le matériel associé sous pression doivent être conçus conformément aux recueils de règles pratiques appropriés compte tenu de leur emplacement et des températures ambiantes maximales de service prévues.
1.11. Lorsque l'agent d'extinction est entreposé à l'extérieur d'un local protégé, il doit être entreposé dans un local qui soit situé à un emplacement sûr et facilement accessible et qui soit ventilé de manière efficace. On doit accéder à ce local de préférence par le pont découvert et, dans tous les cas, par une entrée indépendante du local protégé. Les portes d'accès doivent s'ouvrir vers l'extérieur et les cloisons et ponts, y compris les portes et autres moyens de fermeture de toute ouverture dans ces cloisons et ponts, qui constituent les limites entre de tels locaux et les locaux fermés adjacents doivent être étanches aux gaz. Aux fins d'application des tables d'intégrité au feu des cloisons et des ponts figurant dans les articles 223a-II-2/20 ou 223a-II-2/21 , ces locaux d'entreposage sont considérés comme des postes de sécurité.
1.12. Il est interdit d'utiliser un agent d'extinction de l'incendie qui, en lui-même ou compte tenu des conditions d'utilisation prévues, émet des gaz toxiques en quantité telle qu'ils sont susceptibles de mettre les personnes en danger ou qui émet des gaz nuisibles à l'environnement, dans les systèmes d'extinction des navires neufs et dans des installations neuves de ce type présentes à bord de navires existants.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
1.13 Les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz doivent être conformes aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
1.14 Des dispositifs doivent être prévus pour fermer toutes les ouvertures par lesquelles de l'air peut pénétrer dans un local protégé ou du gaz peut s'en échapper.
1.15 Lorsque l'agent d'extinction est entreposé à l'extérieur d'un local protégé, il doit être entreposé dans un local qui soit situé derrière la cloison d'abordage avant et ne soit pas utilisé à d'autres fins. On doit accéder à ce local de préférence par le pont découvert et, dans tous les cas, par une entrée indépendante du local protégé. Si le local d'entreposage est situé sous le pont, il ne doit pas être séparé du pont découvert par plus d'un pont et doit être accessible directement par un escalier ou une échelle à partir du pont découvert.
Les locaux situés sous le pont ou les locaux qui ne sont pas accessibles à partir du pont découvert doivent être équipés d'un système de ventilation mécanique conçu pour évacuer l'air vicié depuis le fond du local et permettre de renouveler l'air au moins 6 fois par heure. Les portes d'accès doivent s'ouvrir vers l'extérieur et les cloisons et ponts, y compris les portes et autres moyens de fermeture de toute ouverture dans ces cloisons et ponts, qui constituent les limites entre de tels locaux et les locaux fermés adjacents doivent être étanches aux gaz. Aux fins de l'application des tables 20.1, 20.2, 21.1 et 21.2, ces locaux d'entreposage sont considérés comme des postes de commande du matériel d'incendie.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES A, B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1.16. Lorsque le volume d'air libre contenu dans les récepteurs à air dans un espace quelconque est tel que, s'il était émis dans cet espace en cas d'incendie, il risquerait de compromettre gravement l'efficacité du système fixe d'extinction d'incendie, une quantité supplémentaire d'agent extincteur doit être fournie.
1.17. Les fournisseurs d'installations fixes d'extinction de l'incendie doivent fournir une description de l'installation, y compris une "check list" pour l'entretien, en anglais et en français.
1.18. La quantité d'agent extincteur doit être vérifiée au moins une fois par an par un expert agréé par l'administration, par le fournisseur de l'installation ou par un organisme agréé.
1.19. La vérification périodique qui est effectuée par le chef mécanicien ou qui est organisée par les responsables du navire est inscrite dans le journal de bord du navire avec indication de l'importance et de la date de ladite vérification.
1.20. L'équipement d'extinction de l'incendie non prescrit qui est installé par exemple dans les aires de stockage doit, quant à sa construction et ses dimensions, répondre aux dispositions du présent règlement quant au type d'installation en question.
1.21. Toutes les portes des espaces protégés par une installation CO2 doivent porter la mention "Cet espace est protégé par une installation CO2 et doit être évacué lorsque le système d'alarme se déclenche.".
2. Dispositifs à gaz carbonique
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
2.1.1. Pour les espaces à cargaison, la quantité de CO_2 disponible doit, sauf disposition contraire, correspondre à un volume minimal de gaz libre au moins égal à 30 % du volume brut du plus grand espace à cargaison ainsi protégé à bord du navire. S'il existe une connexion par les conduits de ventilation entre

deux espaces de cargaison ou plus, ces espaces sont considérés comme n'en formant qu'un seul. Dans les navires utilisés pour le transport de véhicules, la quantité nécessaire de CO_2 calculée représente 45 % du volume cubique brut du plus grand espace à cargaison.
2.1.2. Pour les espaces des machines, la quantité de gaz carbonique amenée par le tuyautage doit être suffisante pour fournir un volume de gaz libre égal au moins au plus grand des deux volumes suivants :
2.1.2.1. 40 % du volume brut du local de machines le plus grand ainsi protégé, volume duquel est exclue la partie du tambour située au-dessus du niveau où la surface horizontale du tambour est égale à 40 % ou moins de la surface horizontale du local considéré, mesurée à mi-distance entre le plafond de ballast et la partie inférieure du tambour ; ou
2.1.2.2. 35 % du volume brut du local de machines protégé le plus grand, y compris le tambour. Toutefois, si plusieurs locaux de machines ne sont pas complètement séparés, ils sont considérés comme formant un seul local.
2.2. Aux fins de l'application du présent paragraphe, le volume occupé par le gaz carbonique libre est calculé sur la base de 0,56 m3/kg.
2.3. Le tuyautage fixe doit être tel qu'il puisse amener 85 % de gaz prescrit en moins de 2 minutes. 2.4. Mécanisme de décharge des dispositifs à gaz carbonique :
2.4.1. On doit prévoir deux commandes indépendantes pour libérer le gaz carbonique dans un espace protégé et pour garantir le déclenchement de l'alarme. L'une des commandes est utilisée pour la décharge des réservoirs de stockage et l'autre pour l'ouverture de la soupape du tuyautage acheminant le gaz dans l'espace protégé.
2.4.2. Les deux commandes doivent être placées à l'intérieur d'une boîte sur laquelle est clairement indiqué le local particulier qu'elles desservent. Si la boîte contenant les commandes doit être verrouillée, la clé devra se trouver dans un coffret vitré pouvant être brisé, situé de manière bien visible à côté de la boîte.
2.5. L'administration doit assurer que les espaces dans lesquels des batteries CO_2 sont installées sont convenablement aménagés du point de vue de leur accessibilité, de leur ventilation et de leur équipement de communication. Elle prend les mesures de sécurité nécessaires concernant la construction, l'installation, le marquage, le remplissage et l'essai des bouteilles de CO_2, des tuyaux et des raccords ainsi que pour 1'équipement de contrôle et d'alarme de ces installations.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
2.6 Les dispositifs à gaz carbonique doivent être conformes aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
2.7 L'administration doit assurer que les espaces dans lesquels des batteries CO_2 sont installées sont convenablement aménagés du point de vue de leur accessibilité, de leur ventilation et de leur équipement de communication. Elle prend les mesures de sécurité nécessaires concernant la construction, l'installation, le marquage, le remplissage et l'essai des bouteilles de CO_2, des tuyaux et des raccords ainsi que pour l'équipement de contrôle et d'alarme de ces installations.
3. Dispositifs fixes d'extinction à mousse à bas foisonnement dans les locaux de machines
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
3.1. Lorsqu'un dispositif fixe d'extinction à mousse à bas foisonnement est prévu dans un local de machines en plus du matériel prescrit à l'article 223a-II-2/06, ce dispositif doit pouvoir fournir par l'intermédiaire de diffuseurs fixes, en moins de 5 minutes, une quantité de mousse suffisante pour recouvrir sur une épaisseur de 150 mm la plus grande surface individuelle sur laquelle le combustible est susceptible de se répandre ; il doit pouvoir fournir de la mousse capable d'éteindre les feux d'hydrocarbures. Une installation fixe de tuyautages, de robinets et de soupapes de contrôle allant jusqu'aux diffuseurs appropriés doit être prévue pour répartir la mousse de manière efficace. Cette installation doit permettre de diriger de manière efficace la mousse sur les principaux autres endroits des locaux protégés où un incendie risque de se déclarer. Le taux de foisonnement de la mousse ne doit pas dépasser 12.
3.2. Les organes de commande de ces dispositifs doivent être d'un accès aisé et faciles à mettre en œuvre et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible et ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
3.3. Les dispositifs fixes d'extinction à mousse à bas foisonnement dans les locaux de machines doivent être conformes aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
4. Dispositifs fixes d'extinction à mousse à haut foisonnement dans les locaux de machines
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
4.1. Tout dispositif fixe à mousse à haut foisonnement prescrit dans les locaux de machines doit pouvoir projeter rapidement, à travers des orifices de décharge fixes, une quantité de mousse suffisante pour remplir le plus grand des locaux protégés à raison d'au moins un mètre d'épaisseur par minute. La quantité de liquide émulseur disponible doit permettre de produire un volume de mousse égal à cinq fois le volume le plus grand des locaux protégés. Le taux de foisonnement de la mousse ne doit pas dépasser 1 000.
4.2. Les conduits qui amènent la mousse, les prises d'air du générateur de mousse et le nombre des appareils de production de mousse doivent permettre une production et une répartition efficaces de la mousse.
4.3. La disposition de la tuyauterie de décharge du générateur de mousse doit être telle que les appareils de production de mousse ne puissent pas être endommagés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.
4.4. Le générateur de mousse, ses sources d'énergie, le liquide émulseur et les organes de commande du dispositif doivent être d'un accès aisé et faciles à mettre en œuvre et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible et ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
4.5. Les dispositifs fixes d'extinction à mousse à haut foisonnement dans les locaux de machines doivent être conformes aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
5. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression dans les locaux de machines
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
5.1. Tout dispositif de projection d'eau diffusée sous pression prescrit dans les locaux de machines doit être muni de jets diffuseurs d'un type approuvé.
5.2. Le nombre et la disposition des jets diffuseurs doivent assurer une répartition moyenne efficace de l'eau à raison d'au moins 5 l/m^2 et par minute dans les locaux à protéger. Des débits plus élevés peuvent être envisagés, au besoin, dans des zones particulièrement dangereuses. Des diffuseurs doivent être installés

au-dessus du plafond de ballast, des plafonds de citernes et des autres zones sur lesquelles du combustible peut se répandre, ainsi qu'au-dessus des endroits des locaux de machines où il existe un risque particulier d'incendie.
5.3. L'installation peut être divisée en sections dont les soupapes de distribution doivent pouvoir être manœuvrées à partir d'emplacements facilement accessibles situés à l'extérieur des locaux protégés et ne risquant pas de se trouver rapidement isolés par un incendie dans le local protégé.
5.4. L'installation doit être maintenue à la pression nécessaire et la pompe à eau doit se mettre en marche automatiquement dès qu'une chute de pression survient dans l'installation.
5.5. La pompe doit permettre d'alimenter simultanément, à la pression nécessaire, toutes les sections du dispositif dans l'un quelconque des locaux à protéger. La pompe et ses moyens de commande doivent être installés à l'extérieur du local ou des locaux à protéger. L'installation ne doit pas risquer d'être mise hors d'état de fonctionner par un incendie qui se déclarerait dans le local ou les locaux qu'elle doit protéger.
5.6. On doit prendre des précautions pour éviter que les jets soient obturés par les saletés contenues dans l'eau ou par la corrosion des tuyautages, des diffuseurs, des sectionnements et de la pompe.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 :
5.7. La pompe peut être entraînée par un moteur indépendant à combustion interne. Si, par contre, la pompe fonctionne grâce à l'énergie fournie par la génératrice de secours prévue par les dispositions de la partie D du chapitre 223a-II-1, cette génératrice doit pouvoir se mettre en marche automatiquement en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique, de sorte que l'énergie nécessaire à la pompe prévue au paragraphe .5 soit immédiatement disponible. Lorsque la pompe est entraînée par un moteur indépendant à combustion interne, celui-ci doit être situé de manière qu'un incendie dans l'espace protégé n'en compromette pas l'alimentation en air.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE
5.8. Les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression dans les locaux de machines doivent être conformes aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
6. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par gaz autorisé d'usage
6.1. Les gaz extincteurs autorisés d'usage pouvant être utilisés comme agents d'extinction dans les locaux de machines de catégorie A sont conformes aux prescriptions du chapitre 322-6 de la division 322.
6.2 Nonobstant les dispositions du chapitre 5 du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie , les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz utilisant les gaz extincteurs autorisés d'usage sont conformes aux prescriptions du chapitre 322-6.

Article 223 a-II-2/05

Extincteurs d'incendie portatifs
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Les extincteurs d'incendie doivent être d'un modèle et d'une conception approuvés.
2. La capacité des extincteurs portatifs réglementaires du type à liquide ne doit pas être supérieure à 13,5 litres ni inférieure à 9 litres. Les extincteurs d'un autre type doivent avoir une maniabilité au moins égale à celle d'un extincteur à liquide de 13,5 litres et une efficacité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 9 litres.
3. Des recharges doivent être embarquées pour 50 % du total de chaque type d'extincteur a bord. Un autre extincteur du même type constitue une recharge pour un extincteur qui ne peut être facilement rechargé à bord.
4. En général, les extincteurs CO_2 portatifs ne doivent pas être situés dans des locaux destinés au logement. Lorsque des extincteurs de ce type sont prévus dans les cabines de radiotélégraphie, dans les centraux téléphoniques et autres locaux similaires, le volume de tout espace contenant un ou plusieurs extincteurs doit être tel que la concentration de la vapeur pouvant résulter de la décharge n'excède pas 5 % du volume net de l'espace aux fins du présent règlement. Le volume de CO_2 est calculé à 0,56 m^3/kg.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
5. Les extincteurs d'incendie portatifs doivent être conformes aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
6. Les extincteurs d'incendie à gaz carbonique ne doivent pas être placés dans des locaux d'habitation. Les postes de sécurité et les autres locaux renfermant du matériel ou des appareils électriques ou électroniques nécessaires à la sécurité du navire doivent être équipés d'extincteurs d'incendie dont les agents d'extinction ne soient ni conducteurs d'électricité ni dangereux pour ce matériel et ces appareils.
7. Les extincteurs d'incendie doivent être placés prêts à l'emploi à des endroits aisément repérables pouvant être atteints rapidement et facilement à tout moment en cas d'incendie et de telle manière que les conditions climatiques, les vibrations ou d'autres facteurs extérieurs n'altèrent pas leur état de fonctionnement. Les extincteurs d'incendie portatifs doivent être munis de dispositifs indiquant s'ils ont déjà été utilisés.
8. Des recharges doivent être embarquées pour 100 % des 10 premiers extincteurs et 50 % des autres extincteurs pouvant être rechargés à bord.
9. Pour les extincteurs qui ne peuvent pas être rechargés à bord, des extincteurs portatifs supplémentaires en même nombre et de mêmes type et capacité que prévu au paragraphe 13. ci-dessous doivent être fournis à la place des recharges.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
10. L'utilisation des agents d'extinction qui émettent soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues, des gaz toxiques en quantité telle qu'ils constituent un danger pour les personnes ou des gaz nocifs pour l'environnement n'est pas autorisée.
11. Les extincteurs doivent être adaptés à l'extinction des incendies pouvant survenir à proximité du lieu où ils se trouvent.
12. Un des extincteurs portatifs destinés à être employés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.
13. Le nombre minimal d'extincteurs d'incendie doit être le suivant :
13.1. pour les locaux d'habitation et de service : les extincteurs doivent être placés de manière à ce qu'aucun point du local ne soit à plus de 10 mètres d'un extincteur ;
13.2. un extincteur pouvant être utilisé dans des zones haute tension doit être placé à proximité de tout tableau ou sous-tableau électrique d'une puissance égale ou supérieure à 20 kW ;
13.3. dans les cuisines, les extincteurs doivent être placés de manière à ce qu'aucun point du local ne soit distant de plus de 10 mètres d'un extincteur ;
13.4. un extincteur doit être placé à proximité des armoires à peintures et des aires de stockage contenant des produits facilement inflammables ;
13.5. au moins un extincteur doit être situé sur la passerelle de navigation et à chaque poste de commande.

14. Les extincteurs portatifs fournis en vue d'être utilisés dans les espaces réservés au logement et aux services doivent, dans la mesure du possible, avoir un mode de fonctionnement uniforme.
15. Inspection périodique des extincteurs :
L'administration fait en sorte que les extincteurs portatifs soient périodiquement inspectés et soumis à des essais de fonctionnement et de pression.

Article 223 a-II-2/06

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines
1. Les locaux de machines de catégorie A doivent être munis :
Dans les NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D D'UNE LONGUEUR EGALE OU SUPERIEURE A 24 METRES :
1.1. de l'un quelconque des dispositifs fixes d'extinction suivants :
1.1.1. Dispositif d'extinction par le gaz conforme aux dispositions des paragraphes 1. et 2. de l'article 223a-II-2/04 ou système à eau équivalent conforme aux dispositions de la circulaire de l'OMI MSC/Circ.1165 modifiée, compte tenu de la date de construction du navire ;
1.1.2. dispositif d'extinction à mousse à haut foisonnement conforme aux dispositions pertinentes du paragraphe 4. de l'article 223a-II-2/04 , compte tenu de la date de construction du navire ;
1.1.3. dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression conforme aux dispositions pertinentes du paragraphe 5. de l'article 223a-II-2/04, compte tenu de la date de construction du navire ;
1.1.4. dispositif d'extinction par le gaz autorisé d'usage conforme aux dispositions des paragraphes 1. et 6. de l'article 223a-II-2/04.
1.2. d'au moins un système à mousse d'air portatif composé d'un ajutage à mousse d'air de type à inducteur capable d'être raccordé au collecteur principal d'incendie par une manche d'incendie, ainsi que d'un réservoir portatif contenant au moins 20 litres de liquide moussant et d'un réservoir de réserve. L'ajutage doit être en mesure de fournir une mousse efficace capable d'éteindre un feu d'hydrocarbures à une vitesse minimale de 1,5 m^3 par minute ;
1.3. dans chaque local de machines, des extincteurs à mousse approuvés dotés d'une capacité minimale de 45 litres ou des dispositifs équivalents en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou tout autre agent extincteur sur tout point des systèmes de combustible et d'huile de graissage sous pression, des transmissions et sur tout autre endroit où un incendie risque de se déclarer. De plus, il faut prévoir un nombre suffisant d'extincteurs portatifs à mousse ou de dispositifs équivalents disposés de manière qu'il ne soit pas nécessaire de parcourir plus de 10 m pour atteindre un extincteur à partir d'un point quelconque de ces locaux sans que le nombre total de ces extincteurs puisse y être inférieur à deux ;
Dans les NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D D'UNE LONGUEUR INFERIEURE A 24 METRES et les NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1.4. D'un des dispositifs d'extinction de l'incendie prévus au paragraphe 1.1. ci-dessus ainsi que, dans tout local contenant des moteurs à combustion interne, des citernes de décantation de combustible liquide ou des groupes de traitement du combustible liquide, un extincteur à mousse doté d'une capacité minimale de 45 litres ou des dispositifs équivalents en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou tout autre agent extincteur sur tout point des systèmes de combustible et d'huile de graissage sous pression, des transmissions et sur tout autre endroit où un incendie risque de se déclarer.
1.5. d'un extincteur portatif capable d'éteindre des feux d'hydrocarbures pour chaque tranche de 736 kW ou partie de cette tranche de machines, pour autant que deux extincteurs minimum et six extincteurs maximum soient requis dans ce local. Un dispositif fixe d'extinction à mousse à bas foisonnement peut remplacer certains des six extincteurs portatifs requis par le présent article.
Dans les navires neufs des classes B, C et D et les navires existants de la classe B d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres
1.6. Chacun des locaux de machines doit également avoir au moins deux cannes à brouillard appropriées consistant en un tuyau métallique en forme de "L", dont la partie longue, qui mesure environ 2 m, peut se fixer sur une manche d'incendie et dont la partie courte, qui mesure environ 250 mm, est pourvue en permanence d'un ajutage permettant de diffuser de l'eau en brouillard ou peut être pourvue d'un ajutage permettant de diffuser de l'eau en pluie.
Dans les NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET
LES NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1.7. Lorsque le chauffage est à l'huile, il peut être exigé en outre que les salles de chauffe soient équipées localement de systèmes fixes ou portatifs d'arrosage par pulvérisation d'eau sous pression ou d'épandage de mousse au-dessus ou en dessous du sol à des fins d'extinction d'incendies.
DANS LES NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE, D'UNE LONGUEUR DE 24 METRES ET PLUS :
1.8.1 Les locaux de machines de catégorie A d'un volume supérieur à 500 m3 doivent, en plus du dispositif d'extinction d'incendie fixe requis par le présent article, être munis d'un dispositif fixe d'extinction à base d'eau à usage local ou équivalent d'un type approuvé, sur la base des directives élaborées par l'OMI, voir "MSC/Circ.913 - Directives pour l'approbation de dispositifs fixes d'extinction d'incendie à base d'eau à usage local destinés à être utilisés dans les locaux de machines de type A."
Dans les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel, le dispositif de lutte contre l'incendie doit pouvoir être déclenché aussi bien automatiquement que manuellement. Dans les locaux de machines surveillés en permanence par du personnel, il suffit que le système de lutte contre l'incendie puisse être déclenché manuellement.
1.8.2 Des dispositifs fixes d'extinction d'incendie à usage local doivent protéger des zones telles que celles indiquées ci-dessous sans qu'il soit nécessaire d'arrêter les machines, d'évacuer le personnel ou de condamner les locaux :
1.8.2.1 les parties des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale et la production d'énergie du navire qui sont exposées à un risque d'incendie,
1.8.2.2 les façades de chaudière,
1.8.2.3 les parties des incinérateurs qui présentent un risque d'incendie et 1.8.2.4 les purificateurs de combustible liquide chauffé.
1.8.3 L'entrée en action d'un dispositif à usage local doit déclencher un signal visuel et une alarme sonore distinctive dans le local protégé et dans les postes gardés en permanence. L'alarme doit signaler quel dispositif spécifique a été actionné. Le système d'alarme requis en vertu du présent point vient s'ajouter aux systèmes de détection et d'alarme incendie requis en d'autres points du présent chapitre et ne les remplace pas.

Article 223 a-II-2/07

Dispositions spéciales dans les locaux de machines
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :

1. Le nombre de claires-voies, portes, manches de ventilation, ouvertures dans les cheminées permettant à l'air vicié de sortir et autres ouvertures des locaux de machines, doit être réduit au minimum nécessaire à la ventilation et au fonctionnement correct et sûr du navire.
2. Les claires-voies doivent être en acier et ne doivent pas comporter de panneaux vitrés. Des dispositifs appropriés doivent permettre, en cas d'incendie, l'évacuation de la fumée du local à protéger.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
3. Les ouvertures de portes autres que celles des portes étanches mues par des sources d'énergie doivent pouvoir être fermées de manière efficace en cas d'incendie dans le local, à l'aide de dispositifs de fermeture mus par des sources d'énergie ou à l'aide de portes qui se ferment automatiquement en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5° et qui comportent un dispositif de retenue de sécurité positive et un système de déclenchement manœuvrable à distance.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
4. Aucune fenêtre ne doit être ménagée dans les cloisons limitant les locaux de machines. Cette disposition n'exclut pas l'utilisation du verre dans les postes de commande situés à l'intérieur des locaux de machines.
5. Des moyens de commande doivent être prévus pour les opérations suivantes :
5.1. ouverture et fermeture des claires-voies, fermeture des ouvertures des cheminées qui permettent normalement la ventilation vers l'extérieur et fermeture des volets des manches de ventilation ;
5.2. évacuation de la fumée ;
5.3. fermeture des portes mues par des sources d'énergie ou déclenchement du mécanisme de fermeture des portes autres que les portes étanches mues par des sources d'énergie ;
5.4. arrêt des ventilateurs ; et
5.5. arrêt des ventilateurs de tirage forcé et de tirage induit, des pompes de transfert de combustible liquide, des pompes des groupes de traitement du combustible liquide et autres pompes à combustible liquide de même nature. Pour les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, on entend par "autres pompes à combustible liquide de même nature", des pompes de service pour l'huile de graissage, des pompes de circulation d'huile thermique et des séparateurs d'huile. Toutefois, les dispositions du paragraphe 6 du présent article ne doivent pas s'appliquer aux séparateurs d'eau mazouteuse.
6. Les commandes requises au paragraphe 5. et à l'article 223a-II-2/10 paragraphe 2.5. doivent être situées à l'extérieur du local qu'elles desservent, de façon à ne pas risquer d'être isolées par un incendie qui se déclarerait dans le local. Ces commandes ainsi que les commandes de toute installation réglementaire fixe d'extinction de l'incendie doivent être groupées en un emplacement unique ou en des emplacements aussi peu nombreux que possible. Ces emplacements doivent être accessibles depuis le pont découvert dans de bonnes conditions de sécurité.
7. Lorsqu'un accès à un local de machines de catégorie A est prévu dans la partie inférieure de ce local par un tunnel d'arbre adjacent, il doit être prévu dans le tunnel d'arbre, près de la porte étanche, une porte écran légère en acier, manœuvrable des deux côtés.

Article 223 a-II-2/08

Dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, système de détection et système avertisseur d'incendie
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Lorsqu'une installation, comportant un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, un système de détection et un système avertisseur d'incendie, est prescrite, elle doit être à tout moment en état de fonctionner et sa mise en marche ne doit nécessiter aucune intervention du personnel. Elle doit être du type à tuyaux pleins, quoique des sections exposées de dimensions restreintes puissent être du type à tuyaux vides lorsque cette précaution est jugée nécessaire. Toutes les parties de l'installation qui peuvent être soumises au cours de l'exploitation à des températures égales ou inférieures à 0°C doivent être protégées contre le gel. L'installation doit être maintenue à la pression voulue et toutes mesures utiles doivent être prises pour assurer, en permanence, son alimentation en eau comme prévu dans le présent article.
2. Chaque section de diffuseurs doit comporter des dispositifs transmettant automatiquement des signaux lumineux et sonores en un ou plusieurs points pour indiquer la mise en marche d'un diffuseur. Ces indicateurs signalent dans quelle section desservie par l'installation l'incendie s'est déclaré et doivent être centralisés sur la passerelle de navigation. Ils doivent en outre déclencher des signaux lumineux et sonores ailleurs que sur la passerelle, en un emplacement choisi de manière que lesdits signaux soient immédiatement reçus par l'équipage, en cas d'incendie. Le réseau d'alarme doit être conçu de manière à signaler toute défaillance de l'installation.
3. Les diffuseurs doivent être groupés en sections séparées qui ne comportent pas plus de 200 diffuseurs chacune. Toute section de diffuseurs ne doit pas desservir plus de deux ponts et ne doit pas s'étendre sur plus d'une tranche verticale principale, sauf s'il peut être démontré qu'une section de diffuseurs desservant plus de deux ponts ou s'étendant sur plus d'une tranche verticale principale ne diminuera pas la protection du navire contre l'incendie.
4. Chaque section de diffuseurs doit pouvoir être isolée par une seule soupape d'arrêt. La soupape d'arrêt de chaque section doit être facilement accessible et son emplacement doit être indiqué de façon claire et permanente. Des mesures doivent être prises pour que les soupapes d'arrêt ne puissent être actionnées par une personne non autorisée.
5. Un manomètre indiquant la pression de l'eau dans le dispositif doit être fixé à la soupape d'arrêt de chaque section et à un poste central.
6. Les diffuseurs doivent pouvoir résister à la corrosion de l'air marin. Dans les locaux d'habitation et de service, ils doivent entrer en action à une température comprise entre 68°C et 79°C. Toutefois, aux endroits où l'on peut s'attendre à ce que la température ambiante soit élevée, dans les séchoirs par exemple, la température à laquelle les diffuseurs entrent en action peut être augmentée jusqu'à concurrence de 30°C au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieure du local considéré.
7. On doit afficher près de chaque indicateur une liste ou un plan des locaux desservis par chaque section avec indication de leur position. Des instructions appropriées doivent également être données pour le contrôle et l'entretien du dispositif.
8. Les diffuseurs doivent être placés en hauteur et espacés de façon à assurer un débit moyen d'au moins 5 l/m^2 et par minute dans la zone nominale protégée par le dispositif.
Les diffuseurs sont placés aussi loin que possible de poutres ou autres objets susceptibles de gêner les projections d'eau et dans des positions assurant une bonne aspersion du matériau en combustion dans le local.
9. Il doit être prévu un réservoir sous pression ayant un volume égal à deux fois au moins celui de la quantité d'eau spécifiée dans le présent paragraphe. Ce réservoir doit contenir en permanence une quantité d'eau douce équivalant à celle que la pompe mentionnée au paragraphe 12. débiterait en une minute. Des mesures doivent être prises pour maintenir la pression de l'air dans le réservoir à un niveau tel qu'elle ne soit pas inférieure à la pression de fonctionnement du diffuseur augmentée de la pression d'une colonne

d'eau mesurée depuis le fond du réservoir jusqu'au diffuseur le plus haut placé, lorsque l'eau douce qui se trouvait initialement dans le réservoir est épuisée. Il doit être prévu un moyen approprié de renouveler l'air sous pression et l'eau douce du réservoir. Une monture de niveau doit être prévue pour indiquer que le niveau d'eau dans le réservoir est convenable.
10. Des mesures doivent être prises pour empêcher que l'eau de mer ne pénètre dans le réservoir. Le réservoir sous pression doit être pourvu d'une soupape de sécurité et d'un manomètre. Des vannes d'arrêt ou des robinets doivent être prévus à chacune des connexions du manomètre.
11. Une pompe indépendante doit être prévue à seule fin d'alimenter les diffuseurs en eau de façon automatique et continue. La pompe doit se mettre en marche automatiquement en cas de chute de pression dans le dispositif avant que la quantité d'eau douce dans le réservoir sous pression ne soit complètement épuisée.
12. La pompe et la tuyauterie doivent pouvoir maintenir au niveau du diffuseur le plus élevé la pression nécessaire pour assurer un débit continu d'eau suffisant pour couvrir une surface d'au moins 280 m^2 dans les conditions prévues au paragraphe 8. ci-dessus. Pour les navires neufs des classes C et D d'une longueur inférieure à 40 mètres dont la surface protégée totale est inférieure à 280 m^2, l'administration peut préciser la surface à prendre en considération pour calculer la capacité des pompes et des autres éléments d'alimentation.
13. La pompe doit être munie à la sortie d'une soupape de contrôle avec un court tuyau ouvert. La section réelle de la soupape et du tuyau doit permette d'obtenir le débit prescrit de la pompe tout en maintenant dans le dispositif la pression prévue au paragraphe .9.
14. La prise d'eau de mer de la pompe doit autant que possible se trouver dans le même local que la pompe. Elle doit être disposée de manière qu'il ne soit pas nécessaire, lorsque le navire est à flot, d'arrêter l'alimentation de la pompe en eau de mer à des fins autres que l'inspection et la réparation de la pompe.
15. Il convient de placer la pompe et le réservoir suffisamment loin de tout local de machines et en dehors des locaux qui doivent être protégés par le dispositif à eau diffusée.
16. Le nombre des sources d'énergie qui alimentent la pompe à eau de mer et le dispositif automatique de détection et d'alarme ne doit pas être inférieur à deux. Lorsque la pompe est alimentée en énergie électrique, il doit y avoir une génératrice principale et une source d'énergie de secours. La pompe doit être branchée sur le tableau principal et sur le tableau de secours au moyen de canalisations électriques distinctes exclusivement réservées à cet usage. Les canalisations doivent être disposées de façon à ne pas passer par les cuisines, les locaux de machines et autres espaces fermés qui présentent un risque élevé d'incendie, sauf dans la mesure où il est nécessaire d'atteindre les tableaux appropriés ; elles doivent aboutir à un commutateur automatique situé près de la pompe du dispositif à eau diffusée. Ce commutateur doit être branché sur l'alimentation provenant du tableau principal aussi longtemps que l'alimentation est assurée de la sorte et être conçu de façon à se brancher automatiquement, en cas de défaillance de cette alimentation, sur l'alimentation provenant du tableau de secours. Les appareils de coupure sur le tableau principal et le tableau de secours doivent être clairement désignés par une plaque indicatrice ; ils doivent être normalement fermés. Ces canalisations ne doivent avoir aucun autre appareil de coupure. L'une des sources d'énergie du système avertisseur et de détection doit être une source de secours. Lorsque l'une des sources d'énergie de la pompe est un moteur à combustion interne, celui-ci doit être conforme aux dispositions du paragraphe 15. et être situé de manière qu'un incendie dans un local protégé n'en compromette pas l'alimentation en air.
17. Le dispositif d'extinction par eau diffusée doit être relié au collecteur principal d'incendie par un sectionnement verrouillable à clapet de non-retour blocable à vis, afin d'empêcher que l'eau ne soit refoulée du dispositif d'extinction par eau diffusée vers le collecteur principal d'incendie.
18. Une soupape de contrôle doit être prévue pour vérifier les avertisseurs automatiques de chaque section de diffuseurs en y envoyant de l'eau à un débit équivalant à celui d'un diffuseur en action. La soupape de contrôle de chaque section de diffuseurs doit se trouver à proximité de la soupape d'arrêt de cette section.
19. Toutes mesures doivent être prises pour vérifier le fonctionnement automatique de la pompe, en réduisant la pression dans le dispositif.
20. L'un des postes de contrôle mentionnés au paragraphe 2. doit être muni d'interrupteurs permettant de contrôler l'avertisseur et les indicateurs de chaque section de diffuseurs.
21. Il doit être prévu au moins 6 têtes de diffuseurs de rechange pour chaque section.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
22. Le dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, le système de détection et le système avertisseur d'incendie doivent être d'un type approuvé et conformes aux dispositions du Recueil des règles applicables aux dispositifs de protection contre l'incendie.
23. Pour les navires neufs des classes C et D d'une longueur inférieure à 40 mètres et dont la surface protégée totale est inférieure à 280 m^2, l'administration peut préciser la surface à prendre en considération pour calculer la capacité des pompes et des autres éléments.

Article 223 a-II-2/09

Dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Prescriptions d'ordre général
1.1. Lorsqu'un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie avec avertisseurs d'incendie à commande manuelle est prescrit, il doit être à tout moment en état de fonctionner immédiatement.
1.2. Un système de surveillance des sources d'énergie et des circuits électriques nécessaires au fonctionnement du dispositif doit signaler les pertes d'énergie ou les défaillances, selon le cas. Un signal visuel et sonore, distinct du signal d'incendie, doit se déclencher au tableau de contrôle lorsqu'une défaillance se produit.
1.3. Le nombre de sources d'énergie qui alimentent les appareils électriques utilisés pour le fonctionnement du dispositif de détection et d'alarme d'incendie ne doit pas être inférieur à deux. L'une d'entre elles doit être une source d'énergie de secours. Le courant doit être amené par des canalisations électriques distinctes, exclusivement réservées à cet usage et raccordées à un commutateur automatique situé sur le tableau de contrôle du dispositif de détection de l'incendie ou à proximité de ce tableau.
1.4. Les détecteurs et les avertisseurs à commande manuelle doivent être divisés en sections. L'entrée en action d'un détecteur ou d'un avertisseur à commande manuelle doit déclencher un signal d'incendie visuel et sonore au tableau de contrôle et aux indicateurs. Si, au bout de deux minutes, ce signal n'a pas reçu attention, une alarme sonore doit se déclencher automatiquement dans tous les locaux d'habitation de l'équipage, les locaux de service, les postes de sécurité et les locaux de machines. Cette alarme sonore n'a pas à faire partie intégrante du dispositif de détection.
1.5. Le tableau de contrôle doit être situé sur la passerelle de navigation ou dans le poste principal de commande du matériel d'incendie.

1.6. Les indicateurs doivent au minimum identifier la section dans laquelle un détecteur ou un avertisseur à commande manuelle est entré en action. Au moins un indicateur doit être situé de manière à être facilement accessible aux membres responsables de l'équipage à tout moment, en mer ou au port, sauf lorsque le navire n'est pas en exploitation. Lorsque le tableau de contrôle se trouve dans le poste principal de commande du matériel d'incendie, la passerelle de navigation doit être pourvue d'un indicateur.
1.7. Des renseignements clairs indiquant les locaux desservis et l'emplacement des sections doivent être affichés sur chaque indicateur ou à proximité de chaque indicateur.
1.8. Lorsque le système de détection d'incendie ne comporte pas de moyens permettant d'identifier individuellement à distance chaque détecteur, aucune section desservant plus d'un pont ne doit être normalement autorisée dans les limites des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, sauf lorsque la section dessert un escalier entouré. Pour que la source d'incendie soit identifiée sans retard, les espaces fermés desservis par chaque section doivent être limités à un nombre fixé par l'administration. On ne doit en aucun cas autoriser qu'une section quelconque desserve plus de cinquante espaces fermés. Si l'installation de détection est munie de détecteurs d'incendie individuellement identifiables à distance, les sections peuvent couvrir plusieurs ponts et desservir un nombre quelconque d'espaces fermés.
1.9. En l'absence d'un système de détection d'incendie permettant d'identifier individuellement à distance chaque détecteur, une même section de détecteurs ne doit pas desservir des locaux situés des deux bords du navire, ni sur plus d'un pont, ni s'étendre sur plus d'une tranche verticale principale. Toutefois, l'administration peut autoriser qu'une section desserve des locaux situés des deux bords du navire et plus d'un pont si elle est convaincue que la protection du navire contre l'incendie ne s'en trouvera pas diminuée. A bord des navires munis de détecteurs d'incendie identifiables individuellement, une même section peut desservir des locaux situés des deux bords du navire et sur plusieurs ponts sans toutefois s'étendre sur plus d'une tranche verticale principale.
1.10. Une section de détecteurs d'incendie qui dessert un poste de sécurité, un local de service ou un local d'habitation ne doit pas desservir un local de machines.
1.11. Les détecteurs doivent entrer en action sous l'effet de la chaleur, de la fumée ou d'autres produits de combustion, des flammes ou de toute combinaison de ces facteurs. Les détecteurs qui réagissent à d'autres facteurs indiquant un début d'incendie peuvent être pris en considération par l'administration à condition que leur sensibilité ne soit pas inférieure à celle des détecteurs de chaleur, de fumée ou de flamme. Les détecteurs de flamme ne doivent être utilisés qu'en plus des détecteurs de fumée ou de chaleur.
1.12. Des instructions et des pièces de rechange appropriées doivent être prévues pour les essais et l'entretien.
1.13. Le fonctionnement du dispositif de détection doit être vérifié périodiquement de manière jugée satisfaisante par l'administration, au moyen d'un matériel qui produit de l'air chaud à la température appropriée, de la fumée ou des particules d'aérosol, la densité de la fumée et la taille des particules étant dans la gamme appropriée, ou tout autre phénomène associé à un début d'incendie auquel le détecteur de par sa conception doit réagir. Tous les détecteurs doivent être d'un type tel qu'on puisse vérifier leur bon fonctionnement et les remettre en position normale de surveillance sans devoir remplacer aucun composant.
1.14. Le dispositif de détection de l'incendie ne doit être utilisé à aucune autre fin. Toutefois, on peut autoriser la fermeture des portes d'incendie et des fonctions analogues au tableau de contrôle.
1.15. Les systèmes de détection de l'incendie à localisation d'adresse de zone doivent être disposés de telle sorte que :
1.15.1. une boucle ne puisse être endommagée en plus d'un point par un incendie ;
1.15.2. des moyens soient installés afin que tout défaut (coupure, court-circuit, masse) survenant sur la boucle ne neutralise pas la boucle entière ;
1.15.3. toutes dispositions soient prises pour permettre de rétablir la configuration initiale du système en cas de défaillance (électrique, électronique ou informatique) ;
1.15.4. l'alarme d'incendie déclenchée en premier n'empêche pas tout autre détecteur de déclencher d'autres alarmes d'incendie.
2. Prescriptions relatives à l'installation
2.1. Des avertisseurs à commande manuelle doivent être répartis dans tous les locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité. Un avertisseur à commande manuelle doit se trouver à chaque issue. Les avertisseurs à commande manuelle doivent être facilement accessibles dans les coursives de chaque pont de telle manière que, en aucun point de la coursive, on ne se trouve à plus de 20 m d'un avertisseur à commande manuelle.
2.2. Des détecteurs de fumée doivent être installés dans tous les escaliers, coursives et échappées des locaux d'habitation.
2.3. Lorsqu'un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie est prescrit pour la protection de locaux autres que ceux spécifiés au paragraphe .2.2 ci-dessus, on doit installer au moins un détecteur conforme aux dispositions du paragraphe .1.11 dans chacun de ces locaux.
2.4. L'emplacement des détecteurs doit être choisi en vue d'une efficacité optimale. Il faut éviter la proximité des barrots et des conduits de ventilation ou d'autres emplacements où le trajet de l'écoulement d'air influerait défavorablement sur leur fonctionnement ainsi que les emplacements où ils risquent de subir des chocs ou d'être endommagés. Les détecteurs installés à la partie supérieure des locaux doivent en général se trouver à 0,5 m au moins de toute cloison.
2.5. L'intervalle maximal qui sépare les détecteurs doit être conforme au tableau ci-dessous :

Type de détecteur	Surface au sol maximale protégée par un détecteur	Distance maximale entre centres	Distance maximale par rapport aux cloisons
Détecteur de Chaleur	37 m2	9 m	4,5 m
Détecteur de Fumée	74 m2	11 m	5,5 m

L'administration peut exiger ou permettre d'autres intervalles sur la base de données qui résultent d'essais et établissent les caractéristiques des détecteurs.
2.6. Le câblage électrique faisant partie du dispositif doit être disposé de façon à ne pas traverser les cuisines, les locaux de machines et les autres locaux fermés présentant un risque élevé d'incendie sauf lorsque cela est nécessaire pour assurer la détection de l'incendie ou l'alarme d'incendie dans ces locaux ou pour atteindre la source d'énergie appropriée.
3. Prescriptions relatives à la conception
3.1. Le dispositif et son équipement doivent être conçus de manière appropriée, de façon à résister aux variations de tension en régime permanent et en régime transitoire, aux modifications de la température ambiante, aux vibrations, à l'humidité, aux chocs, aux impacts et à la corrosion qui se produisent normalement à bord d'un navire.

3.2. Il doit être certifié que, conformément aux prescriptions du paragraphe 2.2., les détecteurs de fumée installés dans les escaliers, les coursives et les échappées dans les locaux d'habitation entrent en action avant que la densité de la fumée dépasse 12,5 % d'obscurcissement par mètre, mais après qu'elle a dépassé 2 %.
Les détecteurs de fumée installés dans d'autres locaux doivent fonctionner dans des limites de sensibilité déterminées à la satisfaction de l'administration, compte tenu du fait qu'il faut éviter une trop grande ou une trop faible réaction des détecteurs.
3.3. Il doit être certifié que les détecteurs de chaleur entrent en action avant que la température dépasse 78 °C mais après qu'elle a dépassé 54 °C, lorsque l'élévation de la température est inférieure à 1 °C par minute. A des taux plus élevés d'élévation de la température, le détecteur de chaleur doit entrer en action dans des limites de température déterminées à la satisfaction de l'administration, compte tenu du fait qu'il faut éviter une trop grande ou une trop faible réaction des détecteurs.
3.4. La température admissible à laquelle les détecteurs de chaleur entrent en action peut être élevée jusqu'à concurrence de 30 °C au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieure du local dans le cas des séchoirs et des locaux de même nature où la température ambiante est normalement élevée.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
4.1. Les dispositifs fixes de détection et d'alarme incendie doivent être d'un type approuvé et conformes aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
4.2. Des avertisseurs à commande manuelle conformes aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie doivent être répartis dans tous les locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité. Un avertisseur à commande manuelle doit se trouver à chaque issue. Les avertisseurs à commande manuelle doivent être facilement accessibles dans les coursives de chaque pont de telle manière que, en aucun point de la coursive, on ne se trouve à plus de 20 mètres d'un avertisseur à commande manuelle.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES A, B, C ET D.
5. Outres les dispositions précédentes, l'administration assure que les prescriptions de sécurité des installations sont respectées en ce qui concerne leur autonomie par rapport aux autres installations ou systèmes, la résistance à la corrosion de leurs composants, la fourniture de courant électrique à leur système de commande et la disponibilité d'instructions de fonctionnement et d'entretien.

Article 223 a-II-2/10

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Dispositions relatives aux combustibles liquides, à l'huile de graissage et aux autres huiles inflammables
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Restrictions relatives à l'utilisation des hydrocarbures comme combustible
L'utilisation des hydrocarbures comme combustible est soumise aux restrictions suivantes :
1.1. Aucun combustible liquide dont le point d'éclair est inférieur à 60°C ne peut être utilisé, sauf dans les cas prévus par le présent paragraphe.
1.2. On peut utiliser des combustibles liquides dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 43°C pour les génératrices de secours.
1.3. L'administration peut permettre que des combustibles liquides ayant un point d'éclair inférieur à 60°C, mais égal ou supérieur à 43°C, soient utilisés d'une manière générale sous réserve des précautions supplémentaires qu'elle juge nécessaires et à condition qu'on ne laisse pas la température ambiante du local, dans lequel ces combustibles sont entreposés ou utilisés, s'élever jusqu'à 10°C au-dessous du point d'éclair des combustibles en question.
Pour les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, les combustibles liquides ayant un point d'éclair inférieur à 60°C, mais égal ou supérieur à 43°C peuvent être autorisés à condition :
1.3.1 que les citernes à combustible, exception faite des citernes de doubles-fonds, soient situées en dehors de locaux de machines de catégorie A ;
1.3.2 que des dispositions soient prises pour mesurer la température du combustible sur le tuyau d'aspiration de la pompe à combustible ;
1.3.3 que des soupapes et/ou des robinets d'arrêt soient installés à l'entrée et à la sortie des crépines du combustible liquide et
1.3.4 que, dans toute la mesure du possible, les conduites soient assemblées par soudage ou par joints de type conique circulaire ou par des raccords union de type à rotule.
Le point d'éclair des hydrocarbures doit être déterminé grâce à l'essai en creuset fermé, effectué suivant une méthode approuvée.
2. Dispositions relatives aux combustibles liquides
2.1. Lorsqu'un navire utilise du combustible liquide, les mesures relatives au stockage, à la distribution et à l'utilisation de ce combustible ne doivent pas être de nature à compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord et doivent au moins satisfaire aux dispositions suivantes :
2.1.1. Dans toute la mesure du possible, aucune partie du dispositif d'alimentation contenant du combustible chauffé sous une pression de plus de 0,18 N/mm^2 ne doit se trouver dans un emplacement dissimulé où les vices de fonctionnement et les fuites ne pourraient pas être aisément décelés. Le local des machines doit être convenablement éclairé au niveau de ces parties du dispositif d'alimentation.
2.1.2. On entend par combustible liquide chauffé, le combustible dont la température après chauffage est supérieure à 60°C ou supérieure au point d'éclair du combustible si ce dernier est inférieur à 60°C.
2.2. La ventilation des locaux de machines doit être suffisante dans toutes les conditions normales de fonctionnement pour empêcher l'accumulation des vapeurs d'hydrocarbures.
2.3. Dans toute la mesure du possible, les citernes à combustible doivent faire partie de la structure du navire et se trouver à l'extérieur des locaux de machines. Lorsque ces citernes, exception faite des citernes de doubles-fonds, se trouvent obligatoirement à côté des locaux de machines ou dans ces locaux, l'une au moins de leurs parois verticales doit être contiguë à la limite des locaux de machines et doit de préférence posséder une limite commune avec les citernes de doubles-fonds ; la surface de leur limite commune avec le local des machines doit être aussi réduite que possible. Si ces citernes se trouvent à l'intérieur des limites des locaux de machines, elles ne doivent pas contenir de combustibles ayant un point d'éclair inférieur à 60°C. L'emploi de citernes indépendantes doit être évité et interdit dans les locaux de machines.
2.4. Aucune citerne à combustible liquide ne doit se trouver à des endroits où les débordements et les fuites pourraient provoquer un incendie en mettant le combustible en contact avec des surfaces chaudes. Des dispositions doivent être prises pour empêcher le combustible sous pression qui peut s'échapper d'une pompe, d'un filtre ou d'un réchauffeur d'entrer en contact avec les surfaces chaudes.
2.5. Tout tuyau de combustible liquide qui, endommagé, permettrait au combustible de s'échapper d'un réservoir, d'une citerne de décantation ou d'une citerne journalière d'une capacité de 500 litres ou plus située au-dessus des doubles-fonds doit être muni d'un sectionnement fixé sur la citerne et pouvant être

fermé d'un endroit sûr situé à l'extérieur du local intéressé dans le cas où un incendie se déclarerait dans le local où se trouvent ces citernes. Dans le cas particulier des deep tanks situés dans un tunnel d'arbre, un tunnel de tuyautage ou un espace de même nature, des sectionnements doivent être installés sur les deep tanks, mais la commande, en cas d'incendie, peut être reportée sur un sectionnement supplémentaire placé sur le ou les tuyaux à l'extérieur du tunnel ou de l'espace de même nature. Si ce sectionnement supplémentaire est installé dans les locaux de machines, la commande doit être placée à l'extérieur de ces locaux.
Sur les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, les commandes servant à actionner à distance le sectionnement de la citerne à combustible de la génératrice de secours doivent se situer à un endroit différent des commandes servant à actionner à distance d'autres sectionnements placés dans les locaux de machines.
Sur les navires construits le 1er janvier 2012 ou après cette date et d'une jauge brute inférieure à 500, les citernes à combustibles situées au-dessus des doubles-fonds doivent être munies d'un sectionnement.

Sur les navires construits avant le 1er janvier 2012 et ayant une jauge brute inférieure à 500 tonneaux, les citernes à combustible d'une capacité inférieure à 500 litres et situées au-dessus des doubles-fonds doivent également être munies d'un sectionnement comme indiqué au premier paragraphe, au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après le 1er janvier 2012.
2.6. Des dispositifs sûrs et efficaces doivent être prévus pour déterminer la quantité de combustible liquide contenue dans chaque citerne de combustible liquide.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
2.6.1. Les extrémités de tuyaux de sonde ne doivent pas se trouver dans un local où un déversement provenant de ces tuyaux risquerait de s'enflammer. En particulier, elles ne doivent pas se trouver dans des locaux de passagers ou de l'équipage. En règle générale, elles ne doivent pas se trouver non plus dans les locaux de machines. Toutefois, lorsque l'administration estime que cette dernière disposition est impossible à réaliser dans la pratique, elle peut accepter que les extrémités des tuyaux de sonde se trouvent dans les locaux de machines à condition qu'il soit satisfait à toutes les dispositions suivantes :
2.6.1.1. il est prévu en outre un dispositif d'indication de niveau satisfaisant aux prescriptions énoncées au paragraphe 2.6.2. ;
2.6.1.2. les extrémités des tuyaux de sonde se trouvent en des endroits éloignés des risques d'inflammation à moins qu'il ne soit pris des précautions telles que la mise en place d'écrans efficaces empêchant le combustible, en cas de déversement par les extrémités des tuyaux de sonde, d'entrer en contact avec une source d'inflammation ;
2.6.1.3. les extrémités des tuyaux de sonde sont munies de dispositifs d'obturation à fermeture automatique et d'un robinet de contrôle à fermeture automatique de faible diamètre, situé au-dessous du dispositif d'obturation et permettant de vérifier l'absence de combustible avant l'ouverture du dispositif d'obturation. Des dispositions doivent être prises pour qu'un déversement de combustible par le robinet de contrôle n'entraîne aucun risque d'inflammation.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B
2.6.2. D'autres dispositifs peuvent être utilisés si, à l'instar des dispositifs prescrits au paragraphe 2.6.1.1., ils ne traversent pas la paroi de la citerne au-dessous de son sommet et, en cas de défaillance de ces dispositifs ou de remplissage excessif de la citerne, ils ne permettent pas au combustible de se déverser.
2.6.3. Les dispositifs prescrits au paragraphe 2.6.2. doivent être maintenus dans un état satisfaisant de manière à garantir leur fonctionnement continu et précis en cours d'exploitation.
2.7. Des dispositions doivent être prises pour prévenir tout excès de pression dans les citernes ou dans une partie quelconque du système d'alimentation en combustible liquide, y compris les tuyaux de remplissage desservis par des pompes à bord. Les soupapes de décharge et les tuyaux d'air ou de trop-plein doivent déverser le combustible à un endroit où il n'existe aucun risque d'incendie ou d'explosion dû à la présence d'huiles et de vapeurs et ne doivent pas traverser des espaces réservés à l'équipage, des espaces à passagers ni des locaux de catégorie spéciale, des espaces rouliers fermés, des locaux de machines ou des locaux similaires à bord des navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date.
2.8. Les tuyaux de combustible liquide ainsi que leur robinetterie et leurs accessoires doivent être en acier ou en tout autre matériau approuvé ; toutefois, l'emploi restreint de tuyaux flexibles peut être autorisé. Ces tuyaux flexibles et les accessoires qu'ils comportent à leurs extrémités doivent être en matériaux approuvés résistants au feu et suffisamment solides.
Les sectionnements posés sur des citernes à combustible liquide qui sont soumis à la pression statique peuvent être en acier ou en fonte nodulaire. Toutefois, des sectionnements en fonte ordinaire peuvent être utilisés dans des circuits de tuyautage où la pression de calcul est inférieure à 7 bars et la température de calcul est inférieure à 60°C.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D
2.9. Tous les tuyautages extérieurs d'alimentation en combustible à haute pression situés entre les pompes à combustible à haute pression et les injecteurs de combustible doivent être pourvus d'un système de gainage capable de contenir le combustible en cas de défaillance du tuyautage à haute pression. Le gainage est constitué d'un tuyautage externe à l'intérieur duquel a été placé le tuyautage de combustible à haute pression, le tout formant un assemblage permanent. Le système de gainage doit comporter un moyen permettant de récupérer les fuites et des dispositifs doivent être prévus pour déclencher une alarme en cas de défaillance d'un tuyautage de combustible.
2.10. Toutes les surfaces dont la température dépasse 220°C et avec lesquelles le combustible pourrait entrer en contact en cas de défaillance du circuit de combustible doivent être convenablement isolées.
2.11. Les tuyautages de combustible liquide doivent être munis d'écrans ou autres dispositifs de protection appropriés pour éviter dans toute la mesure du possible que le combustible liquide ne coule ou ne soit projeté sur des surfaces chaudes, dans des prises d'air des machines ou autres sources d'inflammation. Le nombre de joints dans les circuits de tuyautages doit être réduit au minimum.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE:
2.12. Les tuyautages de combustible liquide ne doivent pas être situés immédiatement au-dessus ou à proximité d'appareils ayant une température élevée comme des chaudières, ni de conduites de vapeur, de collecteurs d'échappement, de silencieux ou d'autres équipements qui requièrent une isolation. Dans toute la mesure du possible, les tuyautages de combustible liquide doivent être disposés loin de surfaces chaudes, d'installations électriques ou d'autres sources d'inflammation et doivent être munis d'écrans ou d'autres dispositifs de protection appropriés pour éviter que le combustible liquide ne coule ou ne soit projeté sur les sources d'inflammation. Le nombre de joints dans les circuits de tuyautages doit être réduit au minimum.
2.13. Les éléments d'un circuit d'alimentation en combustible des moteurs diesel doivent être conçus en tenant compte de la pression maximale qui peut être atteinte en service, y compris de tout pic de pression engendré et renvoyé dans les tuyaux d'alimentation et de décharge du combustible par l'action des pompes d'injection. Les raccords du circuit d'alimentation et de décharge doivent être conçus en tenant compte de

leur capacité à empêcher toute fuite de combustible sous pression en service et après entretien.
2.14. Dans les installations comprenant plusieurs moteurs qui sont alimentées à partir de la même source de combustible, il conviendra de prévoir des moyens d'isoler les tuyaux d'alimentation et de décharge de chaque moteur. Les moyens d'isolement ne doivent pas affecter le fonctionnement des autres moteurs et doivent pouvoir être actionnés à partir d'un endroit qui ne puisse devenir inaccessible en cas d'incendie se déclarant sur l'un quelconque des moteurs.
2.15. Dans les cas où l'administration permet que des tuyautages d'hydrocarbures et de liquides combustibles traversent des locaux d'habitation et des locaux de service, ces tuyautages doivent être en un matériau approuvé par l'administration compte tenu du risque d'incendie.
NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B
2.16. Les NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B doivent satisfaire aux prescriptions des paragraphes 2.9. à 2.11. au plus tard le 1er juillet 2003 ; toutefois, à la place du système de gainage prévu au paragraphe 2.9., on peut installer un écran approprié sur les machines dont la puissance est inférieure ou égale à 375 kW et dont les pompes à injection de combustible desservent deux ou plusieurs injecteurs.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
3. Dispositions relatives à l'huile de graissage
Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de l'huile destinée aux systèmes de graissage sous pression doivent être de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord. Les mesures prises dans les locaux de machines doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2.1., 2.4., 2.5., 2.6., 2.7., 2.8., 2.10. et 2.11. ; toutefois :
3.1. l'utilisation de voyants de circulation en verre dans les systèmes de graissage n'est pas exclue à condition qu'il soit établi par des essais que leur degré de résistance au feu est satisfaisant. Si des voyants de circulation en verre sont utilisés, le tuyau doit être muni de sectionnements aux deux extrémités. Le sectionnement de l'extrémité inférieure du tuyau doit être du type à fermeture automatique ;
3.2. des tuyaux de sonde peuvent être autorisés dans les locaux de machines ; les prescriptions des paragraphes 2.6.1.1. et 2.6.1.3. peuvent ne pas être appliquées à condition que les tuyaux de sonde soient pourvus de moyens de fermeture appropriés.
Pour les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, les dispositions du paragraphe 2.5. s'appliquent également aux caisses d'huile de graissage à l'exclusion de celles ayant une capacité inférieure à 500 litres, des caisses de réserve sur lesquelles des vannes sont fermées pendant l'exploitation normale du navire ou sauf lorsqu'il est établi que l'actionnement involontaire d'une vanne à mécanisme de fermeture rapide sur la caisse d'huile de graissage compromettrait la sécurité de l'exploitation de l'appareil propulsif principal et des dispositifs auxiliaires essentiels.
4. Dispositions concernant les autres huiles inflammables
Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation d'autres huiles inflammables destinées à un emploi sous pression dans les systèmes de transmission de puissance, les systèmes de commande, d'entraînement et de chauffage doivent être de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord. Aux endroits où il existe des sources d'inflammation, les dispositifs prévus doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2.4., 2.6., 2.10. et 2.11. ainsi qu'à celles des paragraphes 2.7. et 2.8. relatives à leur solidité et à leur construction.
5. Locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel
En plus de satisfaire aux dispositions des paragraphes 1. à 4., les dispositifs pour combustibles liquides et huile de graissage doivent satisfaire aux dispositions suivantes :
5.1. Les citernes journalières à combustible liquide qui se remplissent automatiquement ou par un système de commande à distance doivent être équipées de dispositifs permettant d'empêcher les débordements. Le autres appareils qui traitent automatiquement les liquides inflammables, comme par exemple le purificateurs de combustible liquide, qui doivent, chaque fois que cela est possible en pratique, être installé dans un local spécial réservé aux purificateurs et aux réchauffeurs, doivent être équipés de dispositif permettant d'empêcher les débordements.
5.2. Lorsque des citernes journalières à combustible liquide ou des citernes de décantation sont munies d dispositifs de réchauffage, il convient de prévoir une alarme en cas de température excessive, si le point d'éclair du combustible liquide peut être dépassé.
6. Interdiction de transporter des huiles inflammables dans les citernes de coqueron avant
Les combustibles liquides, l'huile de graissage et les autres huiles inflammables ne doivent pas être transporté dans les citernes de coqueron avant.

Article 223 a-II-2/11

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Equipement de pompier
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B
1. L'équipement de pompier doit comprendre :
1.1. Un équipement individuel composé :
1.1.1. d'un revêtement de protection en tissu mettant la peau à l'abri de la chaleur de rayonnement d foyer et de l'atteinte accidentelle des flammes ou de la vapeur. Son enveloppe extérieure doit être résistante à l'eau ;
1.1.2. de bottes et de gants en caoutchouc ou autre matériau non conducteur de l'électricité ;
1.1.3. d'un casque rigide assurant une protection efficace contre les chocs ;
1.1.4. d'un fanal de sécurité électrique (lanterne portative) d'un type approuvé pouvant fonctionne pendant une période de trois heures au moins ;
1.1.5. d'une hache de pompier.
1.2. Un appareil respiratoire d'un type approuvé comprenant un appareil respiratoire autonome à air comprimé dont les bouteilles doivent contenir un volume d'air égal à 1 200 litres au moins, ou un autre appareil respiratoire autonome qui doit pouvoir fonctionner pendant 30 minutes au moins. Chaque appareil respiratoire autonome à air comprimé doit être équipé de bouteilles de rechange pleines ayant une capacité minimale de stockage d'air libre de 2 400 litres, sauf :
1.2.1. si le navire est équipé de cinq appareils respiratoires autonomes à air comprimé ou plus, l capacité de stockage totale d'air libre de rechange ne doit pas obligatoirement excéder 9 600 litres ; ou
1.2.2. si le navire est équipé de dispositifs de recharge à pleine pression des bouteilles en air no contaminé, la capacité de stockage de rechange de chaque appareil respiratoire autonome à air comprimé doit au moins s'élever à 1 200 litres d'air libre et la capacité de stockage totale d'air libre d rechange présente sur le navire ne doit pas obligatoirement excéder 4 800 litres d'air libre.
Toutes les bouteilles d'air des appareils respiratoires autonomes à air comprimé doivent être interchangeables.
2. Chaque appareil respiratoire doit être muni d'un câble de sécurité de longueur et de solidité suffisantes,

résistant au feu et susceptible d'être attaché par un mousqueton aux courroies de l'appareil ou à une ceinture distincte de façon que l'appareil respiratoire ne puisse en aucun cas se détacher quand on manœuvre le câble de sécurité.
3. Tous les NAVIRES NEUFS DE LA CLASSE B ET LES NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B D'UNE LONGUEUR DE 24 METRES ET PLUS, et tous les NAVIRES NEUFS DES CLASSES C et D d'une LONGUEUR DE 40 METRES ET PLUS doivent avoir à bord au moins deux équipements de pompier.
3.1. En outre, dans les navires d'une longueur de 60 mètres et plus, il doit être prévu un nombre d'équipements de pompier et de jeux d'équipements individuels en rapport avec la longueur totale de tous les locaux à passagers et des locaux de service, à raison de deux équipements de pompier et de deux jeux d'équipements individuels par 80 mètres de longueur ou fraction de cette longueur ; à cet effet, on prend en considération le pont où sont construits les locaux en question ou, s'il y en a plusieurs, celui où la somme des longueurs est la plus élevée.
A bord des navires transportant plus de 36 passagers, deux équipements supplémentaires de pompier doivent être prévus pour chaque tranche verticale principale, à l'exception des entourages d'escaliers qui constituent des tranches verticales principales individuelles et des tranches verticales principales de longueur limitée situées à l'avant et à l'arrière d'un navire qui ne comprennent pas de locaux de machines ni de cuisines principales.
3.2. A bord des navires d'une longueur de 40 mètres et plus mais inférieure à 60 mètres, deux équipements de pompier doivent être fournis.
3.3. Dans les navires neufs de la classe B et les navires existants de la classe B d'une longueur de 24 mètres et plus mais inférieure à 40 mètres, deux équipements de pompier doivent également être fournis, mais une seule recharge d'air pour les appareils respiratoires autonomes.
4. Dans les navires neufs et existants de la classe B d'une longueur inférieure à 24 mètres et dans les navires neufs des classes C et D d'une longueur inférieure à 40 mètres, aucun équipement de pompier n'est requis.
5. Les équipements de pompier ou les jeux d'équipements individuels doivent être entreposés, prêts à l'emploi en des endroits facilement accessibles et, lorsque le navire transporte plus d'un équipement de pompier ou plus d'un jeu d'équipements individuels, ceux-ci doivent être entreposés en des endroits bien éloignés les uns des autres. Au moins un équipement de pompier et un jeu d'équipements individuels doivent être entreposés en ces points.
6. Lorsque l'administration considère que les dispositions relatives à l'emport énoncées par la présente règle sont déraisonnables et/ou techniquement difficiles à mettre en œuvre à bord du navire, ce navire peut être exempté de l'application d'une ou de plusieurs prescriptions de la présente règle, conformément aux dispositions du paragraphe 3 de l'article 223.07 de la présente division.

Article 223 a-II-2/12

Divers
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Lorsque des cloisonnements du type "A" sont percés pour le passage de câbles électriques, tuyaux, puits, conduits, etc., ou d'hiloires, barrots ou autres éléments de structure, des dispositions doivent être prises pour que, dans la mesure où cela est raisonnable et possible, leur résistance au feu ne soit pas compromise. Lorsque, sur des navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, des cloisonnements du type "A" sont percés, les ouvertures pratiquées doivent être vérifiées conformément au Code des méthodes d'essai au feu pour s'assurer que la résistance au feu des cloisonnements n'est pas diminuée.
Dans le cas des conduits de ventilation, les articles 223a-II-2/25.2.2b et 223a-II-2/25.3 s'appliquent. Toutefois, lorsqu'une cloison est percée pour le passage d'un tuyau et que le passage de cloison est en acier ou en un matériau équivalent et d'une épaisseur de 3 mm ou plus et d'une longueur de 900 mm au moins (de préférence 450 mm de chaque côté du cloisonnement) et ne comporte aucune ouverture, il n'est pas obligatoire d'effectuer des essais.
Il faut isoler ces traversées de manière à ce que leur degré d'isolation soit le même que celui du cloisonnement.
2. Lorsque des cloisonnements du type "B" sont percés pour le passage de câbles électriques, tuyaux, puits, conduits, etc., ou pour l'installation de bouches d'aération, appareils d'éclairage ou autres dispositifs similaires, il y a lieu de prendre des mesures pour que, dans la mesure où cela est raisonnable et possible, leur résistance au feu ne soit pas compromise. Sur des navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date où des cloisonnements sont percés, il y a lieu de prendre des mesures pour que la résistance au feu des cloisonnements ne soit pas diminuée.
Des tuyaux qui traversent des cloisonnements de type "B" et qui ne sont pas en acier ni en cuivre doivent être protégés au moyen, soit :
2.1 d'un dispositif de passage de cloison qui ait été soumis à un essai de résistance au feu, et dont le degré de résistance au feu soit compatible avec celui du cloisonnement percé et du type de tuyau utilisé ; ou
2.2 d'un manchon en acier, d'une épaisseur de 1,8 mm au moins et d'une longueur de 900 mm au moins pour les tuyaux d'un diamètre de 150 mm ou plus et de 600 mm au moins pour les tuyaux d'un diamètre inférieur à 150 mm (longueur répartie de préférence de manière égale de chaque côté de la cloison). Le tuyau doit être raccordé aux extrémités du manchon par des brides ou des raccords ou bien l'interstice entre le manchon et le tuyau ne doit pas excéder 2,5 mm ou bien tout interstice entre le tuyau et le manchon doit être rendu étanche au moyen d'un matériau incombustible ou d'un autre matériau approprié.
3. Les tuyaux qui traversent des cloisonnements du type "A" ou du type "B" doivent être en matériaux approuvés compte tenu de la température à laquelle ces cloisonnements doivent pouvoir résister.
Sur les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, des tuyaux métalliques non isolés qui traversent des cloisonnements de type "A" ou "B" doivent être fabriqués en matériaux dont le point de fusion est supérieur à 950°C pour les cloisonnements de type "A-0" et 850°C pour les cloisonnements de type " B-0".
4. Les tuyautages d'hydrocarbures ou d'autres liquides inflammables traversant des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent être en un matériau et dans une construction qui tiennent compte du risque d'incendie.
5. Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots débouchant à l'extérieur des tuyaux de décharge sanitaire et des autres évacuations situés à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement.
6. Les radiateurs électriques, s'il y en a à bord, doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. Il ne doit pas être installé de radiateur dont l'élément chauffant risque de carboniser des vêtements, rideaux ou autres articles analogues ou d'y mettre le feu.
7. Tous les récipients à déchets doivent être en matériaux incombustibles ; leurs fonds et leurs côtés ne doivent comporter aucune ouverture.

8.1. Dans les espaces où des produits d'hydrocarbures peuvent pénétrer, la surface d'isolation doit être étanche aux hydrocarbures ou vapeurs d'hydrocarbures.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES A, B, C ET D :
8.2. Dans les espaces où il existe un risque d'éclaboussures d'huile ou de vapeur d'huile, par exemple dans les salles des machines de catégorie A, la surface du matériau isolant doit être imperméable à l'huile et à la vapeur d'huile. Lorsque le revêtement en tôle d'acier non perforée ou autre matériau incombustible (à l'exception de l'aluminium) constitue la dernière surface physique, ce revêtement peut être assemblé par jointage, rivetage, etc.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
9. Les magasins à peintures et les armoires pour liquides inflammables doivent être protégés au moyen d'un dispositif d'extinction de l'incendie approuvé, permettant à l'équipage d'éteindre l'incendie sans pénétrer dans le local.
Dans les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date :
9.1 les magasins à peintures doivent être protégés au moyen :
9.1.1 d'un dispositif à gaz carbonique conçu pour fournir un volume de gaz libre au moins égal à 40 % du volume brut de l'espace protégé ; ou
9.1.2 d'un dispositif d'extinction à poudre sèche conçu pour délivrer au moins 0,5 kg de poudre par m^3 ; ou
9.1.3 d'un dispositif d'extinction par eau diffusée ou pulvérisée conçu pour fournir 5 l/m^2 par minute. Les dispositifs par eau diffusée peuvent être raccordés au collecteur principal d'incendie du navire ; ou
9.1.4 d'un dispositif fournissant une protection équivalente, comme établi par l'administration de l'Etat du pavillon.
Dans tous les cas, le dispositif doit pouvoir être déclenché à partir d'un endroit situé à l'extérieur de l'espace protégé.
9.2 Les armoires renfermant des liquides inflammables doivent être protégées au moyen d'un dispositif d'extinction d'incendie approprié, approuvé par l'administration de l'Etat du pavillon.
9.3 Pour les magasins et armoires occupant une surface de pont inférieure à 4 m^2 et ne donnant pas accès à des locaux d'habitation, un extincteur portatif à gaz carbonique conçu pour fournir un volume de gaz libre au moins égal à 40 % du volume brut de l'espace considéré peut être autorisé en remplacement d'un dispositif fixe.
Un orifice de décharge doit être ménagé dans le magasin ou l'armoire pour pouvoir décharger l'extincteur sans devoir entrer dans l'espace protégé. L'extincteur portatif requis doit être fixé à côté de l'orifice. Une autre solution consiste à ménager un raccord de manche ou un sabord pour faciliter l'utilisation de l'eau du collecteur principal d'incendie.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES A, B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
10. Friteuses, appareils à bouillir et rôtissoires :
Lorsque des friteuses, des appareils à bouillir et des rôtissoires sont installés et utilisés dans des locaux autres que les cuisines centrales, l'administration peut imposer des mesures de sécurité supplémentaires concernant les dangers spécifiques d'incendie associés à l'utilisation de ce type d'équipement.
Dans les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, une friteuse doit être dotée des éléments suivants :
10.1 un dispositif d'extinction automatique ou manuel soumis à des essais pour vérifier sa conformité à une norme internationale conformément à la Publication ISO 15371 :2000 relative aux dispositifs d'extinction d'incendie utilisés pour le matériel de friture des cuisines ;
10.2 un thermostat principal et un thermostat de sécurité ainsi qu'une alarme destinée à alerter l'opérateur en cas de défaillance de l'un des thermostats ;
10.3 des dispositifs de coupure automatique du courant électrique en cas de déclenchement du système d'extinction ;
10.4 une alarme indiquant que le dispositif d'extinction est activé dans la cuisine où le matériel est installé ; et
10.5 des commandes de déclenchement manuel du dispositif d'extinction comportant des indications claires afin que les membres d'équipage puissent les utiliser rapidement.
Sur les navires construits avant le 1er janvier 2003, les installations nouvelles destinées à recevoir du matériel de friture doivent être conformes aux prescriptions du présent paragraphe.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES A, B, C ET D :
11. Ponts thermiques :
Lors de la mise en œuvre des mesures d'ignifugation, l'administration prend des dispositions pour empêcher le transfert de chaleur par les ponts thermiques, par exemple entre les ponts et les cloisons.
Sur les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, l'isolation d'un pont ou d'une cloison doit être prolongée au-delà du point de passage de cloison, d'intersection ou de terminaison sur une distance d'au moins 450 mm dans le cas de structures en acier ou en aluminium. Si un local est divisé par un pont ou une cloison de type "A" ayant des degrés d'isolation différents, l'isolation présentant le degré le plus élevé doit être prolongée sur une distance d'au moins 450 mm sur le pont ou la cloison ayant le degré d'isolation le plus bas.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES A, B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
12. Bouteilles de gaz comprimé :
Toutes les bouteilles portables pour gaz comprimé, liquéfié ou séparé sous pression qui sont susceptibles d'alimenter un incendie doivent, immédiatement après usage, être rangées dans un endroit adéquat au-dessus du pont de cloisonnement, d'où il y a un accès direct au pont découvert.

Article 223 a-II-2/13

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Plans concernant la lutte contre l'incendie
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. A bord de tous les navires, des plans d'ensemble doivent être affichés en permanence à l'usage des officiers du navire montrant clairement pour chaque pont la disposition des postes de sécurité, l'emplacement des diverses sections limitées par des cloisonnements du type "A" et des sections limitées par des cloisonnements du type "B", ainsi que tous les renseignements utiles sur les dispositifs de détection et d'alarme d'incendie, les dispositifs automatiques à eau diffusée, les dispositifs d'extinction de l'incendie, les moyens d'accès aux divers compartiments, ponts, etc., et l'installation de ventilation, y compris la position des volets de fermeture, la position des organes de commande et les numéros d'identification des ventilateurs desservant chaque zone. Une autre possibilité consiste à autoriser la présentation des renseignements mentionnés ci-dessus sous forme d'un opuscule dont un exemplaire est remis à chaque officier et dont un exemplaire est à tout moment disponible à bord en un endroit accessible. Les plans et opuscules doivent être tenus à jour, toute modification y étant transcrite dans le plus bref délai. Ces plans et

opuscules doivent être établis en français. Lorsque le navire effectue des voyages nationaux dans un autre Etat membre, on doit également inclure une traduction dans la langue officielle de cet Etat d'accueil si cette langue n'est ni l'anglais ni le français.
Pour les navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, les informations à fournir avec les plans de lutte contre l'incendie et les opuscules requis et les symboles graphiques à utiliser dans les plans de lutte contre l'incendie doivent être conformes aux résolutions A.756(18) et A.952 (23) de l'OMI.
2. A bord de tous les navires d'une longueur de 24 mètres et plus, un double des plans concernant la lutte contre l'incendie ou un opuscule contenant ces plans doit être conservé en permanence dans un coffret étanche aux intempéries, indiqué de façon claire et situé à l'extérieur du rouf, à l'intention du personnel non navigant de lutte contre l'incendie.

Article 223 a-II-2/14

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Disponibilité opérationnelle et entretien
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B.
1 Dispositions générales
A tout moment pendant l'exploitation du navire, les systèmes de protection contre l'incendie et les systèmes et dispositifs de lutte contre l'incendie suivants doivent être maintenus prêts à l'emploi.
Un navire n'est pas en service quand :
1.1 il est en réparation ou désarmé (soit au mouillage, soit dans un port) ou en cale sèche ;
1.2 le propriétaire ou son représentant l'a déclaré comme n'étant pas en service ; et
1.3 il n'y a pas de passagers à bord.
A tout moment pendant l'exploitation du navire, les systèmes de protection contre l'incendie et les systèmes et dispositifs de lutte contre l'incendie suivants doivent être maintenus prêts à l'emploi pour pouvoir fonctionner de manière optimale au cas où un incendie se déclarerait.
1.1 Disponibilité opérationnelle
1.1.1 protection contre l'incendie à la construction, notamment cloisons résistantes au feu et protection des ouvertures et traversées dans ces cloisons ;
1.1.2 dispositifs de détection et d'alarme d'incendie ; et
1.1.3 dispositifs et moyens d'évacuation.
Les systèmes et matériels de lutte contre l'incendie doivent être maintenus en bon état de fonctionnement et rapidement disponibles pour un usage immédiat. Les extincteurs portatifs qui ont été déchargés doivent être immédiatement rechargés ou remplacés par un appareil équivalent.
1.2 Entretien, vérification et inspections
L'entretien, les vérifications et les inspections doivent être effectués sur la base des directives élaborées par la circulaire MSC 850 de l'OMI et de manière à assurer la fiabilité des systèmes et dispositifs de lutte contre l'incendie.
Un plan d'entretien doit être conservé à bord du navire et être tenu à la disposition de l'administration de l'Etat du pavillon à des fins d'inspection.
Le plan d'entretien doit inclure au minimum les systèmes de protection contre l'incendie et les systèmes et dispositifs de lutte contre l'incendie suivants, lorsqu'ils sont installés :
1.2.1 collecteurs principaux d'incendie, pompes et bouches d'incendie, y compris les manches et les ajutages ;
1.2.2 dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie ;
1.2.3 dispositifs fixes d'extinction d'incendie et autres moyens d'extinction d'incendie ;
1.2.4 dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée, de détection d'incendie et d'alarme incendie ;
1.2.5 systèmes de ventilation, y compris des clapets coupe-feu et coupe-fumée, des ventilateurs et leurs commandes ;
1.2.6 dispositif d'arrêt d'urgence de l'alimentation en combustible ;
1.2.7 portes d'incendie y compris leurs commandes ;
1.2.8 systèmes d'alarme générale en cas d'urgence ;
1.2.9 appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence ;
1.2.10 extincteurs portatifs y compris charges de rechange ; et
1.2.11 équipements de pompier.
Le programme d'entretien peut être informatisé.
2 Prescriptions supplémentaires
Pour les navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après cette date qui transportent plus de 36 passagers, un plan d'entretien des systèmes d'éclairage à faible hauteur et des dispositifs de communication avec le public doit être établi en plus du plan d'entretien mentionné au paragraphe 1.2.

Article 223 a-II-2/15

Instructions, formation et exercices à bord
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS :
1 Instructions, tâches et organisation
1.1 Les membres de l'équipage doivent recevoir des instructions en matière de protection contre l'incendie à bord du navire.
1.2 Les membres de l'équipage doivent recevoir des instructions concernant les tâches qui leur sont assignées.
1.3 Les équipes responsables de l'extinction des incendies doivent être organisées. Ces équipes doivent être en mesure d'exécuter leurs tâches à tout moment lorsque le navire est en service.
2 Formation et exercices à bord
2.1 Les membres de l'équipage doivent être familiarisés avec la disposition du navire ainsi qu'avec l'emplacement et le fonctionnement des dispositifs et des appareils de lutte contre l'incendie qu'ils peuvent être appelés à utiliser.
2.2 L'entraînement à l'utilisation des appareils respiratoires destinés à servir en cas d'évacuation d'urgence doit être considéré comme une composante de la formation à bord.
2.3 L'efficacité des membres du personnel désignés pour lutter contre les incendies doit être évaluée périodiquement au moyen d'une formation et d'exercices d'entraînement à bord pour déterminer les domaines où une amélioration est nécessaire, pour vérifier que leurs connaissances en matière de lutte contre l'incendie sont entretenues et s'assurer que les équipes de lutte contre l'incendie sont prêtes à intervenir.
2.4 La formation à bord concernant l'utilisation des dispositifs et appareils d'extinction d'incendie doit être prévue et dispensée conformément aux dispositions de l'article 223a-III/18.4.1 .

2.5 Des exercices d'incendie doivent être effectués et consignés conformément aux dispositions des articles 223a-III/18.3.4, 223a-III/18.5 et 223a-III/13.
3 Manuels de formation
Un manuel de formation doit être disponible dans chaque salle à manger et salle de loisirs ou dans chacune des cabines de l'équipage. Le manuel de formation doit être rédigé dans la langue de travail utilisée à bord du navire.
Le manuel de formation, qui peut comprendre plusieurs volumes, doit contenir les instructions et les informations requises dans le présent paragraphe, rédigées en des termes facilement compréhensibles et illustrées dans la mesure du possible. Une partie de ces informations peut être fournie sous une forme audiovisuelle plutôt que dans le manuel. Le manuel de formation doit expliquer en détail les points suivants :
3.1 les pratiques générales et précautions d'usage en matière de protection contre l'incendie concernant les dangers de la cigarette, les accidents d'origine électrique, les risques liés aux liquides inflammables et d'autres risques analogues habituels à bord d'un navire ;
3.2 les instructions générales relatives aux activités et aux procédures en matière de lutte contre l'incendie, notamment les procédures de signalement d'un incendie et l'utilisation d'avertisseurs à commande manuelle ;
3.3 les significations des alarmes du navire ;
3.4 le fonctionnement et l'utilisation des dispositifs et matériels de lutte contre l'incendie ; 3.5 l'actionnement et l'utilisation des portes d'incendie ;
3.6 l'actionnement et l'utilisation des volets d'incendie et des volets coupe-fumée ; et
3.7 les systèmes et dispositifs d'évacuation.
4 Plans concernant la lutte contre l'incendie
Les plans concernant la lutte contre l'incendie doivent satisfaire aux prescriptions de l'article 223a-II-2/13.

Article 223 a-II-2/16

Opérations
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Des manuels comportant des informations et des instructions pour une bonne exploitation du navire et une manutention correcte de la cargaison eu égard à la protection contre les incendies doivent être disponibles à bord.
2. Le manuel d'exploitation en matière de lutte contre l'incendie doit contenir les informations et instructions nécessaires à la sécurité de l'exploitation du navire et de la manutention de la cargaison eu égard à la protection contre l'incendie. Le manuel doit présenter des informations relatives aux responsabilités de l'équipage en matière de protection générale du navire contre l'incendie lors des opérations de chargement et de déchargement de la cargaison et lorsque le navire fait route. Pour les navires transportant des marchandises dangereuses, le manuel d'exploitation pour la sécurité-incendie doit comporter des renvois aux instructions applicables en matière de manutention de la cargaison en cas d'incendie et de situation d'urgence présentées dans le Code maritime international pour le transport de marchandises dangereuses.
3. Le manuel d'exploitation pour la sécurité-incendie doit être rédigé dans la langue de travail utilisée à bord du navire.
4. Le manuel d'exploitation pour la sécurité-incendie peut être combiné avec les manuels de formation requis par l'article 223a-II-2/15.3.

Partie B : Mesures de protection contre l'incendie

Article 223 a-II-2/17

Structure
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent.
Aux fins d'application de la définition des mots "acier ou autre matériau équivalent" donnée à l'article 223a-II-2/02 paragraphe 7., "l'essai au feu standard approprié" doit être conforme aux normes d'intégrité et d'isolation données aux tables des articles 223a-II-2/20 et 223a-II-2/21. Par exemple, lorsque des cloisonnements tels que des ponts ou des cloisons latérales ou d'extrémité de roufs peuvent avoir une intégrité au feu du type "B-0", "l'essai au feu standard approprié" doit être d'une demi-heure.
2. Toutefois, dans les cas où une partie de la superstructure est en alliage d'aluminium, on applique les dispositions suivantes :
2.1. L'isolation des éléments en alliage d'aluminium des cloisonnements du type "A" ou "B", à l'exception de ceux qui ne soutiennent pas de charge, doit être telle que la température de l'âme ne puisse s'élever de plus de 200 °C par rapport à la température ambiante à aucun moment de l'essai au feu standard approprié.
2.2. Il convient d'attacher une importance particulière à l'isolation des éléments en alliage d'aluminium faisant partie de colonnes, d'épontilles ou d'autres éléments de structure servant à soutenir les zones d'arrimage et de mise à l'eau des embarcations et des radeaux de sauvetage et les zones d'embarquement, ainsi que les cloisonnements des types "A" et "B", pour veiller à ce qu'il soit satisfait aux conditions suivantes :
2.2.1. dans le cas des éléments de structure qui soutiennent les zones des embarcations et radeaux de sauvetage et des cloisonnements du type "A", la limite d'échauffement imposée au paragraphe .2.1 s'applique au bout d'une heure ;
2.2.2. dans le cas des éléments de structure qui doivent soutenir des cloisonnements du type "B", la limite d'échauffement imposée au paragraphe .2.1 s'applique au bout d'une demi-heure.
3. Les encaissements et tambours des locaux de machines doivent être en acier convenablement isolé et les ouvertures, s'il y en a, doivent être disposées et protégées de manière à empêcher la propagation de l'incendie.

Article 223 a-II-2/18

Tranches verticales principales et zones horizontales NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
1.1. A bord des navires transportant plus de 36 passagers, la coque, les superstructures et les roufs doivent être divisés en tranches verticales principales par des cloisonnements du type "A-60".
Les baïonnettes et les niches doivent être réduites le plus possible et, lorsqu'elles sont nécessaires, leur construction doit aussi être du type "A-60".
Lorsqu'un espace de pont découvert, un local sanitaire ou similaire ou une citerne, citerne à combustible liquide incluse, des espaces vides ou un local de machines auxiliaires présentant un risque d'incendie faible ou nul se trouvent sur l'un des côtés ou lorsque des citernes à combustible se trouvent sur les deux côtés du

cloisonnement, on peut appliquer la norme inférieure "A-0".
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET
NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1.2. A bord des navires NEUFS DES CLASSES B, C et D ne transportant pas plus de 36 passagers et à bord des navires EXISTANTS DE LA CLASSE B transportant plus de 36 passagers, la coque, les superstructures et les roufs au droit des locaux d'habitation et de service doivent être divisés en tranches verticales principales par des cloisonnements du type "A". Ces cloisonnements doivent avoir le degré d'isolation indiqué par les tables de l'article 223a-II-2/21.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
2. Dans la mesure du possible, les cloisons qui constituent les limites des tranches verticales principales au-dessus du pont de cloisonnement doivent être à l'aplomb des cloisons étanches de compartimentage situées immédiatement au-dessous de ce pont. La longueur et la largeur des tranches verticales principales peuvent être portées à un maximum de 48 m pour faire coïncider les extrémités des tranches verticales principales avec les cloisons étanches de compartimentage ou pour pouvoir contenir un grand local de réunion s'étendant sur toute la longueur de la tranche verticale principale, à condition que la surface totale de celle-ci ne soit pas supérieure à 1 600 m^2 sur un pont quelconque. La longueur ou la largeur d'une tranche verticale principale est la distance maximale entre les points extrêmes des cloisons les délimitant.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B TRANSPORTANT PLUS DE 36 PASSAGERS :
3. Ces cloisons doivent s'étendre de pont à pont et jusqu'au bordé extérieur ou autres entourages.
4. Lorsqu'une tranche verticale principale est divisée par des cloisonnements horizontaux du type "A" en zones horizontales pour constituer une barrière entre les zones du navire qui sont équipées d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et celles qui ne le sont pas, ces cloisonnements doivent s'étendre entre les cloisons adjacentes de tranches verticales principales et jusqu'au bordé ou jusqu'aux limites extérieures du navire. Ils doivent être isolés conformément aux valeurs d'intégrité et d'isolation données à la table 20.2. pour les navires neufs transportant plus de 36 passagers et à la table 21.2 pour les navires neufs ne transportant pas plus de 36 passagers, et les navires existants de classe B transportant plus de 36 passagers.
5.1. A bord des navires destinés à des services spéciaux, tels que le transport d'automobiles et de wagons de chemin de fer, où la construction de cloisons de tranches verticales principales serait incompatible avec l'exploitation, une protection équivalente s'obtient en divisant le local en zones horizontales.
5.2. Toutefois, à bord d'un navire comportant des locaux de catégorie spéciale, tout local de ce type doit être conforme aux dispositions appropriées de l'article 223a-II-2/30 et, dans la mesure où cette conformité est incompatible avec l'observation des autres prescriptions de la présente partie, ce sont les prescriptions de l'article 223a-II-2/30 qui l'emportent.

Article 223 a-II-2/19

Cloisons situées à l'intérieur d'une tranche verticale principale
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D TRANSPORTANT PLUS DE 36 PASSAGERS :
1.1. A bord des navires neufs transportant plus de 36 passagers, toutes les cloisons dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type "A" doivent être au moins du type "B" ou "C", comme prescrit aux tables de l'article 223a-II-2/20. Toutes ces cloisons peuvent être revêtues de matériaux combustibles conformément aux dispositions de l'article 223a-II-2/27.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D NE TRANSPORTANT PAS PLUS DE 36 PASSAGERS ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B TRANSPORTANT PLUS DE 36 PASSAGERS :
1.2. A bord des navires neufs ne transportant pas plus de 36 passagers et des navires existants de la classe B transportant plus de 36 passagers, toutes les cloisons situées dans les locaux d'habitation et de service dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type "A" doivent être au moins du type "B" ou "C", comme prescrit aux tables de l'article 223a-II-2/21.
1.3. Toutes ces cloisons peuvent être revêtues de matériaux combustibles, conformément aux dispositions de l'article 223a-II-2/27.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
2. A bord des navires NEUFS DES CLASSES B, C et D ne transportant pas plus de 36 passagers et à bord des navires EXISTANTS DE LA CLASSE B transportant plus de 36 passagers, toutes les cloisons de coursive dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type "A" doivent être constituées par des cloisonnements du type "B" et s'étendre de pont à pont, sous réserve des dispositions suivantes :
2.1. Lorsque l'installation comporte des plafonds ou des vaigrages continus du type "B" de part et d'autre de la cloison, la partie de la cloison située derrière le plafond ou le vaigrage continu doit être en un matériau dont l'épaisseur et la composition satisfont aux normes applicables aux cloisonnements du type "B" mais dont le degré d'intégrité n'est tenu d'être du type "B" que dans la mesure où cela est jugé possible et raisonnable ;
2.2. lorsqu'un navire est protégé par un dispositif automatique à eau diffusée qui satisfait aux dispositions de l'article 223a-II-2/08, les cloisons de coursive en matériaux du type "B" peuvent s'arrêter à un plafond installé dans la coursive, si toutefois celui-ci est en un matériau dont l'épaisseur et la composition satisfont aux normes applicables aux cloisonnements du type "B".
Par dérogation aux prescriptions des articles 223a-II-2/20 et 223a-II-2/21 , ces cloisons et plafonds ne sont tenus d'avoir un degré d'intégrité du type "B" que dans la mesure où cela est jugé possible et raisonnable. Toutes les portes situées dans ces cloisons ainsi que leurs dormants doivent être en matériaux incombustibles. Leur construction et leur mode d'installation doivent leur donner une résistance au feu satisfaisante.
3. Toutes les cloisons qui doivent être du type "B", à l'exception des cloisons de coursives prescrites au paragraphe .2, s'étendent de pont à pont et jusqu'au bordé ou autres limites, à moins que l'installation ne comporte un plafond ou des vaigrages continus du type "B" de part et d'autre de la cloison et présente au moins la même résistance au feu que la cloison, auquel cas la cloison peut s'arrêter à ce plafond ou à ce vaigrage.

Article 223 a-II-2/20

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Intégrité au feu des cloisons et des ponts à bord des navires neufs transportant plus de 36 passagers
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
1. L'intégrité minimale au feu de tous les ponts et cloisons doit être non seulement conforme aux dispositions particulières de la présente partie, mais aussi aux tables 20.1 et 20.2 .
2. Pour l'application des tables, il doit être tenu compte des principes suivants :
2.1. La table 20.1 s'applique aux cloisons qui ne constituent ni des limites de tranches verticales principales ni celles de zones horizontales.

La table 20.2 s'applique aux ponts qui ne constituent ni des baïonnettes de tranches verticales principales ni des limites de zones horizontales.
2.2. Pour déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux séparations entre des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, dans les quatorze catégories ci-après. Lorsque le classement d'un local aux fins du présent article soulève des difficultés en raison de son contenu et de son affectation, il doit être assimilé à la catégorie de local à laquelle s'appliquent les prescriptions les plus sévères en matière de séparation. Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro qui précède le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tables.
1) Postes de sécurité
- locaux dans lesquels sont placées les sources de secours (courant force et éclairage),
- timonerie et chambre des cartes,
- locaux contenant le matériel radioélectrique du navire,
- locaux contenant les dispositifs d'extinction de l'incendie, postes de commande du matériel d'incendie et postes de détection d'incendie,
- poste de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil,
- locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés,
- locaux contenant les postes et le matériel du dispositif centralisé de communication avec le public en cas de situation critique.
2) Escaliers :
- escaliers intérieurs, ascenseurs et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans la tranche des machines) à l'usage des passagers et de l'équipage, ainsi que leurs entourages,
- à cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau doit être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.
3) Coursives :
- coursives à l'usage des passagers et de l'équipage.
4) Postes d'évacuation et échappées extérieures :
- zone d'arrimage des embarcations et radeaux de sauvetage,
- espaces de ponts découverts et promenades fermées formant des postes d'embarquement et de mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage,
- postes de rassemblement, intérieurs et extérieurs,
- escaliers extérieurs et ponts découverts utilisés comme échappées,
- le bordé du navire jusqu'à la flottaison d'exploitation la moins élevée, les murailles des superstructures et des roufs situées au-dessous des zones d'embarquement dans les radeaux de sauvetage et des toboggans d'évacuation ou adjacentes à celles-ci.
5) Espaces de ponts découverts :
- espaces de ponts découverts et promenades fermées ne formant pas les postes d'embarquement et de mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage,
- espaces découverts situés en dehors des superstructures et des roufs.
6) Locaux d'habitation présentant un risque peu important d'incendie :
- cabines contenant des meubles et éléments d'ameublement présentant un risque limité d'incendie,
- bureaux et infirmeries contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie,
- locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont inférieure à 50 m^2.
7) Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie :
- locaux prévus à la catégorie (6), mais avec des meubles et des éléments d'ameublement ne présentant pas un risque limité d'incendie,
- locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont égale ou supérieure à 50 m^2,
- armoires de service isolées et petits magasins situés dans des locaux d'habitation et ayant une surface inférieure à 4 m^2 (s'il n'y est pas entreposé de liquides inflammables),
- boutiques,
- salles de projection et locaux servant à entreposer les films,
- cuisines diététiques (ne contenant pas de flamme nue),
- armoires pour les appareils de nettoyage (s'il n'y est pas entreposé de liquides inflammables),
- laboratoires (s'il n'y est pas entreposé de liquides inflammables),
- dispensaires,
- petits séchoirs (occupant une surface de pont égale ou inférieure à 4 m^2),
- soutes à valeurs,
- salles d'opération.
8) Locaux d'habitation présentant un risque plus important d'incendie :
- locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui ne présentent pas un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont égale ou supérieure à 50 m^2,
- salons de coiffure et salons de beauté.
9) Locaux sanitaires et autres locaux de même nature :
- installations sanitaires communes telles que douches, bains, water-closets, etc,
- petites buanderies,
- piscines couvertes,
- offices isolées et ne contenant pas d'appareils de cuisson dans les locaux d'habitation,
- les installations sanitaires particulières sont considérées comme une partie du local dans lequel elles se trouvent.
10) Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant peu ou pas de risque d'incendie :
- citernes à eau intégrées à la structure du navire,
- espaces vides et cofferdams,
- locaux affectés aux machines auxiliaires qui ne contiennent pas de machines ayant un système de graissage sous pression et dans lesquels il est interdit d'entreposer des matières combustibles, tels que les locaux ci-après :
- locaux contenant les installations de ventilation et de conditionnement d'air ; locaux affectés aux guindeaux, locaux affectés à l'appareil à gouverner, locaux affectés aux stabilisateurs, locaux affectés à l'appareil propulsif électrique ; locaux contenant les tableaux électriques divisionnaires et le matériel purement électrique autre que les transformateurs électriques à huile (plus de 10 kVA) ; tunnels d'arbre et tunnels de tuyautage ; locaux affectés aux pompes et aux machines frigorifiques (ne véhiculant ou

n'utilisant pas de liquides inflammables),
- puits fermés qui aboutissent à ces locaux,
- autres puits fermés tels que ceux de tuyauteries et de câbles.
11) Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie :
- citernes à cargaison d'hydrocarbures,
- cales à cargaison, tambours et écoutilles de chargement,
- chambres frigorifiques,
- citernes à combustibles liquides (lorsqu'elles se trouvent dans un local séparé ne contenant pas de machines),
- tunnels d'arbre et tunnels de tuyautage où il est possible d'entreposer des matières combustibles,
- locaux affectés aux machines auxiliaires, comme pour la catégorie (10), contenant des machines ayant un système de graissage sous pression ou dans lesquels il est permis d'entreposer des matières combustibles,
- postes de mazoutage,
- locaux contenant des transformateurs électriques à huile (plus de 10 kVA),
- locaux contenant des petits moteurs à combustion interne d'une puissance de 110 kW au plus entraînant des génératrices, des pompes du dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, des dispositifs de projection d'eau diffusée sous pression ou d'incendie, des pompes de cale, etc.,
- puits fermés qui aboutissent à ces locaux.
12) Locaux de machines et cuisines principales :
- salles des machines de propulsion principales (autres que les locaux affectés à l'appareil propulsif électrique) et chaufferies,
- locaux affectés aux machines auxiliaires, autres que ceux des catégories (10) et (11) qui contiennent des machines à combustion interne et autres appareils brûlant, réchauffant ou pompant des hydrocarbures,
- cuisines principales et annexes,
- puits et encaissements desservant ces locaux.
13) Magasins, ateliers, offices, etc. :
- offices principales non annexées aux cuisines,
- buanderies principales,
- grands séchoirs (occupant une surface de pont supérieure à 4 m^2),
- magasins divers. Soutes à dépêches et à bagages,
- locaux à détritus,
- ateliers (qui ne font pas partie de la tranche des machines, des cuisines, etc.),
- armoires de service et magasins ayant une surface supérieure à 4 m^2, autres que ceux qui sont prévus pour le stockage de liquides inflammables.
14) Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables :
- magasins à peintures,
- magasins contenant des liquides inflammables (teintures, médicaments, etc.),
- laboratoires (où sont entreposés des liquides inflammables).
2.3. Lorsqu'une seule valeur est indiquée pour l'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux espaces, cette valeur s'applique à tous les cas.
2.4. Il n'est pas prévu de prescription particulière pour les matériaux ou pour l'intégrité au feu des cloisons lorsque la table comporte seulement un tiret.
2.5. En ce qui concerne les locaux de la catégorie (5), l'administration détermine si les degrés d'isolation prévus dans la table 20.1 doivent s'appliquer aux extrémités des roufs et des superstructures et si ceux prévus dans la table 20.2 doivent s'appliquer aux ponts découverts. En aucun cas, les prescriptions des tables 20.1 ou 20.2 applicables aux locaux de la catégorie (5) ne peuvent exiger l'entourage des locaux, qui de l'avis de l'administration, n'ont pas besoin d'être entourés.
3. On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type "B" fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent entièrement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.
4. Lorsque l'administration approuve les mesures prises à la construction en vue de la protection contre l'incendie, elle doit prendre en considération le risque de transmission de chaleur aux intersections et aux extrémités des écrans thermiques exigés.
5. Les notes ci-dessous s'appliquent aux tables 20.1 et 20.2.
Note a).
Lorsque des locaux adjacents appartiennent à la même catégorie et que l'indice a apparaît, il n'y a pas lieu d'installer de cloison ou de pont entre ces locaux si l'administration le juge superflu. Ainsi par exemple, dans la catégorie (12), on peut ne pas exiger de cloison entre la cuisine et les offices attenantes, à condition que les cloisons et les ponts des offices aient l'intégrité requise pour la cuisine. Toutefois, il faut installer une cloison entre une cuisine et un local de machines, même si ces deux locaux appartiennent à la catégorie (12).
Note b).
Le bordé du navire, jusqu'à la flottaison d'exploitation la moins élevée, les murailles des superstructures et des roufs situées au-dessous des radeaux de sauvetage et des toboggans d'évacuation ou adjacentes à ceux-ci peuvent satisfaire à la norme inférieure "A-30".
Note c).
Lorsque des toilettes publiques sont entièrement situées à l'intérieur d'un entourage d'escalier, leur cloison qui est située à l'intérieur de l'entourage d'escalier peut avoir un degré d'intégrité du type "B".
Note d).
Lorsque des locaux de catégorie 6, 7, 8 et 9 sont entièrement situés à l'intérieur du périmètre extérieur du poste de rassemblement, les cloisons de ces locaux peuvent avoir un degré d'intégrité du type "B-0". Les postes de commande des installations audio et vidéo et d'éclairage peuvent être considérés comme partie intégrante du poste de rassemblement.

Article Table 1

Cloisons qui ne constituent ni des limites de tranches verticales principales ni celles de zones horizontales

Locaux		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Postes de sécurité	(1)	B-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60
Escaliers	(2)		A-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0[c]	A-0	A-15	A-30
Coursives	(3)			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30

Postes d'évacuation et échappées extérieures	(4)					A-0	A^d-60^b	A^d-60^b	A^d-60^b	A^d-0	A-0	A-60^b	A-60^b
Espaces de ponts découverts	(5)					-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque peu important d'incendie	(6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie	(7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie	(8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature	(9)									C	A-0	A-0	A-0
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant peu ou pas de risques d'incendie	(10)										A-0^a	A-0	A-0
Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie	(11)											A-0^a	A-0
Locaux de machines et cuisines principales	(12)												A-0^a
Magasins, ateliers, offices, etc.	(13)												
Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables	(14)												

Article Table 2

Ponts qui ne constituent ni des baïonnettes de tranches verticales principales ni des limites de zones horizontales

Locaux		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(
Postes de sécurité	(1)	A-30	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A
Escaliers	(2)	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A

Coursives	(3)	A-15	A-0	A-0[a]	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A
Postes d'évacuation et échappées extérieures	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A
Espaces de ponts découverts	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A
Locaux d'habitation présentant un risque peu important d'incendie	(6)	A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie	(7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie	(8)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant peu ou pas de risques d'incendie	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0[a]	A-0	A-0	A-0	A
Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0[a]	A-0	A-0	A
Locaux de machines et cuisines principales	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30[a]	A-0	A
Magasins, ateliers, offices, etc.	(13)	A-60	A-30	A-15	A-60	A-0	A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A
Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables	(14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A

Article 223 a-II-2/21

Intégrité au feu des cloisons et des ponts à bord des navires neufs ne transportant pas plus de 36 passagers et à bord de navires existants de la CLASSE B transportant plus de 36 passagers

NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D NE TRANSPORTANT PAS PLUS DE 36 PASSAGERS ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B TRANSPORTANT PLUS DE 36 PASSAGERS :

1. L'intégrité minimale au feu de tous les ponts et de toutes les cloisons doit être non seulement conforme aux dispositions particulières de la présente partie mais aussi à celles des tables 21.1 et 21.2.

Lors de l'agrément des précautions structurelles en matière de protection contre les incendies sur les navires neufs, il convient de tenir compte du risque de transfert de chaleur par les ponts thermiques aux points d'intersection et aux endroits où les dispositifs de barrière thermique se terminent.
2. Pour l'application des tables, il doit être tenu compte des principes suivants :
2.1. Les tables 21.1 et 21.2 s'appliquent respectivement aux cloisons et aux ponts séparant des locaux adjacents.
2.2. Pour déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux cloisonnements qui séparent des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, dans les catégories (1) à (11) ci-après. Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro qui précède le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tables.
1) Postes de sécurité :
- locaux dans lesquels sont placées les sources d'énergie de secours (courant force et éclairage),
- timonerie et chambre des cartes,
- locaux contenant le matériel radioélectrique du navire,
- locaux de lutte contre l'incendie, postes de commande du matériel d'incendie et postes de détection d'incendie,
- poste de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil,
- locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.
2) Coursives :
- coursives et vestibules à l'usage des passagers et de l'équipage.
3) Locaux d'habitation :
- locaux définis à l'article 223a-II-2/02 paragraphe 10., à l'exclusion des coursives.
4) Escaliers :
- escaliers intérieurs, ascenseurs et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans les locaux de machines), ainsi que leurs entourages,
- à cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau doit être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.
5) Locaux de service (faible risque) :
- armoires de service et magasins qui ne sont pas prévus pour le stockage de liquides inflammables et ont une surface inférieure à 4 m^2, séchoirs et buanderies.
6) Locaux de machines de la catégorie A :
- locaux définis à l'article 223a-II-2/02 paragraphe 19.1.
7) Autres locaux de machines :
- locaux définis à l'article 223a-II-2/02 paragraphe 19.2. à l'exception des locaux de machines de la catégorie A.
8) Espaces à cargaison :
- tous les espaces affectés à la cargaison (y compris les citernes à cargaison d'hydrocarbures) ainsi que les tambours et écoutilles qui les desservent, autres que les locaux de catégorie spéciale.
9) Locaux de service (risque élevé) :
- cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, magasins à peinture, lampisteries, armoires de service et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 4 m^2, locaux affectés au stockage de liquides inflammables et ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines.
10) Ponts découverts :
- espaces de ponts découverts et promenades fermées qui ne présentent pas de risque d'incendie. Espaces découverts (situés en dehors des superstructures et des roufs). 11) Locaux de catégorie spéciale :
- locaux définis à l'article 223a-II-2/02 paragraphe 18.
2.3. Lorsque l'on détermine le degré d'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux locaux situés à l'intérieur d'une tranche verticale principale ou zone horizontale non protégée par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée conforme aux dispositions de l'article 223a-II-2/08, ou entre des tranches ou zones, dont aucune n'est protégée par ce dispositif, on doit appliquer la plus élevée des deux valeurs indiquées dans les tables.
2.4. Lorsque l'on détermine le degré d'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux locaux situés à l'intérieur d'une tranche verticale principale ou zone horizontale qui est protégée par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée conforme aux dispositions de l'article 223a-II-2/08, ou entre des tranches ou zones, qui sont l'une et l'autre protégées par ce dispositif, on doit appliquer la plus faible des deux valeurs indiquées dans les tables. Lorsqu'une tranche ou zone protégée est adjacente, à l'intérieur des locaux d'habitation et de service, à une tranche ou zone non protégée, on doit appliquer à la cloison qui les sépare la plus élevée des deux valeurs indiquées dans les tables.
3. On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type "B" fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent entièrement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.
4. Les cloisonnements extérieurs qui doivent être en acier ou autre matériau aux termes des dispositions de l'article 223a-II-2/17 paragraphe 1. peuvent être percés en vue de l'installation de fenêtres et de hublots s'il n'existe pas, par ailleurs dans la présente partie, de dispositions exigeant que les cloisonnements en question aient une intégrité au feu du type "A". De même, les portes pratiquées dans les cloisonnements extérieurs qui ne sont pas tenus d'avoir une intégrité au feu du type "A" peuvent être construites en matériaux jugés satisfaisants par l'administration.

Article Tableau 21.1

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Intégrité au feu des cloisons qui séparent des locaux adjacents

LOCAUX		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Postes de sécurité	(1)	A-0c	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Coursives	(2)	Ce	C(e)	B-0(e)	A-0(a)	B-0e	A-60	A-0	A-0	A-0d	*	A-15
Locaux d'habitation	(3)			Ce	A-0a B-0e	B-0e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0d	*	A-30 A-0d

Escaliers	(4)				A-0a B-0e	A-0a B-0e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0d	*	A-15
Locaux de service (faible risque)	(5)					Ce	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de machines de la catégorie A	(6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Autres locaux de machines	(7)							A-0b	A-0	A-0	*	A-0
Espaces à cargaison	(8)								*	A-0	*	A-0
Locaux de service (risque élevé)	(9)									A-0b	*	A-30
Ponts découverts	(10)											A-0
Locaux de catégorie spéciale	(11)											A-0

Article Table 21.2

Intégrité au feu des ponts qui séparent des locaux adjacents

Locaux		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Postes de sécurité	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Coursives	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux d'habitation	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0[d]
Escaliers	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de service (faible risque)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de machines de la catégorie A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60[f]	A-30	A-60	*	A-60
Autres locaux de machines	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Espaces à cargaison	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Locaux de service (risque élevé)	(9)	A-60	A-30 A-0[d]	A-30 A-0[d]	A-30 A-0[d]	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Ponts découverts	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	A-0
Locaux de catégorie spéciale	(11)	A-60	A-15	A-30 A-0[d]	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

5. Notes : les notes ci-dessous s'appliquent aux tables 21.1et 21.2, suivant les besoins.
Note (a) Pour déterminer les dispositions applicables, se référer aux articles 223a-II-2/19 et 223a-II-2/24 .
Note (b) Lorsque des locaux appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice b apparaît (par exemple à la catégorie (9)), une cloison ou un pont du type indiqué dans les tables n'est nécessaire que lorsque les locaux adjacents sont utilisés à des fins différentes. Une cloison n'est pas nécessaire dans une cuisine située à côté d'une autre cuisine, mais une cuisine située à côté d'un magasin à peinture doit être munie d'une cloison du type "A-0" .
Note (c) Les cloisons qui séparent la timonerie et la chambre des cartes l'une de l'autre peuvent être du type "B-0".
Note (d) Voir les paragraphes 2.3. et 2.4. du présent article.
Note (e) Aux fins de l'application de l'article 223a-II-2/18 paragraphe 1.2., "B-0" et "C" ont le sens de "A-0" lorsqu'ils apparaissent dans la table 21.1.
Note (f) Il n'est pas nécessaire d'installer une isolation anti-incendie lorsque le local des machines de catégorie (7) ne présente pas ou présente peu de risques d'incendie.
(*) Lorsqu'un astérisque apparaît dans les tables, le cloisonnement doit être en acier ou autre matériau équivalent sans être nécessairement du type "A".
Toutefois, pour les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date dans lesquels un pont, autre qu'un pont de catégorie 10, est percé pour le passage de câbles électriques, de tuyaux et de conduits de ventilation, une telle traversée doit être rendue étanche afin d'empêcher le passage des flammes et de la fumée. Les cloisonnements séparant les postes de sécurité (génératrices de secours) des ponts découverts peuvent comporter des orifices d'admission d'air dépourvus de moyens de fermeture, à moins qu'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz n'y soit installé.
Aux fins de l'application de l'article 223a-II-2/18 paragraphe 1.2., un astérisque a le sens de "A-0" lorsqu'il apparaît dans la table 21.2, sauf dans le cas des catégories (8) et (10).

Article 223 a-II-2/22

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Moyens d'évacuation
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Il doit être prévu des escaliers et des échelles qui constituent un moyen d'évacuation rapide de tous les locaux destinés aux passagers et à l'équipage et de tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est normalement appelé à travailler jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage. On observe en particulier les dispositions suivantes :
1.1. Au-dessous du pont de cloisonnement, chaque compartiment étanche ou autre local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doit être pourvu de deux moyens d'évacuation, dont l'un au moins n'oblige pas à passer par une porte étanche. A titre exceptionnel, un moyen d'évacuation peut seulement être exigé, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux ainsi que du nombre de personnes qui peuvent normalement s'y trouver en service. Dans ce cas, l'unique moyen d'évacuation doit garantir une évacuation sûre.
Pour les navires construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, la dispense prévue ci-dessus ne peut être accordée que pour les locaux de l'équipage dans lesquels on ne pénètre qu'occasionnellement, auquel cas l'échappée requise ne doit pas passer par des portes étanches.
1.2. Au-dessus du pont de cloisonnement, toute tranche verticale principale ou tout autre local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doivent être pourvus de deux moyens d'évacuation au minimum, dont l'un au moins donne accès à un escalier constituant une issue verticale.
1.3. Lorsqu'il ne comporte pas d'accès direct au pont découvert, le poste radiotélégraphique doit être pourvu de deux moyens d'évacuation ou d'accès, dont l'un peut être constitué par un hublot ou une fenêtre de dimensions suffisantes ou tout autre moyen.
NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1.4.1. Dans les navires existants de la classe B, une coursive ou une partie de coursive n'offrant qu'une seule échappée ne doit pas dépasser :

1. Cinq mètres de longueur pour les navires construits le 1er octobre 1994 ou après cette date,

2. Treize mètres de longueur pour les navires construits avant le 1er octobre 1994 et transportant plus de 36 passagers, et

3. Sept mètres de longueur pour les navires construits avant le 1er octobre 1994 et ne transportant pas plus de 36 passagers.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES A, B, C ET D D'UNE LONGUEUR DE 24 METRES OU PLUS
1.4.2. Dans les navires neufs des classes A, B, C et D d'une longueur de 24 mètres ou plus, une coursive, un vestibule ou une partie de coursive n'offrant qu'une seule échappée sont interdits.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
Les coursives sans issue utilisées dans des locaux de service qui sont nécessaires à l'exploitation du navire, telles que les postes de soutage et les coursives transversales pour l'approvisionnement sont autorisées, à condition que ces coursives sans issue soient séparées des locaux d'habitation de l'équipage et qu'elles soient inaccessibles à partir des zones d'habitation des passagers. Une partie d'une coursive dont la profondeur n'excède pas la largeur est considérée comme une niche ou une extension locale de la dite coursive et est autorisée.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D D'UNE LONGUEUR DE 24 METRES ET PLUS CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 :
1.5. L'un au moins des moyens d'évacuation prévus aux paragraphes 1.1. et 1.2. doit être constitué d'un escalier d'accès facile et muni d'un entourage qui procure un abri continu contre le feu depuis le niveau où il prend naissance jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage correspondants ou jusqu'au pont découvert le plus élevé si le pont d'embarquement ne s'étend pas jusqu'à la tranche verticale principale considérée.
Dans ce cas, des escaliers et passages extérieurs ouverts doivent permettre d'accéder directement au pont d'embarquement et doivent avoir un éclairage de secours conformément à l'article 223a-III/05 paragraphe 3. et un revêtement antidérapant au sol. Les cloisons d'entourage donnant sur les escaliers et passages extérieurs ouverts qui font partie d'une échappée doivent être protégés de manière à ce qu'un incendie dans un espace confiné derrière ces cloisons n'empêche pas une évacuation vers les stations d'embarquement.
La largeur, le nombre et la continuité des moyens d'évacuation doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
1.5.1. les escaliers ne doivent pas avoir une largeur libre inférieure à 900 mm, dans la mesure où l'administration juge que cela est raisonnable et possible, mais ne doivent en aucun cas avoir une largeur inférieure à 600 m. Les escaliers doivent être munis d'une main courante de chaque côté. La largeur libre minimale des escaliers doit être augmentée de 10 mm pour chaque personne au-delà de 90 personnes. Si les escaliers ont une largeur supérieure à 900 mm, la distance entre les mains courantes ne doit pas être supérieure à 1 800 mm. Le nombre total des personnes à évacuer par de tels escaliers est supposé comprendre les deux tiers des membres de l'équipage et le nombre total des passagers se trouvant dans les espaces qu'ils desservent. La largeur des escaliers doit être conforme à des normes qui ne soient pas inférieures à la norme énoncée à la résolution A.757(18) de l'OMI ;
1.5.2. tous les escaliers dont la largeur est prévue pour plus de 90 personnes doivent se trouver dans le sens de la longueur du navire ;
1.5.3. les portes, les coursives et les paliers intermédiaires faisant partie d'un moyen d'évacuation doivent être de dimensions déterminées de la même manière que pour les escaliers ;
1.5.4. les escaliers ne doivent s'élever de plus de 3,5 mètres sans comporter un palier et ne doivent pas avoir un angle d'inclinaison supérieur à 45° ;
1.5.5. les paliers prévus au niveau de chaque pont doivent avoir une superficie d'au moins 2 m2, augmentée de 1 m^2 pour chaque groupe de dix personnes au-delà de 20 personnes mais n'ont pas à avoir une superficie de plus de 16 m^2, sauf s'ils desservent des locaux de réunion débouchant directement sur l'entourage d'escalier.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, D'UNE LONGUEUR DE 24 METRES ET PLUS, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
1.5a L'un au moins des moyens d'évacuation prévus aux paragraphes 1.1 et 1.2 doit être constitué d'un escalier d'accès facile et muni d'un entourage qui procure un abri continu contre le feu depuis le niveau où l'incendie a pris naissance jusqu'aux ponts correspondants d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage ou jusqu'au pont découvert le plus élevé si le pont d'embarquement ne s'étend pas jusqu'à la tranche verticale principale considérée.

Dans ce dernier cas, des escaliers et passages extérieurs ouverts doivent permettre d'accéder directement au pont d'embarquement et doivent avoir un éclairage de secours conformément à l'article 223a-III/5.3 et un revêtement antidérapant au sol. Les cloisons d'entourage donnant sur les escaliers et passages extérieurs ouverts qui font partie d'une échappée et les cloisons d'entourage situées de telle manière que leur détérioration en cas d'incendie empêcherait une échappée jusqu'au pont d'embarquement doivent posséder une intégrité au feu et un degré d'isolation conformes aux valeurs prévues dans les tables 20.1 à 21.2, selon le cas.
La largeur, le nombre et la continuité des moyens d'évacuation doivent être conformes aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 ET
NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1.6. L'accès à partir des entourages d'escaliers aux postes d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage doit être protégé de manière satisfaisante.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
1.6a L'accès à partir des entourages d'escaliers aux postes d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage doit être protégé soit de façon directe, soit grâce à des échappées internes protégées ayant des valeurs d'intégrité au feu et des degrés d'isolation correspondant à celles des entourages d'escaliers indiquées dans les tables 20.1 à 21.2, selon le cas.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
1.7. Outre l'éclairage de secours prescrit par les articles 223a-II-1/43 et 223a-III/05 paragraphe 3., les moyens d'évacuation, y compris les escaliers et les échappées, doivent être signalés sur toute leur longueur, y compris les angles et les intersections, par un éclairage ou des bandes photoluminescentes situés à une hauteur maximale de 0,3 m au-dessus du pont. Cette signalisation doit permettre aux passagers d'identifier toutes les voies d'évacuation et de reconnaître facilement les échappées. Dans le cas d'un éclairage électrique, celui-ci doit être alimenté par la source d'énergie de secours et être aménagé de telle sorte que la défaillance d'un seul dispositif d'éclairage ou l'interruption d'une unité d'éclairage fluorescent ne rende pas la signalisation inefficace. De plus, tous les panneaux de signalisation des moyens d'évacuation et des emplacements du matériel de lutte contre l'incendie doivent être en matériaux photoluminescents ou être éclairés. L'administration doit s'assurer que cet éclairage ou ces matériaux photoluminescents ont été évalués, essayés et installés conformément aux directives énoncées à la résolution A.752(18) de l'OMI. Cependant, pour les navires neufs des classes B, C et D, construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, l'administration doit s'assurer que cet éclairage ou ces matériaux photoluminescents ont été évalués, essayés et installés conformément au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
1.8 A bord des navires transportant plus de 36 passagers, les prescriptions du paragraphe 1.7 du présent article doivent également s'appliquer aux locaux d'habitation de l'équipage.
1.9 Portes normalement fermées faisant partie d'une voie d'évacuation.
1.9.1 Les portes des cabines doivent pouvoir s'ouvrir sans clé de l'intérieur.
De même, toutes les portes se trouvant le long d'une quelconque échappée prévue à cet effet devraient pouvoir s'ouvrir sans clé dans le sens de l'échappée.
1.9.2 Les issues de secours des espaces publics qui sont normalement verrouillées doivent être munies d'un dispositif de dégagement rapide. Un tel dispositif doit consister en un mécanisme de verrouillage de porte comportant un dispositif qui libère le loquet lorsqu'une force est exercée dans le sens de l'évacuation. Les mécanismes de dégagement rapide doivent être conçus et installés de manière jugée satisfaisante par l'administration de l'Etat du pavillon et notamment :
1.9.2.1 être composés de barres ou de panneaux, dont la partie déclenchant le mécanisme s'étend sur au moins une moitié de la largeur du battant de la porte, au moins 760 mm et pas plus de 1 120 mm au dessus du pont ;
1.9.2.2 désenclencher le loquet lorsqu'une force ne dépassant pas 67 N est appliquée ; et
1.9.2.3 n'être dotés d'aucun dispositif quelconque de verrouillage, d'aucune vis d'arrêt ni d'aucun autre dispositif empêchant le dégagement du loquet lorsqu'une pression est exercée sur le dispositif de dégagement.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
2.1. Dans les locaux de catégorie spéciale, le nombre et l'agencement des moyens d'évacuation situés tant au-dessous qu'au-dessus du pont de cloisonnement doivent être jugés satisfaisants par l'administration ; la sécurité des voies d'accès au pont d'embarquement doit, en règle générale, être au moins équivalente à celle prévue aux paragraphes 1.1., 1.2., 1.5. et 1.6.
Dans les navires des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, de tels locaux doivent être pourvus de passerelles prévues à cet effet et conduisant vers les moyens d'évacuation, d'une largeur d'au moins 600 mm et, dans la mesure où cela est possible et raisonnable, ces passerelles longitudinales doivent s'élever d'au moins 150 mm au dessus du pont. Les parkings pour les véhicules doivent être aménagés de façon que ces passerelles soient toujours dégagées.
2.2. L'un des moyens d'évacuation des locaux de machines où l'équipage est normalement appelé à travailler ne doit pas obliger à passer par un local de catégorie spéciale.
2.3. Les rampes de montée et de descente relevables donnant accès aux ponts-passerelles ne doivent pas, en position basse, pouvoir bloquer les issues d'évacuation approuvées.
3.1. Chaque local de machines doit être pourvu de deux moyens d'évacuation qui satisfassent notamment aux dispositions ci-après :
3.1.1. Lorsque le local est situé au-dessous du pont de cloisonnement, les deux moyens d'évacuation doivent être comme suit :
3.1.1.1. soit deux ensembles d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre qui aboutissent à des portes, également éloignées l'une de l'autre, situées dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder aux ponts correspondants d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage. Dans les navires neufs, l'une de ces échelles doit procurer un abri continu contre le feu depuis la partie inférieure du local jusqu'à un emplacement sûr situé en dehors du local. Dans les navires neufs des classes B, C et D, construits le 1er janvier 2003 ou après, cette échelle doit être située dans une enceinte protégée conforme à l'article 223a-II-2/20, catégorie (2) ou 223a-II-2/21, catégorie (4), selon le cas, depuis la partie inférieure du local qu'elle dessert jusqu'à un emplacement sûr situé en dehors du local. L'enceinte doit être pourvue de portes d'incendie à fermeture automatique ayant le même degré d'intégrité au feu. L'échelle doit être fixée de telle manière que la chaleur ne passe pas à l'intérieur de l'enceinte par des points de fixation non isolés L'enceinte protégée doit avoir des dimensions intérieures minimales d'au moins 800 mm × 800 mm et doit être dotée d'un système d'éclairage de secours, ou ;
3.1.1.2. soit une échelle en acier qui aboutit à une porte permettant d'accéder au pont d'embarquement et, de plus, dans la partie inférieure du local et à un endroit suffisamment éloigné de cette échelle, une porte en acier manœuvrable des deux côtés qui constitue une échappée sûre depuis la partie inférieure du local

jusqu'au pont d'embarquement.
3.1.2. Lorsque le local de machines est situé au-dessus du pont de cloisonnement, les deux moyens d'évacuation doivent être aussi éloignés l'un de l'autre que possible et les portes de sortie doivent être placées de manière à permettre d'accéder aux ponts correspondants d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage. Lorsque ces moyens d'évacuation obligent à utiliser des échelles, celles-ci doivent être en acier.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES A, B, C ET D :
3.1.3. Depuis les postes de surveillance du fonctionnement des machines ainsi que des postes de travail, il doit y avoir au moins deux moyens d'évacuation, dont un doit être indépendant du local des machines et donner accès au point d'embarquement.
3.1.4. La face inférieure de l'escalier des locaux des machines doit être protégée.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
3.2. Sur les navires d'une longueur inférieure à 24 mètres, l'administration peut accepter qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte tenu de la largeur et de la disposition de la partie supérieure du local ; sur les navires d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres, l'administration peut accepter que le local ne comporte qu'un seul moyen d'évacuation, à condition qu'une porte ou une échelle en acier constitue une échappée sûre vers le pont d'embarquement, compte tenu de la nature et de l'emplacement du local et du fait que l'équipage est ou non normalement appelé à y travailler. A bord des navires des classes B, C et D, construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, un deuxième moyen d'évacuation doit être installé dans le local abritant l'appareil à gouverner lorsque le poste de commande de secours de l'appareil à gouverner est situé dans ce local, à moins qu'il n'existe un accès direct au pont découvert.
3.3. Un poste de commande de machines situé à l'intérieur d'un local de machines doit être pourvu de deux moyens d'évacuation, dont l'un au moins procure un abri continu contre le feu jusqu'à un emplacement sûr situé en dehors du local de machines.
4. En aucun cas, les ascenseurs ne doivent être considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.
5 NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D D'UNE LONGUEUR EGALE OU SUPERIEURE A 40 METRES :
5.1 Des appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent être embarqués conformément au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
5.2 Au moins deux appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent être prévus pour chaque tranche verticale principale.
5.3 A bord des navires transportant plus de 36 passagers, deux appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence en plus de ceux requis au paragraphe 5.2 doivent être prévus pour chaque tranche verticale principale.
5.4 Cependant, les paragraphes 5.2 et 5.3 ne s'appliquent pas aux entourages d'escaliers qui constituent des tranches verticales principales individuelles, ni aux tranches verticales principales situées à l'avant et à l'arrière d'un navire qui ne comprennent pas de locaux des catégories (6), (7), (8) ou (12) définis dans l'article 223a-II-2/20.
5.5 A l'intérieur des locaux de machines, des appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent être placés prêts à l'emploi à des endroits bien visibles pouvant être atteints rapidement et aisément à tout moment en cas d'incendie. L'emplacement des appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doit être choisi en tenant compte de l'aménagement du local des machines et du nombre de personnes qui travaillent dans ce local en temps normal.
5.6 En ce qui concerne les caractéristiques de fonctionnement, l'emplacement, l'utilisation et l'entretien des appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence, se reporter aux directives de l'OMI (MSC/Circ.849).
5.7 Le nombre et l'emplacement de ces appareils doivent être indiqués dans le plan de lutte contre l'incendie requis par l'article 223a-II-2/13.

Article 223 a-II-2/22-1

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Echappées ménagées à bord des navires rouliers à passagers
1. NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS EXISTANTS DE LA CLASSE B
1.1. Le présent paragraphe s'applique aux navires rouliers neufs des classes B, C et D et aux navires rouliers à passagers existants de la classe B.
1.2. Des mains courantes ou autres moyens de se retenir doivent être installés dans toutes les coursives sur toute la longueur des échappées, de sorte que l'itinéraire conduisant aux postes de rassemblement et aux postes d'embarquement soit autant que possible, pourvu sans interruption de prises solides. Ces mains courantes doivent être installées des deux côtés des coursives longitudinales d'une largeur supérieure à 1,8 mètre et des coursives transversales d'une largeur supérieure à 1 mètre. Il convient de tenir compte en particulier de la nécessité de pouvoir traverser les halls, atriums et autres grands espaces ouverts qui se trouvent le long des échappées. Les mains courantes et autres moyens de se retenir doivent avoir une résistance telle qu'ils puissent supporter une charge horizontale répartie de 750 N/m appliquée en direction du centre de la coursive ou de l'espace, ainsi qu'une charge verticale répartie de 750 N/m appliquée en direction du bas. Il n'est pas nécessaire de considérer que ces deux charges s'appliquent simultanément.
1.3. Les échappées ne doivent pas être obstruées par des meubles et autres obstacles. A l'exception des tables et des chaises, que l'on peut enlever pour ménager un espace libre, il convient de fixer les meubles de rangement et autres éléments d'ameublement lourds se trouvant dans les locaux de réunion et le long des échappées pour les empêcher de riper en cas de roulis ou de gîte. Il faut également fixer les revêtements de sol. Lorsque le navire fait route, les échappées doivent être dégagées d'obstacles tel que chariots servant au nettoyage, literie, bagages ou paquets.
1.4. Des échappées doivent être ménagées à partir de chaque espace du navire normalement occupé jusqu'à un poste de rassemblement. Ces échappées doivent être disposées de manière à offrir l'accès le plus direct possible au poste de rassemblement et doivent être signalées au moyen de symboles relatifs aux engins et dispositifs de sauvetage qui satisfont aux recommandations adoptées par l'OMI dans sa résolution A.760(18).
1.5. Lorsqu'un espace fermé est contigu à un pont découvert les ouvertures donnant accès de cet espace fermé au pont découvert doivent, si cela est possible dans la pratique, pouvoir servir d'issues de secours.
1.6. Les ponts doivent être numérotés dans l'ordre croissant à partir de "1" depuis le plafond de ballast ou le pont le plus bas. Les numéros doivent être marqués en évidence sur chaque palier d'escalier et dans chaque hall d'ascenseur. Les ponts peuvent aussi avoir un nom, mais leur numéro doit toujours être indiqué à côté du nom.
1.7. Des plans simples comportant l'indication Vous êtes ici et signalant les échappées par des flèches orientées doivent être affichés en évidence à l'intérieur de chaque cabine, sur la porte et dans les locaux de

réunion. Ces plans doivent indiquer la direction à prendre pour utiliser les échappées et être orientés correctement compte tenu de leur emplacement à bord du navire.
1.8. Les portes des cabines doivent pouvoir s'ouvrir sans clé de l'intérieur. De même, toutes les portes se trouvant le long d'une quelconque échappée prévue devraient pouvoir s'ouvrir sans clé dans le sens de l'échappée.
2. PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS NEUFS DES CLASSES B, C ET D
2.1. Sur 0,5 m de leur partie inférieure, les cloisons et autres séparations qui constituent des cloisonnements verticaux le long des échappées doivent pouvoir supporter une charge de 750 N/m pour que l'on puisse marcher dessus lorsque l'angle de gîte est important.
2.2. L'échappée menant des cabines aux entourages d'escaliers doit être aussi directe que possible, le nombre de changements de direction devant être minimal. Il ne doit pas être nécessaire de passer d'un bord du navire à l'autre pour atteindre une échappée. Il ne doit pas être nécessaire de monter ou de descendre plus de deux ponts pour parvenir à un poste de rassemblement ou à un pont découvert à partir d'un local à passagers quelconque.
2.3. Des échappées extérieures doivent être prévues depuis les ponts découverts visés au paragraphe 2.2., jusqu'aux postes d'embarquement dans les embarcations ou radeaux de sauvetage.
3. Prescriptions applicables aux navires rouliers à passagers neufs des classes B, C et D construits le 1er juillet 1999 ou après cette date.

3.1. Dans le cas des navires rouliers à passagers neufs des classes B, C et D construits le 1er juillet 1999 ou après cette date, les échappées doivent faire l'objet d'une analyse du point de vue de l'évacuation dès les premiers stades de la conception. L'analyse doit servir à identifier et à supprimer, dans la mesure où cela est possible dans la pratique, l'encombrement que risque de créer, lors d'un abandon, le mouvement normal des passagers et de l'équipage le long des échappées, y compris la nécessité éventuelle pour l'équipage d'aller dans le sens inverse de celui des passagers. En outre, elle doit servir à prouver que les dispositions prises en matière d'évacuation sont suffisamment souples pour parer au cas où des échappées, postes de rassemblement, postes d'embarquement ou embarcations ou radeaux de sauvetage ne seraient pas utilisables à la suite d'un accident.

Article 223 a-II-2/23

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Accès et ouvertures pratiqués dans les cloisonnements des types "A" et "B"
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Toutes les ouvertures ménagées dans les cloisonnements du type "A" doivent être munies de dispositifs de fermeture fixés à demeure et ayant une résistance au feu égale à celle des cloisonnements sur lesquels ils sont fixés.
2. Toutes les portes et tous les encadrements de portes ménagés dans les cloisonnements du type "A", ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées, doivent être construits de manière à offrir une résistance au feu et au passage de la fumée et des flammes équivalant autant que possible à celle des cloisons dans lesquelles les portes sont situées. Ces portes et encadrements de portes doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.
3. Chacune de ces portes doit pouvoir être ouverte et fermée par une seule personne, de chaque côté de la cloison.
4. Les portes d'incendie situées dans les cloisons des tranches verticales principales et dans les entourages d'escaliers autres que les portes étanches coulissantes à manœuvres motorisées et les portes normalement fermées doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
4.1. les portes doivent être munies de dispositifs de fermeture automatique qui puissent fonctionner en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5°. La vitesse de fermeture doit au besoin, être contrôlée pour éviter tout danger pour les personnes. Dans les navires neufs, la vitesse uniforme de fermeture ne doit pas être supérieure à 0,2 m/s ni inférieure à 0,1 m/s lorsque le navire en position droite ;
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
4.2. les portes à glissières ou mues par une source d'énergie, commandées à distance, doivent être équipées d'une alarme sonore qui retentisse 5 secondes au moins mais pas plus de 10 secondes avant que le mouvement de fermeture de la porte soit amorcé et continue de retentir jusqu'à la fermeture complète de la porte. Les portes conçues pour se rouvrir après avoir rencontré un obstacle sur leur trajectoire doivent se rouvrir suffisamment pour laisser un espace de 0,75 m au moins, mais inférieur à 1 m ;
4.3. toutes les portes sauf les portes coupe-feu normalement closes, doivent pouvoir être fermées à distance et automatiquement, simultanément ou par groupes, à partir d'un poste de sécurité central gardé en permanence et aussi séparément, à partir d'un emplacement situé de chaque côté de la porte. Le tableau de commande du matériel d'incendie du poste de sécurité central gardé en permanence doit indiquer si les portes manœuvrées à distance sont fermées. Le mécanisme de déclenchement doit être conçu de façon que les portes se ferment automatiquement en cas de dérangement du dispositif de commande ou de l'alimentation centrale en énergie. Les manettes de déclenchement doivent avoir une fonction arrêt-marche afin d'empêcher le réenclenchement automatique du système. Il est interdit d'installer des dispositifs de retenue qui ne soient pas contrôlés depuis un poste de sécurité central ;
4.4. des accumulateurs d'énergie locaux doivent être prévus au voisinage immédiat des portes mues par une source d'énergie afin que celles-ci puissent être manœuvrées environ 10 fois (ouverture et fermeture complètes) au moyen des commandes locales ;
4.5. les portes à deux battants qui sont munies d'un loquet nécessaire à leur étanchéité au feu doivent avoir un loquet qui se déclenche automatiquement lors de la manœuvre des portes lorsqu'elles sont actionnées par le système ;
4.6. les portes donnant directement sur des locaux de catégorie spéciale qui sont mues par une source d'énergie et se ferment automatiquement n'ont pas à être équipées des alarmes et du mécanisme de déclenchement à distance qui sont exigés aux paragraphes 4.2. et 4.3.
NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
Le paragraphe 4a suivant s'applique à la place du paragraphe 4.
4a Les portes d'incendie situées dans les cloisons des tranches verticales principales, dans les entourages de cuisine et dans les entourages d'escaliers autres que les portes étanches à l'eau mues par une source d'énergie et les portes normalement fermées à clé doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
4a.1 les portes doivent être munies de dispositifs de fermeture automatique qui puissent fonctionner en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5° ;
4a.2 le temps approximatif de fermeture des portes d'incendie à charnières ne doit pas être supérieur à 40 secondes ni inférieur à 10 secondes à partir du moment où leur mouvement s'amorce, le navire étant en position droite. La vitesse uniforme approximative de fermeture des portes d'incendie à glissières ne doit pas

être supérieure à 0,2 m/s ni inférieure à 0,1 m/s lorsque le navire est en position droite ;
4a.3 les portes doivent pouvoir être manœuvrées depuis le poste de sécurité central gardé en permanence, simultanément ou par groupes, et aussi pouvoir être actionnées séparément, à partir d'un emplacement situé de chaque côté de la porte. Les manettes de déclenchement doivent avoir une fonction arrêt-marche afin d'empêcher le réenclenchement automatique du système ;
4a.4 il est interdit d'installer des dispositifs de retenue qui ne soient pas contrôlés depuis un poste de sécurité central ;
4a.5 une porte fermée à distance depuis le poste de sécurité central doit pouvoir être rouverte par une commande locale située de chaque côté de la porte. Après avoir été ouverte sur place, la porte doit se refermer automatiquement ;
4a.6 le tableau des indicateurs des portes d'incendie du poste de sécurité central gardé en permanence doit indiquer si chacune des portes manœuvrées à distance est fermée ;
4a.7 le mécanisme de déclenchement doit être conçu de façon que les portes se ferment automatiquement en cas de défaillance du dispositif de commande ou de la source principale d'énergie électrique ;
4a.8 des accumulateurs d'énergie locaux doivent être prévus au voisinage immédiat des portes mues par une source d'énergie afin que celles-ci puissent être manœuvrées en cas de défaillance du dispositif de commande ou de la source principale d'énergie électrique au moins 10 fois (ouverture ou fermeture complète) au moyen des commandes locales ;
4a.9 la défaillance du dispositif de commande ou de la source principale d'énergie électrique ne doit pas compromettre le bon fonctionnement des autres portes ;
4a.10 les portes à glissières ou mues par une source d'énergie, commandées à distance, doivent être équipées d'une alarme sonore qui retentisse 5 secondes au moins mais pas plus de 10 secondes après que la porte a été manœuvrée depuis le poste de sécurité central et avant que le mouvement de fermeture de la porte soit amorcé, et qui continue de retentir jusqu'à la fermeture complète de la porte ;
4a.11 une porte conçue pour se rouvrir après avoir rencontré un obstacle sur son parcours doit se rouvrir pour laisser un espace d'un mètre maximum à partir du point de contact ;
4a.12 les portes à deux battants qui sont munies d'un loquet nécessaire à leur étanchéité au feu doivent avoir un loquet qui se déclenche automatiquement lors de la manœuvre des portes lorsqu'elles sont actionnées par le système de commande ;
4a.13 les portes donnant directement sur des locaux de catégorie spéciale qui sont mues par une source d'énergie et se ferment automatiquement n'ont pas à être équipées des alarmes et du mécanisme de déclenchement à distance qui sont exigés aux paragraphes 4a.3 et 4a.10 ;
4a.14 les éléments du système de commande locale doivent être accessibles à des fins d'entretien et de réglage ; et
4a.15 les portes mues par une source d'énergie doivent être pourvues d'un système de commande d'un type approuvé qui doit pouvoir fonctionner en cas d'incendie, ceci étant établi conformément au Code des méthodes d'essai au feu. Ce système doit satisfaire aux prescriptions suivantes :
4a.15.1 le système de commande doit pouvoir actionner la porte à une température d'au moins 200 °C pendant au moins 60 minutes en étant alimenté par la source d'énergie ;
4a.15.2 la source d'énergie pour toutes les autres portes non exposées au feu ne doit pas être compromise, et
4a.15.3 à des températures supérieures à 200°C, le système de commande doit être automatiquement isolé de la source d'énergie et doit être capable de maintenir la porte fermée jusqu'à une température de 945°C au moins.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
5. Les dispositions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type "A" pour les cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent pas aux cloisons en verre, aux fenêtres et aux hublots, à condition que ces cloisonnements ne soient pas tenus d'avoir un degré d'intégrité du type "A" en vertu de l'article 223a-II-2/26. Elles ne s'appliquent pas non plus aux portes extérieures des superstructures et des roufs.
NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE
Le paragraphe 5a suivant s'applique à la place du paragraphe 5 :
5a Les dispositions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type "A" pour les cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent pas aux cloisons en verre, aux fenêtres et aux hublots, à condition que ces cloisonnements ne soient pas tenus d'avoir un degré d'intégrité du type "A" en vertu de l'article 223a-II-2/26 (fenêtres et hublots).
Les dispositions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type "A" pour les cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent pas aux portes extérieures, sauf celles des superstructures et des roufs faisant face aux engins de sauvetage, aux postes d'embarquement et aux zones de rassemblement extérieurs, aux escaliers extérieurs et ponts découverts utilisés comme échappées. Il n'y a pas lieu que les portes situées dans les entourages d'escaliers satisfassent à ces prescriptions.
Navires neufs des classes B, C et D

6. Sauf pour les portes étanches à l'eau, les portes étanches aux intempéries (portes partiellement étanches à l'eau), les portes donnant accès au pont découvert et les portes qui doivent être suffisamment étanches au gaz, toutes les portes du type "A" situées dans les escaliers, les locaux de réunion et les cloisons des tranches verticales principales des échappées doivent être munies d'un orifice pour manche d'incendie à fermeture automatique dont le matériau, la construction et la résistance au feu sont équivalents à ceux de la porte dans laquelle il est installé, qui ait un clair d'ouverture de 150 mm de côté lorsque la porte est fermée et qui soit placé dans la partie inférieure de la porte, du côté opposé aux charnières, ou s'il s'agit d'une porte à glissières, près de l'ouverture.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
7. Les portes et encadrements ménagés dans les cloisonnements du type "B", ainsi que leurs dispositifs de fermeture, doivent offrir une résistance au feu équivalant à celle des cloisonnements, avec cette réserve que des ouvertures de ventilation peuvent être pratiquées dans la partie inférieure des portes. Les ouvertures pratiquées dans ou sous les portes doivent avoir une surface nette totale qui ne dépasse pas 0,05 m2 . Sinon, un conduit incombustible d'équilibrage de l'air qui passe entre la cabine et la coursive et est situé sous le bloc sanitaire est autorisé lorsque la superficie de la section de la conduite ne dépasse pas 0,05 m^2. Toutes les ouvertures de ventilation doivent être munies d'une grille en matériau incombustible. Les portes doivent être incombustibles.
7.1. Pour des raisons de réduction du bruit, l'administration peut agréer, comme équivalentes, des portes munies de dispositifs d'insonorisation de la ventilation dont les ouvertures sont situées au bas d'un côté de la porte et en haut de l'autre côté, à condition que les dispositions suivantes soient respectées ;
7.1.1. l'ouverture supérieure doit toujours faire face au vestibule et être pourvue d'un grillage en matériau

incombustible et d'un coupe-feu automatique qui se déclenche à une température d'environ 70 °C ;
7.1.2. l'ouverture inférieure doit être pourvue d'un grillage en matériau incombustible ;
7.1.3. les portes doivent être soumises à des épreuves conformément à la résolution A.754(18).
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
8. Les portes de cabine ménagées dans les cloisonnements du type "B" doivent être munies de dispositifs de fermeture automatique. Il n'est pas permis d'installer des dispositifs de retenue.
NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
9. Les dispositions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type "B" pour les cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent pas aux cloisons en verre, aux fenêtres et aux hublots. Elles ne s'appliquent pas non plus aux portes extérieures des superstructures et des roufs. Pour les navires ne transportant pas plus de 36 passagers, l'administration peut autoriser l'utilisation de matériaux combustibles pour les portes séparant des cabines et des locaux sanitaires intérieurs individuels, comme des douches

Article 223 a-II-2/24

Protection des escaliers et des ascenseurs dans les locaux d'habitation et de service
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
1. Tous les escaliers doivent avoir une charpente en acier et être disposés dans des entourages constitués par des cloisonnements du type "A" et munis de moyens efficaces de fermeture de toutes les ouvertures ; toutefois :
1.1. il n'est pas nécessaire de prévoir d'entourage pour les escaliers qui desservent seulement deux entreponts, à condition que l'intégrité du pont soit maintenue au moyen de cloisons ou de portes appropriées dans l'un ou l'autre des deux entreponts. Lorsque l'escalier est fermé au niveau d'un entrepont seulement, l'entourage doit être protégé de la manière prévue pour les ponts aux tables figurant aux articles 223a-II2/20 et 223a-II-2/21 ;
1.2. les escaliers peuvent être installés sans entourage dans un local de réunion à condition qu'ils se trouvent complètement à l'intérieur de ce local.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
2.1. Les entourages d'escaliers doivent comporter un accès direct aux coursives et être d'une superficie suffisante pour éviter les embouteillages, compte tenu du nombre de personnes susceptibles de les utiliser en cas d'urgence.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
2.2. A l'intérieur du périmètre de ces entourages d'escaliers, seuls sont autorisés des toilettes publiques, des armoires en matériaux incombustibles servant à entreposer le matériel de sécurité et les comptoirs d'informations ouverts.
2.3. Seuls les locaux de réunion, les coursives, les toilettes publiques, les locaux de catégorie spéciale, les autres escaliers d'évacuation prescrits par l'article 223a-II-2/22 paragraphe 1.5. et les zones extérieures peuvent déboucher directement sur ces entourages d'escaliers.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
3. Les cages d'ascenseurs doivent être installées de manière à empêcher la fumée et les flammes de passer d'un entrepont à un autre et être pourvues de moyens de fermeture permettant de maîtriser les courants d'air et la fumée.

Article 223 a-II-2/25

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Système de ventilation
1. Navires transportant plus de 36 passagers
1.1. NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D : le système de ventilation doit répondre aux dispositions du paragraphe .1 du présent article et également aux prescriptions des sous-paragraphes .2.2 à .2.6, .2.8 et .2.9 du présent article.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B
1.2. D'une manière générale, les ventilateurs doivent être disposés de façon que les conduits débouchant dans les divers locaux restent à l'intérieur de la même tranche verticale principale.
1.3. Lorsque les systèmes de ventilation traversent des ponts, il convient de prendre des mesures, en dehors de celles prévues à l'article 223a-II-2/12 paragraphe 1. au sujet de l'intégrité au feu des ponts, pour réduire le risque d'un passage de la fumée et des gaz brûlants d'un entrepont à un autre par la voie du système de ventilation. L'isolation des conduits verticaux doit satisfaire aux conditions requises par le présent article et, si nécessaire, aux normes prévues par les tables pertinentes de l'article 223a-II-2/20.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
1.4. Les matériaux utilisés pour la construction de conduits de ventilation doivent être les suivants :
1.4.1. pour les conduits dont la section n'est pas inférieure à 0,075 m^2 et tous les conduits verticaux qui desservent plus d'un entrepont : acier ou autre matériau équivalent ;
1.4.2. pour les conduits de moins de 0,075 m^2 de section autres que les conduits verticaux visés au sous-paragraphe .1.4.1. ci-dessus : matériaux incombustibles. Il convient d'assurer l'intégrité au feu des cloisonnements du type "A" ou "B" lorsqu'ils sont traversés par ces conduits ;
1.4.3. de faibles longueurs de conduits dont, en général la longueur ne dépasse pas 2 m ni la section 0,02 m^2 peuvent ne pas être construites en matériaux incombustibles sous réserve qu'il soit satisfait à l'ensemble des conditions suivantes :
1.4.3.1. ces longueurs de conduit doivent être en un matériau qui présente, de l'avis de l'administration, un faible risque d'incendie ;
1.4.3.2. le conduit ne s'utilise qu'à l'extrémité du dispositif de ventilation ; et
1.4.3.3. le conduit ne se trouve pas à moins de 600 mm, mesurés le long du conduit, d'une ouverture pratiquée dans un cloisonnement du type "A" ou "B", y compris les plafonds continus du type "B".
NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE
Les dispositions du paragraphe 1.4.3.1a suivant s'appliquent au lieu de celles du paragraphe 1.4.3.1 :
1.4.3.1a la conduite doit être en un matériau ayant un faible pouvoir propagateur de flamme .
1.5. Les entourages d'escaliers doivent être ventilés et desservis uniquement par un ventilateur et un conduit indépendants ne desservant aucun autre local relié au système de ventilation.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B
1.6. Tous les appareils de ventilation mécanique, à l'exception des ventilateurs des espaces à cargaison et des locaux de machines ainsi que des dispositifs supplémentaires de ventilation qui peuvent être prescrits en application du paragraphe 2.6., doivent être munis de commandes groupées de manière que l'on puisse arrêter tous les ventilateurs de deux endroits aussi éloignés que possible l'un de l'autre. On doit aussi grouper les commandes principales des appareils de ventilation mécanique desservant les locaux de machines de manière qu'elles puissent être manœuvrées en deux endroits, l'un se trouvant à l'extérieur des

locaux en question. Les ventilateurs des dispositifs de ventilation mécanique desservant les espaces à cargaison doivent pouvoir être arrêtés d'un emplacement sûr situé à l'extérieur de ces espaces.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D
1.7. Lorsque les locaux de réunion s'étendent sur trois ponts découverts ou davantage et contiennent des éléments combustibles, tel que des meubles, et des espaces fermés, tels que des magasins, des bureaux et des restaurants, l'espace doit être équipé d'un dispositif d'extraction de la fumée. Ce dispositif d'extraction de la fumée doit être actionné par le détecteur de fumée prescrit et doit pouvoir être commandé manuellement. Les ventilateurs doivent être de dimensions telles que le volume d'air de l'espace tout entier puisse être aspiré en 10 minutes ou moins.
1.8. Les conduits de ventilation doivent être dotés d'ouvertures d'accès convenablement placées pour l'inspection et le nettoyage, lorsque cela est raisonnable et pratique.
1.9. Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines où les graisses sont susceptibles de s'accumuler doivent être conformes aux prescriptions des paragraphes 2.3.2.1. et 2.3.2.2. et doivent être pourvus :
1.9.1. d'un filtre à graisse pouvant être facilement enlevé pour le nettoyage ou d'un autre dispositif approuvé permettant d'éliminer les graisses ,
1.9.2 d'un volet d'incendie à télécommande automatique situé à l'extrémité inférieure du conduit et, en outre, d'un volet d'incendie télécommandé situé à l'extrémité supérieure du conduit ;
1.9.3. d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie à l'intérieur du conduit ;
1.9.4. d'un dispositif télécommandé qui permette d'arrêter les ventilateurs aspirants et les aspirateurs refoulants et de faire fonctionner les volets d'incendie mentionnés au paragraphe 1.9.2, ainsi que le dispositif d'extinction de l'incendie, qui doit être placé à proximité de l'entrée de la cuisine. Lorsqu'un circuit à conduits multiples est installé, des moyens doivent être prévus pour fermer tous les conduits débouchant sur le même conduit principal avant d'introduire un agent extincteur dans le circuit ; et
1.9.5. De panneaux convenablement placées pour l'inspection et le nettoyage.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D
2. Navires ne transportant pas plus de 36 passagers
2.1. Les conduits de ventilation doivent être en matériau incombustible. Toutefois, de faibles longueurs de conduits dont, en général, la longueur ne dépasse pas 2 mètres, ni la section 0,02 m^2, peuvent ne pas être construits en matériau incombustible sous réserve qu'il soit satisfait à l'ensemble des conditions suivantes
2.1.1. ces longueurs de conduits doivent être en un matériau qui présente, de l'avis de l'administration, un faible risque d'incendie ;
2.1.2. elles ne peuvent être utilisées qu'à l'extrémité du dispositif de ventilation ;
2.1.3. elles ne doivent pas se trouver à moins de 600 mm, mesurés le long du conduit, d'une ouverture pratiquée dans un cloisonnement du type "A" ou du type "B", y compris les plafonds continus du type "B"
NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE
Le paragraphe 2.1.1a suivant s'appliquent au lieu de celles du paragraphe 2.1.1 :
2.1.1a la conduite doit être en un matériau ayant un faible pouvoir propagateur de flamme.
2.2a. Lorsque des conduits de ventilation ayant une section libre supérieure à 0,02 m^2 traversent des cloisons ou ponts du type "A", les passages de cloisons ou de pont doivent comporter un manchon en tôle d'acier à moins qu'au niveau où ils traversent la cloison ou le pont, lesdits conduits ne soient en acier et les conduits et manchons doivent satisfaire aux conditions définies ci-dessous :
2.2a.1. les manchons doivent avoir une épaisseur d'au moins 3 mm et une longueur d'au moins 900 mm. Pour les traversées de cloison, cette longueur minimale doit être répartie de préférence sur 450 mm de part et d'autre de la cloison. Ces conduits ou les manchons qui les recouvrent doivent recevoir une isolation contre l'incendie. L'intégrité au feu de l'isolation doit être au moins égale à celle de la cloison ou du pont que le conduit traverse ;
2.2a.2. les conduits ayant une section libre supérieure à 0,075 m^2 doivent comporter des volets d'incendie, tout en satisfaisant aux dispositions du paragraphe 2.2a.1. ci-dessus. Le volet d'incendie doit fonctionner automatiquement et doit également pouvoir être fermé à la main des deux côtés de la cloison ou du pont. Le volet doit être muni d'un indicateur d'ouverture ou de fermeture. Des volets d'incendie ne sont cependant pas obligatoires lorsque les conduits traversent, sans les desservir, des locaux entourés de cloisonnements du type "A", à condition que ces conduits aient la même intégrité au feu que les cloisons qu'ils traversent. Les volets d'incendie doivent être facilement accessibles. A bord des navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, où des volets d'incendie sont placés derrière des plafonds ou des vaigrages, ces plafonds ou vaigrages doivent être pourvus d'une porte permettant de les inspecter, sur laquelle est apposée une plaque indiquant le numéro d'identification du volet d'incendie. Le numéro d'identification du volet d'incendie doit également être indiqué sur toute commande à distance obligatoire.
2.2b Sur les navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, où un conduit de faible épaisseur ayant une section libre égale ou inférieure à 0,02 m^2 traverse des cloisons ou ponts du type "A", le passage de cloison ou de pont doit comporter un manchon en tôle d'acier d'une épaisseur minimale de 3 mm et d'une longueur minimale de 200 mm, répartie de préférence sur 100 mm de chaque côté de la cloison ou, dans le cas d'un pont, le manchon doit être entièrement posé sur la partie inférieure du pont que traverse le conduit.
2.3. Les conduits destinés à la ventilation des locaux de machines, des cuisines, des entreponts-garages, des espaces rouliers à cargaison ou des locaux de catégorie spéciale, ne doivent pas traverser les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité, à moins qu'ils ne satisfassent aux conditions énoncées aux paragraphes 2.3.1.1. à 2.3.1.4. ou 2.3.2.1. et 2.3.2.2. ci-dessous :
2.3.1.1. les conduits sont en acier et ont une épaisseur d'au moins 3 mm si leur largeur ou leur diamètre est inférieur ou égal à 300 mm, ou d'au moins 5 mm si leur largeur ou leur diamètre est supérieur ou égal à 760 mm ; dans le cas des conduits dont la largeur ou le diamètre est compris entre 300 et 760 mm, l'épaisseur doit être obtenue par interpolation ;
2.3.1.2 les conduits sont convenablement supportés et renforcés ;
2.3.1.3 les conduits sont pourvus de volets automatiques d'incendie près du cloisonnement qu'ils traversent ; et
2.3.1.4 les conduits sont isolés conformément à la norme "A-60" depuis les locaux de machines, les cuisines, les entreponts-garages, les espaces rouliers à cargaison ou les locaux de catégorie spéciale, jusqu'à un point situé à 5 mètres au moins au-delà de chaque volet d'incendie ; ou
2.3.2.1 les conduits sont en acier conformément aux dispositions des paragraphes 2.3.1.1. et 2.3.1 2. ; et
2.3.2.2 les conduits sont isolés conformément à la norme "A-60" dans l'ensemble des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité.
Toutefois, les conduits qui traversent les cloisonnements d'une tranche principale doivent aussi satisfaire aux prescriptions du paragraphes 2.8.
Sur les navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après, les systèmes de ventilation des locaux de machines de catégorie A, des locaux à véhicules, des espaces rouliers, des cuisines,

des locaux de catégorie spéciale et des espaces à cargaison doivent, en général, être isolés les uns des autres et des systèmes de ventilation desservant d'autres locaux. Toutefois, sur les navires ne transportant pas plus de 36 passagers, les systèmes de ventilation des cuisines ne doivent pas nécessairement être complètement séparés, ils peuvent être desservis par des conduites distinctes à partir d'un système de ventilation desservant d'autres locaux. Dans tous les cas, un volet d'incendie à fermeture automatique doit être installé dans le conduit de ventilation de la cuisine à proximité du système de ventilation.
2.4. Les conduits destinés à la ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne doivent pas traverser les locaux de machines, les cuisines, les entreponts-garages, les espaces rouliers à cargaison ou les locaux de catégorie spéciale, à moins qu'ils ne satisfassent aux conditions énoncées aux paragraphes 2.4.1.1. à 2 4.1.3. ou 2.4.2.1. et 2.4.2.2. ci-dessous :
2.4.1.1. les conduits, dans leur traversée d'un local de machines, d'une cuisine, d'un entrepont-garage, d'un espace roulier à cargaison ou d'un local de catégorie spéciale, sont en acier conformément aux dispositions des paragraphes 2.3.1.1. et 2.3.1.2. ;
2.4.1.2. les conduits sont pourvus de volets automatiques d'incendie près des cloisonnements qu'ils traversent ; et
2.4.1.3. l'intégrité des cloisonnements des locaux de machines, des cuisines, des entreponts-garages, des espaces rouliers à cargaison ou des locaux de catégorie spéciale est maintenue à l'endroit où les conduits traversent ces cloisonnements ; ou
2.4.2.1. les conduits, dans leur traversée d'un local de machines, d'une cuisine, d'un entrepont-garage, d'un espace roulier à cargaison ou d'un local de catégorie spéciale, sont en acier conformément aux dispositions des paragraphes 2.3.1.1. et 2.3.1.2. ; et
2.4.2.2. les conduits sont isolés conformément à la norme "A-60" à l'intérieur des locaux de machines, des cuisines, des entreponts-garages, des espaces rouliers à cargaison ou des locaux de catégorie spéciale. Toutefois, les conduits qui traversent les cloisonnements d'une tranche principale doivent aussi satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.8.
2.5. Les conduits de ventilation ayant une section libre supérieure à 0,02 m^2 qui traversent des cloisons du type "B" doivent comporter des manchons en tôle d'acier de 900 mm de long répartis de préférence sur 450 mm de part et d'autre de la cloison, à moins que les conduits ne soient en acier sur une telle longueur.
2.6. Dans les postes de sécurité situés hors des locaux de machines, il convient de prendre toutes les mesures possibles pour garantir la permanence de la ventilation et de la visibilité ainsi que l'absence de fumée, de façon qu'en cas d'incendie, les machines et appareils qui s'y trouvent puissent être surveillés et continuent à fonctionner efficacement. Deux moyens séparés doivent être prévus pour l'alimentation en air de ces locaux ; les deux prises d'air correspondantes doivent être disposées de façon à réduire le plus possible le risque d'introduction de fumée par ces deux prises d'air à la fois. Il peut être dérogé à ces dispositions pour les postes de sécurité situés sur un pont découvert et ouvrant sur un tel pont et dans les cas où les dispositifs de fermeture situés au niveau de l'orifice seraient tout aussi efficaces.
2.7. Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines doivent être constitués par des cloisonnements du type "A" lorsqu'ils traversent des locaux d'habitation ou des locaux contenant des matériaux combustibles. Chaque conduit d'évacuation doit être pourvu :
2.7.1. d'un filtre à graisse pouvant être facilement enlevé pour le nettoyage ;
2.7.2. d'un volet d'incendie situé à l'extrémité inférieure du conduit ;
2.7.3. de dispositifs permettant d'arrêter depuis la cuisine les ventilateurs d'évacuation ;
2.7.4. d'une installation fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit.
2.8. Lorsqu'il est nécessaire qu'un conduit de ventilation traverse un cloisonnement d'une tranche verticale principale, un volet d'incendie à fermeture automatique doit être installé à côté du cloisonnement. Ce volet doit aussi pouvoir être fermé à la main de chaque côté du cloisonnement. Son poste de manœuvre doit être facilement accessible et repéré en une teinte rouge reflétant la lumière. Le conduit situé entre le cloisonnement et le volet de fermeture doit être en acier ou autre matériau équivalent et, si nécessaire, avoir un degré d'isolation conforme aux prescriptions de l'article 223a-II-2/12 paragraphe 1. Le volet doit être muni, sur un côté au moins du cloisonnement, d'un indicateur bien en vue montrant si le volet est en position ouverte.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
2.9. Tous les orifices principaux d'arrivée d'air frais ou d'évacuation d'air vicié doivent pouvoir être fermés de l'extérieur des locaux qu'ils desservent.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C et D :
2.10. Les appareils de ventilation mécanique desservant les locaux d'habitation, les locaux de service, les espaces à cargaison, les postes de sécurité et les locaux de machines doivent pouvoir être arrêtés d'un endroit facilement accessible à l'extérieur du local desservi. L'accès à cet endroit ne devrait pas risquer d'être coupé facilement dans le cas où un incendie viendrait à se déclarer dans les locaux desservis. Les moyens prévus pour arrêter la ventilation mécanique des locaux de machines doivent être entièrement distincts de ceux prévus pour arrêter la ventilation d'autres locaux.
3. TOUS LES NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE
Les dispositifs suivants doivent être soumis à des tests conformément au Code des méthodes d'essai au feu de l'OMI :
3.1 les volets d'incendie y compris les dispositifs qui les commandent ; et
3.2 les conduits traversant des cloisonnements de type "A". Lorsque des manchons en acier sont fixés directement sur des conduits de ventilation au moyen de brides rivetées ou vissées ou par soudure, il n'est pas obligatoire de procéder à des essais.

Article 223 a-II-2/26

Fenêtres et hublots
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1. Toutes les fenêtres et tous les hublots situés dans des cloisons à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité, autres que ceux auxquels s'appliquent les dispositions de l'article 223a-II-2/23 paragraphe 5., doivent être construits de façon à répondre aux prescriptions d'intégrité des cloisons sur lesquelles ils sont disposés.
Pour les navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, ceci doit être établi conformément au Code des méthodes d'essai au feu.
2. Nonobstant les dispositions des tables des articles 223a-II-2/20 et 223a-II-2/21, toutes les fenêtres et tous les hublots situés dans des cloisons séparant de l'extérieur les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, doivent être construits avec des cadres en acier ou autre matériau approprié. Le vitrage doit être assujetti par un encadrement ou une cornière métallique.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D TRANSPORTANT PLUS DE 36 PASSAGERS :
3. Les fenêtres faisant face aux engins de sauvetage, aux postes d'embarquement et de rassemblement, aux escaliers extérieurs et ponts découverts utilisés comme échappées, ainsi que les fenêtres situées au-dessous

des zones d'embarquement dans les radeaux de sauvetage et des toboggans d'évacuation doivent avoir une intégrité au feu conforme aux prescriptions des tables de l'article 223a-II-2/20. Si des têtes de diffuseurs automatiques spéciales sont prévues pour les fenêtres, des fenêtres du type "A-0" peuvent être acceptées comme étant équivalentes.
Sur les navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, les têtes de diffuseurs automatiques spéciales doivent être soit :
3.1 des têtes spéciales placées au-dessus des fenêtres et venant s'ajouter aux diffuseurs conventionnels logés dans les plafonds ; ou
3.2 des têtes de diffuseurs conventionnels placées dans les plafonds de telle manière que la fenêtre soit protégée par un débit moyen d'au moins 5 l/m^2 par minute et que la surface supplémentaire de la fenêtre soit comprise dans le calcul de la superficie à couvrir.
Les fenêtres situées dans le bordé du navire au-dessous des zones d'embarquement dans les embarcations de sauvetage doivent avoir une intégrité au feu au moins équivalente à la norme "A-0".
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D TRANSPORTANT UN MAXIMUM DE 36 PASSAGERS ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
4. Nonobstant les prescriptions des tables de l'article 223a-II-2/21, on doit accorder une attention particulière à l'intégrité au feu des fenêtres qui donnent sur les postes ouverts ou fermés d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage et à l'intégrité au feu des fenêtres placées en dessous de ces postes de telle sorte que leur défaut de résistance au feu risquerait de compromettre les opérations de mise à l'eau et d'embarquement.

Article 223 a-II-2/27

Utilisation restreinte des matériaux combustibles
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
1. Sauf dans les espaces à cargaison, les soutes à dépêches et à bagages et les chambres à vivres réfrigérées, tous les vaigrages, semelles, lambourdages, écrans pour éviter le tirage, plafonds, et isolations doivent être en matériaux incombustibles. Les cloisons et ponts partiels qui subdivisent un local à des fins utilitaires ou de décoration doivent être également en matériaux incombustibles.
2. Les écrans anticondensation et les produits adhésifs utilisés pour l'isolation des systèmes de distribution de fluides à basse température ainsi que l'isolation des accessoires des tuyautages correspondants peuvent ne pas être incombustibles, mais ils doivent être présents en quantité aussi limitée que possible et leur surface apparente doit avoir un degré de résistance à la propagation de la flamme conforme à la méthode d'essai de la résolution A.653(16) de l'OMI.
NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
Le paragraphe 2a suivant s'applique à la place du paragraphe 2 :
2a Les écrans anticondensation et les produits adhésifs utilisés pour l'isolation des systèmes de distribution de fluides à basse température ainsi que l'isolation des accessoires des tuyautages correspondants peuvent ne pas être incombustibles, mais ils doivent être présents en quantité aussi limitée que possible et leur surface apparente doit avoir un faible pouvoir propagateur de flamme.
3. Les surfaces suivantes doivent posséder un faible pouvoir propagateur de flamme :
3.1. les surfaces apparentes des coursives et des entourages d'escaliers ainsi que des cloisons, des vaigrages des parois et des plafonds dans tous les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité ;
3.2. les espaces dissimulés ou inaccessibles dans les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité.
4. Le volume total des éléments combustibles : revêtements, moulures, décorations et placages dans tout local d'habitation ou local de service ne doit pas dépasser un volume équivalant à celui d'un placage de 2,5 mm d'épaisseur, recouvrant la surface totale des parois et du plafond . Les meubles fixés aux vaigrages, cloisons ou pont ne doivent pas être compris dans le calcul du volume total de matériaux combustibles.
Sur les navires pourvus d'un système automatique à eau diffusée qui satisfait aux dispositions de l'article 223a-II-2/08, ce volume peut comprendre un certain nombre de matériaux combustible utilisés pour la fixation des cloisons du type "C".
5. Les placages utilisés sur les surfaces et les vaigrages qui relèvent des dispositions du paragraphe 3. ne doivent pas avoir une capacité calorifique supérieure à 45 MJ/m^2 de la surface pour l'épaisseur utilisée.
6. Il ne doit pas y avoir dans les entourages d'escaliers d'autres meubles que des sièges. Ces sièges doivent être assujettis, au nombre de six au plus sur chaque pont dans chaque entourage d'escalier, présenter un risque d'incendie limité et ne pas gêner le passage dans les voies d'évacuation des passagers.
L'administration peut autoriser des sièges supplémentaires dans la zone de réception principale dans un entourage d'escalier si ces sièges sont assujettis, incombustibles et ne gênent pas l'évacuation des passagers. Aucun mobilier n'est autorisé dans les coursives qui servent de moyens d'évacuation dans les zones des cabines des passagers et des membres de l'équipage. En outre, des armoires en matériau incombustible servant au stockage du matériel de sécurité prescrit par les articles peuvent être autorisées. Des distributeurs d'eau potable et de glaçons peuvent être autorisés dans les coursives à condition qu'ils soient fixés et ne réduisent pas la largeur des échappées. Il en va de même des arrangements décoratifs constitués de bouquets ou de plantes, des statues et d'autres objets d'art tels que des tableaux et tapisseries disposés dans les coursives et les escaliers.
7. Les peintures, les vernis et autres produits utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée et de produits toxiques.
NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
Le paragraphe 7a suivant s'applique à la place du paragraphe 7 :
7a Les peintures, les vernis et autres produits utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée et de produits toxiques, ces propriétés étant établies conformément au Code des méthodes d'essai au feu de l'OMI.
8. S'il y a des revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, les sous-couches doivent être en matériaux approuvés qui ne s'enflamment pas aisément conformément aux méthodes d'essai au feu de la résolution A.687(17) de l'OMI et ne risquent pas d'être toxiques ou d'exploser à des températures élevées.
NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
Le point 8a suivant s'applique à la place du point 8 :
8a S'il y a des revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, les sous-couches doivent être en matériaux approuvés qui ne s'enflamment pas aisément et ne risquent pas d'être toxiques ou d'exploser à des températures élevées, ces propriétés étant établies conformément au Code des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

Article 223 a-II-2/28

Détails de construction
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :

1. Dans les locaux d'habitation et de service, les postes de sécurité, les coursives et les escaliers :
1.1. les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les vaigrages, ou entre ponts et plafonds, doivent être convenablement divisés par des écrans bien ajustés pour éviter le tirage. L'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 14 m ;
1.2. dans le sens vertical, ces lames d'air et espaces vides, y compris ceux qui se trouvent derrière les vaigrages des entourages d'escaliers, puits, etc., doivent être fermés à chaque pont.

Article 223 a-II-2/29

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie et dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
1. A bord des navires ne transportant pas plus de 36 passagers et des navires d'une longueur inférieure à 24 mètres et à l'intérieur de chacune des zones horizontales ou verticales, les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité doivent tous, à l'exception de ceux qui ne présentent pas un risque notable d'incendie tels que les espaces vides, les locaux sanitaires, etc., être pourvus des installations suivantes :
1.1. un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie d'un type approuvé, conforme aux prescriptions de l'article 223a-II-2/09 et dont l'installation et la disposition permettent de déceler la présence d'un incendie dans ces locaux ; par ailleurs, sur les navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, ce dispositif doit permettre de détecter la fumée dans les coursives, les escaliers et les échappées situés à l'intérieur des locaux d'habitation, ou
1.2. un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie d'un type approuvé, conforme aux prescriptions de l'article 223a-II-2/08 ou aux directives élaborées par l'OMI qui sont applicables à un dispositif par eau diffusée équivalent d'un type approuvé tel qu'énoncé à la résolution A.800(19) de l'OMI et dont l'installation et la disposition permettent de protéger ces locaux et, en outre, un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie d'un type approuvé, conforme aux prescriptions de l'article 223a-II-2/09 et dont l'installation et la disposition permettent de déceler la présence de fumée dans les coursives, les escaliers et les échappées des locaux d'habitation.
2. A bord des navires transportant plus de 36 passagers à l'exclusion des navires d'une longueur inférieure à 24 mètres :

Tous les locaux de service, postes de sécurité et locaux d'habitation, y compris les coursives et les escaliers, doivent être équipés d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie d'un type approuvé, conforme aux prescriptions de l'article 223a-II-2/08 ou aux directives élaborées par l'OMI qui sont applicables à un dispositif par eau diffusée équivalent tel qu'énoncé à la résolution A.800(19) de l'OMI.

Les postes de sécurité où l'eau pourrait endommager le matériel essentiel peuvent être équipés d'un autre type approuvé de dispositif fixe d'extinction de l'incendie.
Il doit être prévu un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie d'un type approuvé, conforme aux prescriptions de l'article 223a-II-2/09, dont l'installation et la disposition permettent de déceler la présence de fumée dans les locaux de service, les postes de sécurité et les locaux d'habitation, y compris les coursives et les escaliers. Il n'est pas nécessaire d'installer des détecteurs de fumée dans les salles de bain privées et les cuisines.

Les locaux présentant un risque d'incendie faible ou nul, tels que les espaces vides, les toilettes publiques, des locaux contenant du gaz carbonique et locaux analogues, n'ont pas à être équipés d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée ni d'un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie.
3. Il convient d'installer dans les locaux exploités sans présence permanente de personnel, un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie d'un type approuvé, conforme aux dispositions pertinentes de l'article 223a-II-2/09.
Ce dispositif de détection de l'incendie doit être conçu et les détecteurs doivent être disposés de manière à déceler rapidement un début d'incendie dans toute les conditions normales d'exploitation des machines et des variations de ventilation qu'exige la gamme possible des températures ambiantes. Les dispositifs de détection utilisant uniquement des détecteurs thermiques ne doivent pas être autorisés, sauf dans des locaux de hauteur limitée et lorsque leur utilisation est particulièrement appropriée. Le dispositif de détection doit déclencher des alarmes sonores et visuelles distinctes de celles de tout dispositif n'indiquant pas un incendie, en des endroits suffisamment nombreux pour que ces signaux d'alarme soient vus et entendus sur la passerelle et par un officier mécanicien responsable.
Lorsqu'il n'y a pas de surveillance à la passerelle, l'alarme sonore doit être donnée à un endroit où un membre responsable de l'équipage est de service.
Après avoir été installé, le dispositif doit être essayé dans les diverses conditions d'exploitation des machines et de ventilation.

Article 223 a-II-2/30

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 4

Protection des locaux de catégorie spéciale
1. Dispositions applicables aux locaux de catégorie spéciale, qu'ils soient situés au-dessus ou au-dessous du pont de cloisonnement
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B TRANSPORTANT PLUS DE 36 PASSAGERS :
1.1. Généralités
1.1.1. Les dispositions du présent article se fondent sur le principe que la division ordinaire en tranches verticales principales peut se heurter à des difficultés pratiques dans le cas des locaux de catégorie spéciale et qu'on doit, par conséquent, donner à ces locaux une protection équivalente au moyen de zones horizontales et de dispositifs fixes efficaces d'extinction de l'incendie. Aux fins du présent article, ces zones horizontales peuvent comprendre des locaux de catégorie spéciale s'étendant à plus d'un pont, à condition que la hauteur libre totale hors tout disponible pour les véhicules ne dépasse pas 10 m.
1.1.2. Les prescriptions des articles 223a-II-2/12, 223a-II-2/23 et 223a-II-2/25 visant à préserver l'intégrité des tranches verticales s'appliquent également aux ponts et aux cloisons qui constituent les limites entre les zones horizontales ainsi qu'entre ces zones et le reste du navire.
1.2. Protection à la construction
1.2.1. A bord des navires neufs transportant plus de 36 passagers, les cloisons et les ponts qui constituent les limites des locaux de catégorie spéciale doivent être isolés selon la norme "A-60". Toutefois, lorsqu'un

espace de pont découvert (tel que défini à l'article 223a-II-2/20 paragraphe 2.2.5)), un local sanitaire ou similaire (tel que défini à l'article 223a-II-2/20 paragraphe 2.2.9)) ou une citerne, des espaces vides ou un local de machines auxiliaires, présentant un risque d'incendie faible ou nul (tels que définis à l'article 223a-II-2/20 paragraphe 2.2.10)), se trouve sur l'un des côtés du cloisonnement, on peut appliquer la norme inférieure "A-0".
Lorsque des citernes à combustible liquide sont situées sous un local de catégorie spéciale, l'intégrité du pont séparant ces locaux peut répondre à la norme inférieure "A-0".
1.2.2. A bord des navires neufs ne transportant pas plus de 36 passagers et des navires existants de classe B transportant plus de 36 passagers, les cloisons qui constituent les limites verticales des locaux de catégorie spéciale doivent être isolées de la manière prévue pour les locaux de la catégorie (11) à la table 21.1 de l'article 223a-II-2/21 et les surfaces qui constituent les limites horizontales de la manière prévue pour les locaux de la catégorie (11) à la table 21.2 de l'article 223a-II-2/21.
1.2.3. On doit prévoir sur la passerelle de navigation des indicateurs de fermeture des portes d'incendie servant d'accès ou d'issue aux locaux de catégorie spéciale. Les portes des locaux de catégorie spéciale doivent être conçues de manière à ne pas pouvoir être maintenues ouvertes en permanence et doivent être maintenues fermées pendant le voyage.
1.3. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie
Tous les locaux de catégorie spéciale doivent être munis d'une installation fixe, à commande manuelle, de projection d'eau diffusée sous pression d'un modèle approuvé, qui protège toutes les parties des ponts et plates-formes à véhicules dans le local considéré.
A bord des navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, ce système de projection d'eau diffusée doit satisfaire aux prescriptions suivantes :
1.3.1 un manomètre doit être placé sur le collecteur des vannes ;
1.3.2 chaque vanne du collecteur doit comporter une indication claire des locaux desservis ;
1.3.3 des consignes concernant l'entretien et le fonctionnement du système doivent être affichées dans le local où sont situées les vannes ; et
1.3.4 le système doit être doté d'un nombre suffisant de vannes de purge.
Toutefois, l'administration peut autoriser l'utilisation de tout autre dispositif fixe d'extinction s'il a été prouvé, lors d'un essai en vraie grandeur simulant un incendie dans un local de catégorie spéciale où se répand de l'essence, que ce dispositif est au moins aussi efficace que l'installation susmentionnée pour éteindre les incendies pouvant se déclarer dans ce type de local. Un dispositif fixe par projection d'eau diffusée sous pression de ce type ou un dispositif d'extinction de l'incendie équivalent doit satisfaire aux dispositions de la résolution A.123(V) de l'OMI et il doit être tenu compte des directives pour l'approbation d'autres dispositifs fixes de lutte contre l'incendie à base d'eau destinés à être utilisés dans des locaux de catégorie spéciale, énoncées dans la MSC/Circ.1272 de l'OMI.
1.4. Rondes et détection de l'incendie
1.4.1. Un système efficace de ronde doit être assuré dans les locaux de catégorie spéciale. Lorsqu'il n'est pas prévu de piquet d'incendie en permanence pendant la traversée dans un des locaux de ce type, il convient d'installer un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie d'un type approuvé, conforme aux prescriptions de l'article 223a-II-2/09. Le dispositif fixe de détection d'incendie doit permettre de déceler rapidement un incendie qui se déclare. Le type, l'espacement et l'emplacement des détecteurs doivent être déterminés compte tenu des effets produits par la ventilation et d'autres facteurs pertinents.
A bord des navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, le dispositif doit, une fois installé, être soumis à des essais dans des conditions normales de ventilation et donner un temps de réponse global jugé satisfaisant par l'administration.
1.4.2. Il convient de disposer autant d'avertisseurs manuels d'incendie qu'il est nécessaire dans les locaux de catégorie spéciale et, notamment, un à proximité de chaque issue.
Sur les navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, des avertisseurs à commande manuelle doivent être espacés de telle manière que, en aucun point du local, on ne se trouve à plus de 20 mètres d'un avertisseur à commande manuelle.
1.5. Matériel portatif d'extinction de l'incendie
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1.5a Il convient de prévoir dans chaque local de catégorie spéciale :
1.5a.1. au moins trois cannes à brouillard ;
1.5a.2. un équipement portatif d'extinction à mousse conforme aux dispositions de l'article 223a-II-2/06 paragraphe 1.2., sous réserve qu'il y ait à bord au moins deux équipements utilisables dans ces locaux ;
1.5a.3. au moins un extincteur portatif placé à chaque accès à ces locaux.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
1.5b Des extincteurs portatifs doivent être installés au niveau de chaque pont, dans chaque cale ou compartiment où des véhicules sont embarqués, et ne pas être espacés de plus de 20 mètres les uns des autres de chaque côté de l'espace à cargaison. Au moins un extincteur d'incendie portatif doit être placé au niveau de chaque accès à ces espaces.
En outre, les dispositifs d'extinction des incendies suivants doivent être installés dans les locaux de catégorie spéciale :
1.5b.1 au moins trois cannes à brouillard ; et
1.5b.2 un équipement portatif d'extinction à mousse conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, sous réserve qu'il y ait à bord au moins deux équipements de ce type utilisables dans ces espaces rouliers.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
1.6. Dispositif de ventilation
1.6.1. Il convient d'installer dans les locaux de catégorie spéciale un dispositif efficace de ventilation mécanique qui permette de renouveler l'air au moins 10 fois par heure. Ce système doit être absolument indépendant des autres dispositifs de ventilation et doit fonctionner en permanence lorsque des véhicules se trouvent dans les locaux en question. L'air doit au moins être renouvelé 20 fois par heure pendant le chargement et le déchargement des véhicules.
Les conduits de ventilation desservant les locaux de catégorie spéciale qui peuvent être fermés de façon efficace doivent être séparés pour chacun de ces locaux. Le dispositif doit pouvoir être commandé à partir d'un emplacement situé à l'extérieur de ces locaux.
1.6.2. La ventilation doit permettre d'éviter la stratification de l'air et la formation de poches d'air.
1.6.3. On doit prévoir un dispositif qui signale sur la passerelle de navigation toute baisse de régime de la ventilation au-dessous des limites requises.
1.6.4. Des dispositions doivent être prises pour permettre d'arrêter rapidement et de fermer avec efficacité le dispositif de ventilation en cas d'incendie, compte tenu des conditions atmosphériques et de l'état de la mer.

1.6.5. Les conduits de ventilation, y compris les volets d'obturation, doivent être construits en acier et être disposés de manière jugée satisfaisante par l'administration.
Dans les navires neufs des classes B, C et D, construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, les conduits de ventilation qui traversent des zones horizontales ou des locaux de machines doivent être en acier du type "A-60" et fabriqués conformément aux dispositions de l'article 223a-II-2/25 paragraphe 2.3.1.1 et paragraphe 2.3.1.2.
2. Dispositions supplémentaires applicables uniquement aux locaux de catégorie spéciale situés au-dessus du pont de cloisonnement
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
2.1.1. Dalots
En raison des graves pertes de stabilité qui peuvent résulter de l'accumulation de grandes quantités d'eau sur le ou les ponts au cours du fonctionnement du dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression, il convient d'installer des dalots qui permettent de rejeter rapidement et directement à la mer l'eau ainsi accumulée.
NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES ROULIERS A PASSAGERS EXISTANTS DE LA CLASSE B :
2.1.2. Décharges
2.1.2.1. Les clapets de décharge des dalots, pourvus de moyens de fermeture directs manœuvrables d'un emplacement situé au-dessus du pont de cloisonnement conformément aux prescriptions de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur, doivent rester ouverts tant que le navire est en mer.
2.1.2.2. Toute manœuvre des clapets visés au paragraphe 2.1.2.1. doit être consignée dans le journal de bord.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
2.2. Mesures propres à empêcher l'inflammation des vapeurs inflammables
2.2.1. Sur tous les ponts ou sur toutes les plates-formes, s'il en est installé, où sont transportés des véhicules et où des vapeurs explosibles sont susceptibles de s'accumuler, à l'exception des plates-formes munies d'ouvertures suffisantes pour permettre la descente des vapeurs d'essence, le matériel, et notamment le matériel et les câbles électriques, qui risque d'entraîner l'inflammation des vapeurs inflammables, doit être installé à 450 mm au moins au-dessus du pont ou de la plate-forme. Le matériel électrique installé à plus de 450 mm au-dessus du pont ou de la plate-forme doit être d'un type entouré et protégé de façon à empêcher les étincelles de s'échapper. Toutefois, s'il est nécessaire d'installer le matériel et les câbles électriques à moins de 450 mm au-dessus du pont ou de la plate-forme pour exploiter le navire en toute sécurité, ceux-ci peuvent être installés, à condition qu'ils soient d'un type certifié sûr approuvé en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air.
2.2.2. Lorsque du matériel et des câbles électriques sont installés dans un conduit d'évacuation d'air vicié, ils doivent être d'un type approuvé en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air et l'extrémité du conduit doit se trouver à un endroit qui ne présente aucun danger dû à d'autres sources possibles d'inflammation.
3. Dispositions supplémentaires applicables uniquement aux locaux de catégorie spéciale situés au-dessous du pont de cloisonnement
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
3.1. Assèchement et vidange des cales
En raison des pertes graves de stabilité que peut entraîner l'accumulation de grandes quantités d'eau sur le pont ou le plafond de ballast au cours du fonctionnement du dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression, l'administration peut exiger l'installation de dispositifs d'assèchement et de vidange complétant ceux prévus par les prescriptions de l'article 223a-II-1/28.
Si tel est le cas, pour des navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, le dispositif de vidange doit être conçu pour évacuer au moins 125 % du volume total d'eau pouvant être libéré à la fois par les pompes du système à eau diffusée et par les lances d'incendie requises par la réglementation. Les vannes du dispositif de vidange doivent pouvoir être commandées à partir d'un endroit situé en dehors du local protégé et à proximité des commandes du dispositif d'extinction. Les puisards doivent avoir une capacité de rétention suffisante et être disposés du côté du bordé de muraille à une distance inférieure ou égale à 40 mètres l'un de l'autre dans chaque compartiment étanche à l'eau.
3.2. Mesures propres à empêcher l'inflammation des vapeurs inflammables
3.2.1. Lorsque du matériel et des câbles électriques sont installés dans ces locaux, ils doivent pouvoir être utilisés dans des mélanges explosibles d'essence et d'air. L'emploi d'autre matériel pouvant entraîner l'inflammation de vapeurs inflammables n'est pas autorisé.
3.2.2. Lorsque du matériel et des câbles électriques sont installés dans un conduit d'évacuation d'air vicié, ils doivent être d'un type approuvé en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air et l'extrémité du conduit doit se trouver à un endroit qui ne présente aucun danger dû à d'autres sources possibles d'inflammation.
4 Ouvertures permanentes
NAVIRES DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
Les ouvertures permanentes pratiquées dans le bordé de muraille, les extrémités ou le pont situé au-dessus des locaux de catégorie spéciale doivent être placées de telle manière qu'un incendie se déclarant dans un local de ce type ne constitue pas un danger pour les zones d'arrimage des embarcations ou radeaux de sauvetage et les postes d'embarquement dans ces embarcations ou radeaux, ni pour les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité situés dans les superstructures et les roufs au-dessus des locaux de catégorie spéciale.

Article 223 a-II-2/31

Service de ronde, dispositifs de détection de l'incendie, systèmes avertisseurs et systèmes de haut-parleurs
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
1. Des avertisseurs à commande manuelle conformes aux prescriptions de l'article 223a-II-2/09 doivent être installés.
2. Tous les navires doivent, pendant toute la durée des traversées et des séjours aux ports (sauf lorsqu'ils ne sont pas en service), être équipés en personnel et en matériel de manière à garantir que toute alerte d'incendie sera immédiatement reçue par un membre responsable de 1'équipage.
3. Pour le rassemblement de l'équipage, il doit être installé un avertisseur spécial commandé depuis la passerelle ou le poste de sécurité. Cet avertisseur peut faire partie du système avertisseur général du navire, mais il doit pouvoir être déclenché indépendamment de l'avertisseur prévu pour les locaux réservés aux passagers.
4. Il convient d'installer dans tous les locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité ainsi que sur tous les ponts découverts un système de haut-parleurs ou tout autre dispositif efficace de communication.

Sur les navires neufs des classes B, C et D construits le 1er janvier 2003 ou après cette date, ce système de haut-parleurs doit être conforme aux dispositions de l'article 223a- III/3.2.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D ET NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B :
5. A bord des navires transportant plus de 36 passagers, il convient de prévoir un système de ronde efficace qui permette de déceler rapidement tout début d'incendie. Tous les membres du service de ronde doivent être familiarisés avec la disposition du navire ainsi qu'avec l'emplacement et le fonctionnement du matériel qu'ils peuvent être appelés à utiliser. Tous les membres du service de ronde doivent être pourvus d'un émetteur-récepteur radiotéléphonique portatif.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
6. A bord des navires transportant plus de 36 passagers, les alarmes de détection faisant partie des dispositifs prescrits par l'article 223a-II-2/29 paragraphe 2. doivent être centralisées dans un poste central de sécurité gardé en permanence. En outre, les commandes permettant de fermer à distance les portes d'incendie et d'arrêter les ventilateurs doivent être centralisées dans le même local. Les ventilateurs doivent pouvoir être remis en marche par l'équipage au poste de sécurité gardé en permanence. Le tableau de commande du poste central de sécurité doit pouvoir indiquer si les portes d'incendie sont ouvertes ou fermées, si les détecteurs et les alarmes sont enclenchés ou déclenchés et si les ventilateurs sont en marche ou à l'arrêt. Le tableau de commande doit être alimenté en permanence et devrait être muni d'un dispositif de commutation automatique sur une source d'énergie de réserve en cas de panne de la source normale d'énergie. Le tableau de commande doit être alimenté par la source principale d'énergie électrique et par la source d'énergie électrique de secours définie à l'article 223a-II-1/43, sauf si les règles autorisent d'autres arrangements.
7. Le tableau de commande doit être conçu suivant le principe de la sécurité positive, c'est-à-dire que, par exemple, un circuit de détection ouvert doit déclencher une alarme.

Article 223 a-II-2/32

Modernisation des navires existants de la CLASSE B transportant plus de 36 passagers
En plus des prescriptions posées par le présent chapitre 223a-II-2 aux navires existants de la CLASSE B, les navires existants de la CLASSE B transportant plus de 36 passagers doivent être conformes aux prescriptions suivantes :
1. Au plus tard le 1er octobre 2000 :
1.1. Tous les locaux d'habitation et de service, entourages d'escaliers et coursives doivent être pourvus d'un dispositif de détection de la fumée et d'alarme de type approuvé et satisfaisant aux dispositions de l'article 223a-II-2/09. Il n'est pas nécessaire d'installer ce système dans les salles de bains privées ni dans les espaces présentant peu ou pas de risque d'incendie, comme les espaces vides ou espaces semblables. Les détecteurs activés par la chaleur au lieu de la fumée doivent être installés dans les cuisines.
1.2. Des détecteurs de fumée reliés au dispositif de détection de l'incendie et d'alarme doivent aussi être installés au-dessus des plafonds des escaliers et des coursives dans les zones où les plafonds sont de construction combustible.
1.3.1. Les portes d'incendie à charnières normalement ouvertes qui sont aménagées dans les entourages d'escaliers, dans les cloisons de tranche verticale principale et dans les entourages de cuisines doivent être à fermeture automatique et pouvoir être fermées depuis un poste de sécurité central et depuis un emplacement près de la porte.
1.3.2. Un panneau, permettant d'indiquer si les portes d'incendie dans les entourages d'escaliers, les cloisons de tranche verticale principale et les entourages de cuisines sont fermées, doit être installé dans un poste de sécurité central gardé en permanence.
1.3.3. Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines dans lesquels des graisses sont susceptibles de s'accumuler doivent être du type "A" lorsqu'ils traversent des locaux d'habitation ou des locaux contenant des matériaux combustibles. Chaque conduit d'évacuation de cuisine doit être pourvu :
1.3.3.1. d'un filtre à graisse pouvant être enlevé facilement pour le nettoyage, à moins qu'une autre méthode d'élimination des graisses ne soit prévue ;
1.3.3.2. d'un volet d'incendie situé à l'extrémité inférieure du conduit ;
1.3.3.3. de dispositifs utilisables de l'intérieur de la cuisine et permettant d'arrêter les ventilateurs d'évacuation ;
1.3.3.4. de moyens fixes d'extinction de l'incendie à l'intérieur du conduit ;
1.3.3.5. de panneaux convenablement situés pour l'inspection et le nettoyage.
1.3.4. Seuls peuvent être maintenus à l'intérieur des limites d'entourages d'escaliers les toilettes publiques, les ascenseurs, les armoires en matériaux non combustibles permettant d'entreposer le matériel de sécurité et les comptoirs d'information ouverts. Les autres locaux existants situés à l'intérieur des entourages d'escaliers :
1.3.4.1. doivent être vidés, fermés en permanence et isolés du circuit d'alimentation électrique ; ou
1.3.4.2. doivent être séparés de l'entourage d'escalier par l'installation de cloisonnements du type "A" conformément à l'article 223a-II-2/20. Ces espaces peuvent donner directement accès aux entourages d'escaliers par l'installation de portes du type "A" conformément à l'article 223a-II-2/20, et à condition d'être pourvus d'un dispositif d'extinction par eau diffusée. Toutefois, les cabines ne doivent pas donner directement sur l'entourage d'escalier.
1.3.5. Les espaces autres que les locaux de réunion, les coursives, les toilettes publiques, les locaux de catégorie spéciale, les autres escaliers prescrits par l'article 223a-II-2/22 paragraphe 1.5. ainsi que les espaces sur les ponts découverts et les espaces visés par le paragraphe 1.3.4.2. ci-dessus ne doivent pas donner directement accès aux entourages d'escaliers.
1.3.6. Les locaux des machines existants de catégorie (10) décrits dans l'article 223a-II-2/20 et les bureaux existants des comptoirs d'information qui donnent directement sur un entourage d'escalier peuvent être maintenus, à condition d'être protégés par des détecteurs de fumée et que par ailleurs les bureaux des comptoirs d'information contiennent uniquement des meubles présentant un risque limité d'incendie.
1.3.7. Outre l'éclairage de secours prescrit par les articles 223a-II-1/43 et 223a-III/05 paragraphe 3., les moyens d'évacuation, y compris les escaliers et les échappées, doivent être signalés sur toute leur longueur, y compris les angles et les intersections, par un éclairage ou des bandes photoluminescentes placés à une hauteur maximale de 0,3 m au-dessus du pont. Cette signalisation doit permettre aux passagers d'identifier toutes les voies d'évacuation et de reconnaître facilement les échappées. Dans le cas d'un éclairage électrique, celui-ci doit être alimenté par la source d'énergie électrique de secours et aménagé de telle sorte que la défaillance d'un seul dispositif d'éclairage ou l'interruption d'une unité d'éclairage fluorescent ne rende pas la signalisation inefficace. De plus, tous les repères et symboles requis pour les moyens d'évacuation et les emplacements du matériel de lutte contre l'incendie doivent être en matériaux photoluminescents ou éclairés. L'administration veille à ce que cet éclairage ou cette signalisation photoluminescente soit évalué, mis à l'épreuve et mis en place en conformité avec les directives figurant dans la résolution A.752(18) de l'OMI ou dans la norme ISO 15370-2001.

1.3.8. Il doit exister un dispositif d'alarme d'urgence générale. Cette alarme doit pouvoir être entendue dans tous les locaux d'habitation, locaux de travail ordinaires de l'équipage et sur tous les ponts découverts et son niveau de pression acoustique doit satisfaire aux normes du Recueil de règles sur les alarmes et les indicateurs adopté par l'OMI dans sa résolution A. 686(17) .
1.3.9. Un système de haut-parleurs ou autre dispositif efficace de communication doit être disponible dans tous les locaux d'habitation, de réunion et de service, les postes de sécurité, ainsi que sur les ponts découverts.
1.3.10. Il ne doit pas y avoir dans les entourages d'escaliers d'autres meubles que des sièges. Ces sièges doivent être assujettis, au nombre de six au plus sur chaque pont dans chaque entourage d'escalier, ne présenter qu'un risque d'incendie limité et ne pas gêner le passage dans les voies d'évacuation des passagers. L'administration peut autoriser des sièges supplémentaires dans la zone de réception principale située à l'intérieur d'un entourage d'escalier, si ceux-ci sont assujettis, incombustibles et ne gênent pas l'évacuation des passagers. Aucun mobilier n'est autorisé dans les coursives empruntées par les passagers et les membres de l'équipage, qui servent de moyens d'évacuation dans les zones des cabines. Toutefois, des armoires en matériaux non combustibles peuvent être autorisées pour l'entreposage du matériel de sécurité prescrit par les articles.
2. Au plus tard le 1er octobre 2003 :
2.1. Tous les escaliers situés dans les locaux d'habitation et de service doivent avoir une charpente en acier, sauf lorsque l'administration approuve l'utilisation d'autres matériaux équivalents, et être disposés dans des entourages constitués par des cloisonnements du type "A" et munis de moyens efficaces de fermeture de toutes les ouvertures ; toutefois :
2.1.1. il n'est pas nécessaire de prévoir d'entourage pour des escaliers qui desservent seulement deux entreponts, à condition que l'intégrité du pont découpé soit maintenue au moyen de cloisons ou de portes appropriées dans l'un ou l'autre des deux entreponts. Lorsque l'escalier est fermé au niveau d'un entrepont seulement, l'entourage doit être protégé de la manière prévue pour les ponts aux tables figurant à l'article 223a-II-2/20 ;
2.1.2. les escaliers peuvent être installés sans entourage dans un local de réunion à condition qu'ils se trouvent complètement à l'intérieur de ce local.
2.2. Les locaux de machines doivent être pourvus d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie satisfaisant aux prescriptions de l'article 223a-II-2/06.
2.3. Les conduits de ventilation qui traversent des cloisonnements de tranches verticales principales doivent être pourvus d'un volet d'incendie à sécurité positive et à fermeture automatique qui doit aussi pouvoir être fermé manuellement de part et d'autre de la cloison. De plus, des volets d'incendie à sécurité positive et à fermeture automatique capables d'être manœuvrés manuellement depuis l'intérieur de l'entourage doivent être placés sur tous les conduits de ventilation desservant à la fois des locaux d'habitation et de service et des entourages d'escaliers là où ces conduits traversent lesdits entourages. Les conduits de ventilation qui traversent un cloisonnement de tranche principale d'incendie sans desservir les espaces situés de part et d'autre de ce cloisonnement ou qui traversent un entourage d'escalier sans desservir un entourage ne sont pas tenus d'être pourvus de volets d'incendie à condition d'être construits et isolés selon la norme "A-60" et de ne pas comporter d'ouvertures dans l'entourage d'escalier ou la cage situés du côté qui n'est pas directement desservi.
2.4. Les espaces de catégorie spéciale doivent satisfaire aux prescriptions de l'article 223a-II-2/30 .
2.5. Toutes les portes d'incendie normalement ouvertes aménagées dans les entourages d'escaliers, les cloisons de tranches verticales principales et les entourages de cuisines doivent pouvoir être fermées depuis un poste de sécurité central et depuis un emplacement près de la porte.
2.6 Les dispositions du paragraphe 1.3.7 du présent article doivent également s'appliquer aux logements.
3. Au plus tard le 1er octobre 2005 ou 15 ans après la date de construction du navire, si cette date est postérieure :
3.1. Les locaux d'habitation et de service, les entourages d'escaliers et les coursives doivent être pourvus d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection de l'incendie et d'alarme satisfaisant aux prescriptions de l'article 223a-II-2/08 ou aux directives élaborées par l'OMI sur les systèmes par diffusion d'eau équivalents agréés telles qu'elles sont énoncées dans la résolution A.800(19) de l'OMI.

Article 223 a-II-2/33

Exigences particulières relatives aux navires transportant des marchandises dangereuses
LES PRESCRIPTIONS SPECIALES DETAILLEES CI-DESSOUS S'APPLIQUENT EN TANT QUE DE BESOIN, AUX NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C et D CONSTRUITS AVANT LE 1er JANVIER 2003 ET AUX NAVIRES EXISTANTS DE LA CLASSE B
TRANSPORTANT DES MARCHANDISES DANGEREUSES (8)
Les prescriptions de l'article 221-II-2/54 de la division 221, dans la version à la date du 5 mai 2002 (9), s'appliquent, en tant que de besoin, aux navires à passagers transportant des marchandises dangereuses.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
Les prescriptions de l'article 221-II-2/19 de la partie G du chapitre 221-II-2 de la division 221, dans la version à la date du 1er janvier 2003 (10), s'appliquent, en tant que de besoin, aux navires à passagers transportant des marchandises dangereuses.
TOUS NAVIRES
La période de validité de l'attestation de conformité est au maximum de cinq ans.
NOTA:
(8) Se reporter au Code maritime international des marchandises dangereuses, tel que modifié, et à la circulaire MSC/Circ.608/Rév.1 relative aux directives intérimaires relatives aux porte-conteneurs ouverts.
(9) Cette version de la division 221 peut être obtenue sur simple demande adressée à la direction des affaires maritimes et des gens de mer (bureau SM2), 3, place de Fontenoy, 75700 Paris 07 SP.
(10) Cette version de la division 221 peut être obtenue sur simple demande adressée à la direction des affaires maritimes et des gens de mer (bureau SM2), 3, place de Fontenoy, 75700 Paris 07 SP.

Article 223 a-II-2/34

Prescriptions spéciales applicables aux installations pour hélicoptères
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
Les navires dotés d'héliplate-formes doivent satisfaire aux prescriptions de la règle 18 de la partie G du chapitre 221-II-2 de la division 221, dans la version révisée à la date du 1er janvier 2003.

Chapitre 223 a-III : Engins de sauvetage

Article 223 a-III/01

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 5

Définitions
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :
Aux fins du présent chapitre, les définitions suivantes s'appliquent, sauf indications expresses contraires :
1. La combinaison de protection contre les éléments est une combinaison de protection conçue pour être portée par les équipages de canots de secours et les responsables des dispositifs d'évacuation en mer.
2. Une personne brevetée est une personne qui est titulaire d'un brevet d'aptitude à la manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage délivré sous l'autorité de l'administration ou reconnu par elle comme valide, conformément aux prescriptions de la Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille en vigueur, ou une personne qui est titulaire d'un brevet délivré ou reconnu par l'administration d'un Etat non Partie à cette convention aux mêmes fins que le brevet de la Convention.
3. Le repérage est la détermination de la position des survivants ou des embarcations et radeaux de sauvetage.
4. L'échelle d'embarquement est l'échelle prévue aux postes d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage afin de permettre l'accès en toute sécurité à ces embarcations et radeaux après leur mise à l'eau.
5. La mise à l'eau par dégagement libre est la méthode de mise à l'eau d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage qui se libère automatiquement du navire en cas de naufrage et est prêt à être utilisé.
6. La mise à l'eau en chute libre est la méthode de mise à l'eau d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage qui, avec son chargement en personnes et en armement à bord, tombe à la mer après largage, sans dispositif de ralentissement.
7. Une combinaison d'immersion est une combinaison de protection qui réduit la déperdition de chaleur corporelle d'une personne immergée en eau froide.
8. Un engin gonflable est un engin dont la flottabilité est assurée par des chambres non rigides remplies de gaz et qui est normalement conservé non gonflé jusqu'au moment où il est préparé aux fins d'utilisation.
9. Un engin gonflé est un engin dont la flottabilité est assurée par des chambres non rigides remplies de gaz et qui est conservé gonflé et peut être utilisé à tout moment.
10. Le Recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (Recueil LSA) (dénommé "le Recueil LSA" dans le présent chapitre) est le Recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (Recueil LSA) que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adopté par la résolution MSC.48(66), tel que modifié.
11. Un engin ou un dispositif de mise à l'eau est un moyen permettant de mettre à l'eau en toute sécurité depuis sa position d'arrimage une embarcation ou un radeau de sauvetage ou un canot de secours.
12. La longueur est égale à 96 p. 100 de la longueur totale de la flottaison située à une distance du dessus de la quille égale à 85 p. 100 du creux minimal sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.
13. La flottaison d'exploitation la moins élevée désigne l'état de charge, du navire sans différence lorsqu'il n'a pas de cargaison, et qu'il lui reste 10 % de ses provisions et de son combustible et dans le cas d'un navire à passagers lorsqu'il a, à son bord, le nombre total de passagers et de membres de l'équipage ainsi que leurs bagages.
14. Un dispositif d'évacuation en mer est un dispositif permettant de transborder rapidement des personnes du pont d'embarquement d'un navire dans une embarcation ou un radeau de sauvetage flottant.
15. Creux sur quille
15.1. Le creux sur quille est la distance verticale mesurée du dessus de la quille à la face supérieure du barrot au livet du pont de franc-bord. Sur les navires en bois et sur ceux de construction composite, cette distance est mesurée en partant de l'arête inférieure de la râblure de quille. Lorsque les formes de la partie inférieure du maître-couple sont creuses ou lorsqu'il existe des galbords épais, cette distance est mesurée en partant du point où le prolongement vers l'axe de la ligne de la partie plate des fonds coupe les côtés de la quille.
15.2. Sur un navire ayant une gouttière arrondie, le creux sur quille doit être mesuré jusqu'au point d'intersection des lignes hors membres du pont et du bordé prolongées comme si la gouttière était de forme angulaire.
15.3. Lorsque le pont de franc-bord présente un décrochement et que la partie de ce pont se trouve au-dessus du point où le creux sur quille doit être déterminé, le creux sur quille doit être mesuré jusqu'à une surface de référence prolongeant la ligne de la partie basse du pont parallèlement à la partie haute de ce pont.
16. Un engin ou un dispositif de sauvetage nouveau est un engin ou un dispositif de sauvetage présentant de nouvelles caractéristiques qui ne sont pas complètement couvertes par les dispositions du présent chapitre ou du Recueil LSA mais assurant un degré de sécurité équivalent ou supérieur.
17. La stabilité positive est la capacité d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage de revenir à sa position d'origine une fois le moment d'inclinaison supprimé.
18. Le temps de récupération d'un canot de secours est le temps nécessaire pour hisser le canot jusqu'au poste où les personnes à bord peuvent débarquer sur le pont du navire. Le temps de récupération inclut le temps nécessaire pour préparer l'opération de récupération à bord du canot de secours, comme par exemple passer et attacher une bosse, relier le canot de secours au dispositif de mise à l'eau, ainsi que le temps nécessaire pour hisser le canot. Il n'inclut pas le temps nécessaire pour baisser le dispositif de mise à l'eau qui permettra de récupérer le canot de secours.
19. Un canot de secours est une embarcation conçue pour sauver des personnes en détresse et pour rassembler des embarcations et radeaux de sauvetage.
20. Le repêchage est la récupération des survivants en toute sécurité.
21. Un navire-roulier à passagers est un navire à passagers doté d'espaces rouliers à cargaison ou de locaux de catégorie spéciale tels que définis à l'article 223a-II-2/02.
22. Une embarcation ou un radeau de sauvetage est une embarcation ou un radeau permettant de maintenir en vie des personnes en détresse à partir du moment où le navire est abandonné.
23. Un moyen de protection thermique est un sac ou une combinaison fabriqué en un matériau imperméable à l'eau et ayant une faible conductance thermique.

Article 223 a-III/02

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 5

Communications, embarcations et radeaux de sauvetage et canots de secours, engins de sauvetage individuels

Navires neufs des classes B, C et D et navires existants des classes B, C et D d'une longueur supérieure ou égale à 24 mètres :

1. Selon sa classe, chaque navire doit au moins transporter les engins de sauvetage radioélectriques et

individuels, les émetteurs-récepteurs de radio, les embarcations et radeaux de sauvetage, les canots de secours, les feux de détresse, les appareils lance-amarres tels que spécifiés dans le tableau ci-dessous et les remarques correspondantes.

2. Tous les appareils susmentionnés, y compris leurs engins de mise à l'eau, doivent satisfaire aux dispositions pertinentes du chapitre 221-III de la division 221 du présent règlement et du recueil LSA tel que modifiés. Sauf dispositions contraires expresses dans les paragraphes suivants, l'équipement existant doit satisfaire au minimum aux dispositions qui étaient en vigueur à la date d'installation de l'équipement.

3. Qui plus est, il doit y avoir à bord de tous les navires, pour chaque embarcation de sauvetage au moins trois combinaisons d'immersion et de surcroît des moyens de protection thermique, à l'usage des personnes se trouvant dans des embarcations de sauvetage et non munie d'une combinaison d'immersion, ainsi que dans des canots de secours dans la mesure où l'exigent les articles du chapitre 221-III de la division 221, telle qu'elle a été modifiée.

Il n'est pas nécessaire d'exiger ces combinaisons d'immersion et moyens de protection thermique :

3.1. Pour les personnes devant prendre place dans des embarcations de sauvetage totalement fermées ; ou

3.2. Si le navire effectue constamment des voyages dans des régions chaudes où, de l'avis de l'administration, ils ne sont pas nécessaires, eu égard aux recommandations de la circulaire MSC/Circ.1046 de l'OMI.

4. Les dispositions du point 1 s'appliquent également aux embarcations de sauvetage totalement ou partiellement fermées qui ne satisfont pas aux prescriptions de la section 4.5 ou 4.6 du recueil LSA, à condition que ces embarcations soient transportées à bord de navires construits avant le 1er juillet 1986.

5. Une combinaison d'immersion satisfaisant aux exigences de la section 2.3 du recueil LSA ou une combinaison de protection contre les éléments satisfaisant aux dispositions de la section 2.4 du recueil LSA, d'une taille adéquate, doit être prévue pour chaque personne faisant partie de l'équipage du canot de secours ou responsable d'un dispositif d'évacuation en mer. Toutefois, si le navire navigue en permanence dans des régions chaudes où, selon l'administration, une protection thermique n'est pas nécessaire, il n'y a pas lieu d'emporter ce vêtement de protection, eu égard aux recommandations de la circulaire MSC/Circ.1046 de l'OMI.

6. A bord des navires qui ne sont pas pourvus d'une embarcation de sauvetage ou d'un canot de secours, il doit y avoir au moins une combinaison d'immersion à des fins de sauvetage. Toutefois, si le navire navigue en permanence dans des régions chaudes où, selon l'administration, une protection thermique n'est pas nécessaire, il n'y a pas lieu d'emporter ce vêtement de protection, eu égard aux recommandations de la circulaire MSC/Circ.1046 de l'OMI.

CLASSE DU NAVIRE	**B**		**C**		**D**	
Nombre de personnes (N) : **Nombre de passagers (P) :**	**[1] 250**	**250**	**[1] 250**	**250**	**[1] 250**	**250**
Embarcations et radeaux de sauvetage (1), (2), (3), (4), (8) :						
- navires existants :	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N
- navires neufs :	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N
Canots de secours (4)(5)	1	1	1	1	1	1
Bouées de sauvetage (6)	8	8	8	4	8	4
Brassières de sauvetage (8) (9) (12) (13)	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N
Brassières de sauvetage pour enfants (9) (12)	0,10 P	0,10 P	0,10 P	0,10 P	0,10 P	0,10 P
Brassières de sauvetage pour nourrissons (10) (12)	0,025 P	0,025 P	0,025 P	0,025 P	0,025 P	0,025 P
Feux de détresse (7)	12	12	12	12	6	6
Répondeurs radar	1	1	1	1	1	1
Appareils lance-amarres	1	1	1	1	1	1
Emetteurs-récepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques	3	3	3	3	3	2

Remarques :

(1) Les embarcations et radeaux de sauvetage peuvent être soit des embarcations de sauvetage conformes aux prescriptions des sections 4.5, 4.6 ou 4.7 du Recueil LSA, soit des radeaux de sauvetage conformes aux prescriptions de la section 4.1 du Recueil LSA et de la section 4.2 ou 4.3 du Recueil LSA. En outre, les radeaux de sauvetage embarqués à bord des navires rouliers à passagers doivent également satisfaire aux prescriptions de l'article 223a-III/05-1.

Si cela est justifié par les conditions abritées des voyages et/ou par les conditions climatiques favorables de l'exploitation, l'administration peut autoriser, sauf rejet par l'Etat membre hôte :

a) Des radeaux de sauvetage gonflables, ouverts et réversibles ne répondant pas aux sections 4.2 ou 4.3 du Recueil LSA, à condition qu'ils répondent entièrement aux exigences de l'annexe 10 du Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse et, pour les navires construits le 1er janvier 2012 ou après cette date, de l'annexe 11 du Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse de 2000 ;

b) Les radeaux de sauvetage qui ne répondent pas aux exigences des sections 4.2.2.2.1 et 4.2.2.2.2 du Recueil LSA sur l'isolation contre le froid du plancher du radeau de sauvetage.

Les embarcations de sauvetage pour les navires existants des classes B, C et D doivent répondre aux règles pertinentes de SOLAS 74 pour les navires existants telles que modifiées à la date d'adoption de la présente division.

Un ou des dispositifs d'évacuation en mer conformes à la section 6.2 du Recueil LSA peuvent remplacer les radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau pour une capacité équivalente à celle requise en vertu du tableau.

(2) Dans la mesure du possible, les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être également répartis sur chaque bord du navire.

(3) Le nombre total d'embarcations et de radeaux de sauvetage doit être conforme au pourcentage repris au tableau ci-dessus et la capacité cumulée d'une combinaison d'embarcations et de radeaux de sauvetage supplémentaires doit être égale à 110 % du nombre total de personnes (N) que, selon son certificat, le navire est habilité à transporter. Les embarcations et les radeaux de sauvetage disponibles doivent être en nombre suffisant pour recevoir toutes les personnes que le navire est habilité à transporter selon son certificat, au cas où une embarcation ou un radeau de sauvetage quelconque serait perdu ou deviendrait inutilisable. Si l'exigence relative à l'arrimage des radeaux de sauvetage énoncée dans la règle 223 a III/7.6 n'est pas satisfaite, un nombre supplémentaire de radeaux de sauvetage peut être exigé.

(4) Le nombre d'embarcations de sauvetage et/ou de canots de secours doit être suffisant pour garantir que, si le nombre total que le navire est selon son certificat habilité à transporter doit quitter ce navire, un nombre maximum de neuf radeaux de sauvetage doit être rassemblé pour chaque embarcation de sauvetage ou canot de secours.

(5) Les canots de secours doivent être desservis par leurs propres engins de mise à l'eau capables de les mettre à l'eau et de les récupérer.

Lorsqu'un canot de secours est conforme aux prescriptions de la section 4.5 ou 4.6 du Recueil LSA, il peut être comptabilisé dans la capacité des embarcations et radeaux de sauvetage spécifiée dans le tableau ci-dessus.

Une embarcation de sauvetage peut être acceptée en tant que canot de secours à condition que l'embarcation ainsi que ses dispositifs de mise à l'eau et de récupération satisfassent également aux exigences applicables aux canots de secours.

Au moins un des canots de secours embarqués à bord des navires rouliers à passagers doit être un canot de secours rapide qui satisfait aux prescriptions de l'article 223a-III/05-1.

Lorsque l'administration estime que l'installation d'un canot de secours à bord d'un navire est physiquement impossible, ce navire peut être exempté d'embarquer ce canot pour autant que le navire satisfasse à toutes les prescriptions suivantes :

a) Le navire est équipé de dispositifs permettant de récupérer une personne en détresse à la mer ;

b) La récupération de la personne en détresse peut être observée à partir de la passerelle de navigation ;

c) La manœuvrabilité du navire est suffisante pour approcher et récupérer des personnes dans les conditions les plus défavorables.

(6) Sur chaque bord du navire, une bouée de sauvetage au moins doit être munie d'une ligne de sauvetage flottante d'une longueur égale ou supérieure au double de la hauteur à laquelle la bouée doit être arrimée au-dessus de la flottaison d'exploitation la moins élevée ou d'une longueur de 30 mètres, si cette dernière valeur est supérieure. Deux bouées de sauvetage doivent être munies de signaux fumigènes à déclenchement automatique et d'un appareil lumineux à allumage automatique ; elles doivent pouvoir être larguées rapidement de la passerelle de navigation. Le solde des bouées de sauvetage doit être équipé d'appareils lumineux à allumage automatique, conformément aux dispositions de la section 2.1.2. du Recueil LSA.

(7) Des fusées de détresse, répondant aux exigences de la section 3.1 du Recueil LSA doivent être arrimées sur la passerelle de navigation ou l'appareil à gouverner.

(8) Une brassière de sauvetage gonflable doit être prévue pour chaque personne qui doit effectuer à bord des tâches dans des zones exposées. Ces brassières de sauvetage gonflables peuvent être comptées dans le nombre total de brassières de sauvetage requis en vertu de la présente division.

(9) On doit prévoir des brassières de sauvetage spéciales pour enfants en nombre suffisant conformément au

paragraphe 6.1.1 de l'article 223a-III/05-1.

(10) Des brassières de sauvetage spéciales pour nourrissons en nombre suffisant pour 2,5 % au moins du nombre des passagers à bord doivent être prévues, ou en plus grand nombre, de sorte qu'il y ait à bord une brassière de sauvetage spéciale par nourrisson.

(11) On doit prévoir des brassières de sauvetage en nombre suffisant conformément au paragraphe 6.1.2 de l'article 223a-III/05-1.

(12) A bord de tous les navires à passagers, toutes les brassières de sauvetage doivent être munies d'un appareil lumineux satisfaisant aux prescriptions de la règle SOLAS III/32.2 en vigueur.

(13) Si les brassières de sauvetage pour adulte prévues ne sont pas adaptables à des personnes pesant jusqu'à 140 kg et ayant des tours de poitrine allant jusqu'à 1 750 mm, il doit y avoir à bord un nombre suffisant d'accessoires qui permettent de les attacher à ces personnes. Ce nombre d'accessoires doit être au moins égal à 5 % du nombre de passagers à bord ou en un plus grand nombre de sorte qu'il y ait à bord des accessoires pour chaque personne pesant jusqu'à 140 kg et ayant un tour de poitrine allant jusqu'à 1 750 mm.

Suppression des engins flottants sur les navires existants des classes B, C et D d'une longueur supérieure à 12 mètres

2.1. Nonobstant les dispositions du paragraphe 1 applicables aux navires existants de plus de 24 mètres, les engins flottants sont interdits à bord des navires existants de classe B, C et D d'une longueur supérieure à 12 mètres. Ils sont à remplacer par des radeaux de sauvetage.

Les radeaux de sauvetage doivent être en nombre suffisant pour constituer la drôme de sauvetage exigée en fonction du nombre de personnes que le navire est habilité à transporter selon son permis de navigation.

2.2. Les navires existants des classes B, C et D d'une longueur supérieure à 12 mètres doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.1 au plus tard vingt-quatre mois après la première visite annuelle effectuée après la date d'entrée en vigueur de la présente division.

Article 223 a-III/03

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 5

Système d'alarme générale en cas de situation critique, dispositif de communication avec le public, rôles d'appel et consignes en cas de situation critique, personnel chargé des radiocommunications, consignes d'exploitation, manuel de formation, consignes concernant l'entretien
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :
Chaque navire doit être équipé des éléments suivants :
1. Système d'alarme générale en cas de situation critique
1.1 Il doit être conforme aux prescriptions de la section 7.2.1.1 du Recueil LSA et permettre d'appeler les passagers et les membres d'équipage aux postes de rassemblement et de déclencher les opérations indiquées dans le rôle d'appel.
1.2. Sur tous les navires qui transportent plus de 36 passagers, le système d'alarme en cas de situation critique doit être complété par une installation de sonorisation utilisable à partir de la passerelle. Le système sera de telle nature et sera installé et placé pour que les messages diffusés soient facilement audibles par des personnes dotées d'une ouïe normale, partout où ces personnes sont susceptibles de se trouver, lorsque le moteur principal fonctionne.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
1.3 Les systèmes d'alarme générale en cas de situation critique doivent être audibles dans tous les locaux d'habitation, locaux de travail ordinaires de l'équipage sur tous les ponts découverts et les niveaux minimaux de pression acoustique du signal d'alarme en cas de situation critique doivent être conformes aux points 7.2.1.2 et 7.2.1.3 du Recueil LSA.
2. Dispositifs de communication avec le public
2.1. Outre les prescriptions du paragraphe 1 et de l'article 223a-II-2/31 paragraphe 4. , tous les navires à passagers transportant plus de 36 passagers doivent être pourvus d'un dispositif de communication avec le public. Dans le cas des navires existants, les prescriptions des paragraphes 2.2., 2.3. et 2.5. doivent être appliquées au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après la date d'entrée en vigueur de la présente division, sous réserve des dispositions du paragraphe 2.6.
2.2. L'installation de sonorisation doit être constituée d'un réseau de haut-parleurs permettant de diffuser des messages dans tous les lieux où des membres de l'équipage ou des passagers, ou les deux, se trouvent normalement ainsi que dans les postes de rassemblement. Elle doit permettre la diffusion de messages depuis la passerelle de navigation et autres endroits de même nature à bord du navire où l'administration le juge nécessaire. Elle doit être installée en tenant compte de conditions acoustiques très mauvaises et de manière à ne pas requérir d'effort de la part du destinataire.
2.3. Le dispositif de communication avec le public doit être protégé contre les utilisations non autorisées et pouvoir être entendu clairement au-dessus du bruit ambiant dans tous les locaux prescrits au paragraphe 2.2. ; il doit être muni d'une fonction de neutralisation commandée depuis un emplacement situé sur la passerelle de navigation ou depuis tout autre endroit à bord jugé nécessaire par l'administration, de manière que tous les messages d'urgence soient diffusés lorsque l'un quelconque des haut-parleurs situés dans les locaux concernés n'est pas en marche, que son volume a été réduit ou que le dispositif de communication avec le public est utilisé à d'autres fins.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :
Les niveaux minimaux de pression acoustique pour la diffusion de messages en cas de situation critique doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 7.2.2.2 du Recueil LSA.
2.4. NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
2.4.1. Le dispositif de communication avec le public doit avoir au moins deux circuits qui soient suffisamment séparés sur l'ensemble de leur longueur et avoir deux amplificateurs distincts et indépendants.
2.4.2. Le dispositif de communication avec le public et ses normes de fonctionnement doivent être approuvés par l'administration compte tenu des recommandations adoptées par l'OMI dans la circulaire MSC/Circ.808 de l'OMI.
2.5. Le dispositif de communication avec le public doit être raccordé à la source d'énergie de secours .
2.6. Les navires existants qui sont déjà munis d'un dispositif de communication avec le public approuvé par l'administration qui est conforme pour l'essentiel à ceux qui sont prescrits par les paragraphes 2.2., 2.3. et 2.5.

ne sont pas tenus de changer leur dispositif.
3. Rôle d'appel et consignes en cas de situation critique
3.1. Des consignes claires à appliquer en cas de situation critique doivent être prévues à l'intention de chaque personne à bord, conformément à l'article 221-III/08.
3.2. Des rôles d'appel et des consignes applicables en cas de situation critiques satisfaisant aux prescriptions de l'article 223a-III/16 doivent être affichés bien en évidence dans tout le navire, y compris dans la passerelle de navigation, dans la chambre des machines et dans les locaux d'habitation de l'équipage.
3.3. Des illustrations et des consignes rédigées dans les langues appropriées doivent être affichées dans les cabines des passagers et bien en évidence aux postes de rassemblement et dans les autres locaux à passagers pour indiquer aux passagers :
3.3.1. leur poste de rassemblement ;
3.3.2. ce qu'ils doivent impérativement faire en cas de situation critique ;
3.3.3. la méthode à suivre pour endosser les brassières de sauvetage.
3.4. Le personnel qui aux termes de l'article 221-IV/16 est désigné principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse ne devra assumer aucune autre fonction durant ces périodes. Le personnel susmentionné doit être indiqué dans le rôle d'appel et dans les consignes en cas de situation critique.
4. Consignes d'exploitation
Des affiches ou des panneaux doivent être prévus sur les embarcations et radeaux de sauvetage et sur les commandes de mise à l'eau ou à proximité de ceux-ci et doivent :
4.1. illustrer le rôle des commandes ainsi que le mode d'utilisation de l'engin et fournir les consignes et les avertissements pertinents ;
4.2. être facilement visibles lorsque seul l'éclairage de secours fonctionne ;
4.3. utiliser des symboles conformes à la résolution A.760(18) de l'OMI (modifiée par la résolution MSC82/70).
5. Manuel de formation
Un manuel de formation conforme aux prescriptions de l'article 223a-III/14 doit être disponible dans tous les réfectoires et salles de loisirs ou dans chacune des cabines de l'équipage.
6. Consignes d'entretien
Des consignes pour l'entretien des engins de sauvetage qui doit être effectué à bord ou un programme d'entretien planifié à bord qui comprend l'entretien des engins de sauvetage doivent être fournis et l'entretien doit être effectué comme recommandé dans ces consignes. Les consignes doivent satisfaire aux prescriptions de l'article223a-III/15.

Article 223 a-III/04

Effectifs des embarcations et des radeaux de sauvetage et encadrement
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D
1. Il doit y avoir à bord un nombre suffisant de personnes formées pour rassembler et aider les personnes n'ayant pas reçu de formation.
2. Il doit y avoir à bord un nombre suffisant de membres d'équipage pour assurer la manœuvre des embarcations et des radeaux de sauvetage et des dispositifs de mise à l'eau nécessaires à l'abandon du navire par toutes les personnes à bord.
3. Un officier ou une personne brevetée doit être désigné comme responsable pour chaque embarcation ou radeau de sauvetage qui doit être utilisé. Toutefois, un membre de l'équipage entraîné au maniement et au fonctionnement des radeaux de sauvetage peut être désigné comme responsable de chaque radeau ou groupe de radeaux de sauvetage. A chaque canot de secours et embarcation ou radeau de sauvetage à moteur doit être affectée une personne qui sache faire fonctionner le moteur et procéder à des réglages mineurs.
4. Le capitaine doit veiller à la répartition équitable des personnes mentionnées aux paragraphes 1., 2. et 3. entre les embarcations et radeaux de sauvetage du navire.

Article 223 a-III/05

Dispositions à prendre pour l'appel et l'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :
1. Les embarcations et les radeaux de sauvetage pour lesquels il faut prévoir des engins de mise à l'eau approuvés doivent être arrimés aussi près que possible des locaux d'habitation et des locaux de service.
2. Des postes de rassemblement doivent être prévus à proximité des postes d'embarquement, être aisément accessibles à partir des zones d'habitation et des zones de travail et comporter suffisamment d'espace pour permettre le rassemblement des passagers et la transmission des consignes. Chaque poste de rassemblement doit offrir un espace de pont dégagé d'au moins 0,35 m^2 par personne.
3. Les postes de rassemblement et les postes d'embarquement, les coursives, les escaliers et les issues donnant accès aux postes de rassemblement et aux postes d'embarquement doivent être convenablement éclairés. Cet éclairage doit pouvoir être assuré par la source d'énergie électrique de secours conformément aux prescriptions des articles 223a-II-1/43 et 223a-II-1/44.
En sus et dans le cadre de la signalisation prescrite en vertu de l'article 223a-II-2/22.1.7 pour les navires neufs des classes B, C et D, les accès aux postes de rassemblement doivent être signalés par le symbole correspondant au poste de rassemblement, conçu à cet effet, conformément à la résolution A.760(18) de l'OMI. Cette disposition s'applique également aux navires existants de la classe B qui transportent plus de 36 passagers.
4. L'embarquement dans les embarcations de sauvetage doit pouvoir s'effectuer soit directement de la position d'arrimage, soit d'un pont d'embarquement, mais pas des deux.
5. L'embarquement dans les radeaux de sauvetage sous bossoirs doit pouvoir avoir lieu d'un emplacement directement contigu à la position d'arrimage ou d'une position de transfert du radeau de sauvetage avant sa mise à l'eau.
6. Lorsque cela est nécessaire, on doit prévoir des moyens qui permettent d'amener les embarcations et radeaux de sauvetage sous bossoirs contre le bordé du navire et de les maintenir le long du bord de façon que les personnes puissent embarquer en toute sécurité.
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :
7. Lorsque les dispositifs de mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage n'autorisent pas l'embarquement avant que l'embarcation ou le radeau de sauvetage ne se trouve sur l'eau et qu'il y a plus de 4,5 m entre le poste d'embarquement et le niveau de l'eau à la flottaison d'exploitation la moins élevée, un type de système d'évacuation en mer agréé et satisfaisant aux dispositions de la section 6.2 du Recueil LSA doit être installé.
A bord des navires pourvus d'un système d'évacuation en mer, la communication doit être assurée entre le poste d'embarquement et la plate-forme de l'embarcation ou du radeau de sauvetage.
8. Conformément aux prescriptions de la section 6.1.6 du Recueil LSA , on doit prévoir au moins une échelle d'embarquement de chaque côté du navire ; l'administration peut exempter un navire de cette prescription pour autant que, dans toutes les conditions de gîte et d'assiette prévues à l'état intact et spécifiées après avarie, le

franc-bord entre la position prévue d'embarquement et la flottaison ne dépasse pas 1,5 m.

Article 223 a-III/05-1

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 5

Prescriptions applicables aux navires rouliers à passagers

Navires rouliers des classes B, C et D construits avant le 1er janvier 2003

1. Les navires rouliers à passagers construits avant le 1er janvier 2003 sont conformes aux exigences des paragraphes 6.2, 6.3, 6.4, 7, 8 et 9 au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après le 1er janvier 2006.

Avant cette date, les paragraphes 2, 3, 4 et 5 sont applicables pour les navires rouliers construits avant le 1er janvier 2003.

Sans préjudice de ce qui précède, lorsque des engins ou dispositifs de sauvetage sont remplacés sur des navires de ce type, ou lorsque ces navires font l'objet de réparations, modifications ou transformations d'importance majeure qui impliquent le remplacement de leurs engins ou dispositifs de sauvetage existants ou tout ajout à ces derniers, ces engins ou dispositifs de sauvetage sont conformes aux exigences correspondantes des paragraphes 6, 7, 8 et 9.

2. Radeaux de sauvetage.

2.1. Les radeaux de sauvetage des navires rouliers à passagers doivent être desservis par des dispositifs d'évacuation en mer conformes aux prescriptions de la règle SOLAS III/48.5 telle qu'en vigueur au 17 mars 1998 ou par des dispositifs de mise à l'eau conformes aux prescriptions de la règle SOLAS III/48.6 telle qu'en vigueur au 17 mars 1998, qui soient également répartis sur chaque bord du navire.

La communication doit être assurée entre le poste d'embarquement et la plate-forme.

Nonobstant les dispositions ci-dessus, lorsque des dispositifs d'évacuation en mer à bord de navires rouliers à passagers sont remplacés ou lorsque ces navires font l'objet de réparations, modifications ou transformations d'importance majeure qui nécessitent le remplacement de leurs engins ou dispositifs de sauvetage existants ou tout ajout à ces derniers, les radeaux de sauvetage des navires rouliers à passagers doivent être desservis par des dispositifs d'évacuation en mer conformes aux prescriptions de la section 6.2 du recueil LSA, ou par des dispositifs de mise à l'eau conformes aux prescriptions du point 6.1.5 du Recueil LSA, qui soient également répartis sur chaque bord du navire.

2.2. Tous les radeaux de sauvetage des navires rouliers à passagers doivent être munis de dispositifs d'amarrage leur permettant de surnager librement qui satisfont aux prescriptions de la règle SOLAS III/13.4.

2.3. Tous les radeaux de sauvetage des navires rouliers à passagers doivent être munis d'une rampe d'accès satisfaisant aux prescriptions du point 4.2.4.1 ou 4.3.4.1 du Recueil LSA, selon le cas.

2.4. Tous les radeaux de sauvetage des navires rouliers à passagers doivent être soit des radeaux du type à redressement automatique, soit des radeaux réversibles munis d'une tente qui sont stables sur houle et peuvent être exploités en toute sécurité quel que soit le côté sur lequel ils flottent. Lorsqu'ils sont justifiés par le parcours abrité des voyages et les conditions climatiques favorables de la zone et de la période d'exploitation, l'administration peut autoriser des radeaux de sauvetage gonflables, ouverts et réversibles pour autant que ceux-ci satisfassent entièrement aux prescriptions de l'annexe 10 du Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse.

A titre de variante, le navire doit avoir à son bord, en plus de son chargement normal de radeaux, des radeaux de sauvetage à redressement automatique ou des radeaux de sauvetage réversibles munis d'une tente ayant une capacité totale suffisante pour recevoir au moins 50 % des personnes que ne peuvent recevoir les embarcations de sauvetage. Cette capacité supplémentaire à bord de radeaux de sauvetage doit être déterminée sur la base de la différence entre le nombre total de personnes à bord et le nombre de personnes que peuvent recevoir les embarcations de sauvetage. Tous les radeaux de sauvetage en question doivent être approuvés par l'administration compte tenu des recommandations adoptées par l'OMI dans la MSC/Circ.809.

3. Transpondeurs

Tous navires rouliers de la classe B

Outre les dispositions de l'article 223a-IV/01 et au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après le 1er janvier 2012, les radeaux de sauvetage se trouvant à bord des navires rouliers à passagers de la classe B doivent être munis d'un répondeur radar, à raison d'un répondeur radar pour quatre radeaux de sauvetage. Le répondeur radar doit être installé à l'intérieur du radeau de sauvetage de telle manière que son antenne soit à plus d'un mètre au-dessus du niveau de la mer lorsque le radeau de sauvetage est déployé, sauf pour les radeaux de sauvetage réversibles munis d'une tente, auquel cas le répondeur doit être installé de façon que les survivants puissent y accéder et le monter facilement. Chaque répondeur doit être disposé de manière à pouvoir être monté manuellement quand le radeau de sauvetage est déployé. Il doit être clairement indiqué sur les enveloppes.

4. Canots de secours rapides.

4.1. Au moins un des canots de secours prévus à bord des navires rouliers à passagers doit être un canot de secours rapide approuvé par l'administration compte tenu des recommandations adoptées par l'OMI dans la MSC/Circ.809.

4.2. Chaque canot de secours rapide doit être desservi par un engin de mise à l'eau approprié approuvé par l'administration. Lorsqu'elle approuve de tels engins, l'administration doit tenir compte du fait que les canots de secours rapides doivent pouvoir être mis à l'eau et récupérés même dans des conditions météorologiques très défavorables et elle doit aussi tenir compte des recommandations adoptées par l'OMI.

4.3. Deux équipages au moins par canot de secours rapide doivent être formés et s'exercer régulièrement, compte tenu de la section A-VI/2, tableau A-VI/2-2, Normes de compétence minimale spécifiée en matière d'exploitation des canots de secours rapides du code de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (code STCW) et des recommandations adoptées par l'OMI dans la résolution A.771(18) telle que modifiée, notamment en ce qui concerne tous les aspects du sauvetage, de la manutention, de la manœuvre, de l'exploitation de ces canots dans diverses conditions et de leur redressement après chavirement.

4.4. Lorsque l'agencement ou la taille d'un navire roulier à passagers existant est tel qu'il n'est pas possible d'installer le canot de secours rapide prescrit au paragraphe 4.1, le canot de secours rapide peut être installé à la place d'une embarcation de sauvetage existante qui est acceptée en tant que canot de secours ou à la place d'embarcations destinées à être utilisées en cas d'urgence, sous réserve que toutes les conditions ci-après soient remplies :

4.4.1. Le canot de secours rapide ainsi installé est desservi par un engin de mise à l'eau conforme aux dispositions du paragraphe 4.2 ;

4.4.2. La réduction de la capacité des embarcations et radeaux de sauvetage causée par cette substitution est compensée par l'installation de radeaux de sauvetage capables de recevoir un nombre de personnes au moins égal à celui que l'embarcation de sauvetage ainsi remplacée aurait pu recevoir ; et

4.4.3. Ces radeaux de sauvetage sont desservis par les dispositifs de mise à l'eau ou d'évacuation en mer existants.

5. Moyens de récupération.

5.1. Chaque navire roulier à passagers doit être muni de moyens efficaces permettant de récupérer rapidement les survivants se trouvant dans l'eau et de transférer des survivants à bord du navire à partir d'unités de sauvetage ou d'embarcations ou de radeaux de sauvetage.

5.2. Les moyens permettant de transférer les survivants à bord du navire peuvent faire partie soit d'un dispositif d'évacuation en mer, soit d'un dispositif prévu pour le sauvetage.

Ces moyens doivent être approuvés par l'administration compte tenu des recommandations adoptées par l'OMI dans la MSC/Circ.810.

5.3. Lorsque la glissière du dispositif d'évacuation en mer est destinée à servir de moyen de transfert des survivants jusqu'au pont du navire, elle doit être munie de lignes à main ou d'échelles pour aider les personnes à remonter.

6. Brassières de sauvetage.

6.1. On doit prévoir une brassière de sauvetage satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 2.2.1 ou 2.2.2 du recueil LSA pour chaque personne à bord et, en outre :

6.1.1. Des brassières de sauvetage spéciales pour enfants en nombre suffisant pour 10 % au moins du nombre des passagers à bord ou en plus grand nombre de sorte qu'il y ait à bord une brassière de sauvetage spéciale par enfant ; et

6.1.2. Un nombre suffisant de brassières de sauvetage à l'intention des personnes de quart et aux fins d'utilisation aux postes éloignés d'embarcations et de radeaux de sauvetage. Les brassières de sauvetage prévues pour les personnes chargées du quart devraient être arrimées sur le pont, dans la salle de contrôle des machines et dans tout autre poste de quart gardé.

6.2. Les brassières de sauvetage doivent être placées de manière à être rapidement accessibles et leur emplacement doit être clairement indiqué. Si, par suite des aménagements particuliers du navire, les brassières de sauvetage prévues conformément aux prescriptions du paragraphe 6.1 risquent de devenir inaccessibles, on doit prendre d'autres dispositions jugées satisfaisantes par l'administration, qui pourraient consister par exemple à augmenter le nombre des brassières de sauvetage devant être prévues à bord.

6.3. Les brassières de sauvetage utilisées dans des embarcations de sauvetage complètement fermées, à l'exception des embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre, ne doivent pas empêcher de monter ou de s'asseoir dans l'embarcation de sauvetage ni de se servir des ceintures de sécurité des sièges dans l'embarcation de sauvetage.

6.4. Les brassières de sauvetage choisies pour les embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre et la manière dont elles sont transportées ou portées ne doivent pas gêner l'entrée dans l'embarcation de sauvetage, compromettre la sécurité des occupants ou nuire au fonctionnement de l'embarcation.

6.5. En sus des brassières de sauvetage prescrites aux paragraphes 6.1 et 6.2, tout navire à passagers doit être pourvu de brassières de sauvetage pour au moins 5 % du nombre total de personnes à bord. Ces brassières de sauvetage doivent être arrimées bien en évidence sur le pont ou aux postes de rassemblement.

6.6. Lorsque les brassières de sauvetage destinées aux passagers sont arrimées dans des cabines éloignées des chemins qui permettent d'accéder directement des locaux de réunion aux postes de rassemblement, les brassières de sauvetage supplémentaires exigées à l'intention de ces passagers aux termes du paragraphe 6.1.2 doivent être arrimées soit dans les locaux de réunion ou aux postes de rassemblement, soit sur le chemin menant directement des uns aux autres. Les brassières de sauvetage doivent être arrimées de façon à pouvoir être distribuées et endossées sans que cela gêne la marche ordonnée vers les postes de rassemblement et les postes d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage.

6.7. Nonobstant les prescriptions ci-dessus, un nombre suffisant de brassières de sauvetage doit être entreposé à proximité des postes de rassemblement afin que les passagers ne soient pas obligés de retourner dans leur cabine pour y prendre leur brassière de sauvetage.

Navires rouliers des classes B, C et D, construits après le 1er janvier 2003

7. Radeaux de sauvetage.

7.1. Les radeaux de sauvetage des navires rouliers à passagers doivent être desservis par des dispositifs d'évacuation en mer conformes aux prescriptions de la section 6.2 du Recueil LSA ou par des dispositifs de mise à l'eau conformes aux prescriptions du paragraphe 6.1.5 du Recueil LSA, qui soient également répartis sur chaque bord du navire.

La communication doit être assurée entre le poste d'embarquement et la plate-forme.

7.2. Tous les radeaux de sauvetage des navires rouliers à passagers doivent être munis de dispositifs d'amarrage leur permettant de surnager librement, qui satisfont aux prescriptions de la règle SOLAS III/13.4.

7.3. Tous les radeaux de sauvetage des navires rouliers à passagers doivent être munis d'une rampe d'accès satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 4.2.4.1 ou 4.3.4.1 du Recueil LSA, selon le cas.

7.4. Tous les radeaux de sauvetage des navires rouliers à passagers doivent être soit des radeaux du type à redressement automatique, soit des radeaux réversibles munis d'une tente, qui sont stables sur houle et peuvent être exploités en toute sécurité quel que soit le côté sur lequel ils flottent. Lorsqu'ils sont justifiés par le parcours abrité des voyages et les conditions climatiques favorables de la zone et de la période d'exploitation, l'administration de l'Etat du pavillon peut autoriser des radeaux de sauvetage gonflables, ouverts et réversibles pour autant que ceux-ci satisfassent entièrement aux prescriptions de l'annexe 10 du Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse.

A titre de variante, le navire doit avoir à son bord, en plus de son chargement normal de radeaux, des radeaux de sauvetage à redressement automatique ou des radeaux de sauvetage réversibles munis d'une tente ayant une capacité totale suffisante pour recevoir au moins 50 % des personnes que ne peuvent recevoir les embarcations de sauvetage. Cette capacité supplémentaire à bord de radeaux de sauvetage doit être déterminée sur la base de la différence entre le nombre total de personnes à bord et le nombre de personnes que peuvent recevoir les embarcations de sauvetage. Tous les radeaux de sauvetage en question doivent être approuvés par l'administration de l'Etat du pavillon compte tenu des recommandations adoptées par l'OMI dans la MSC/Circ.809.

Article 223 a-III/05-2

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 5

Aires d'atterrissage et d'évacuation par hélicoptère
NAVIRES ROULIERS NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :
1. Les navires rouliers à passagers existants doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2 du présent article au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après la date d'entrée en vigueur de la présente division.
2. Tous les navires rouliers à passagers doivent disposer d'une aire d'évacuation par hélicoptère approuvée par l'administration compte tenu des dispositions adoptées par l'OMI dans la résolution de la résolution A.894(21) de l'OMI, telle qu'amendée par la MSC1/circulaire 1367.

3. Les navires rouliers à passagers neufs des classes B, C et D d'une longueur égale ou supérieure à 130 mètres doivent disposer d'une aire d'atterrissage pour hélicoptère approuvée par l'administration compte tenu des recommandations du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (IAMSAR), adoptées par l'OMI dans sa résolution A.892(21), telle que modifiée, et dans sa circulaire MSC/Circ.895 intitulée "Recommandation sur les aires d'atterrissage pour hélicoptères à bord des navires rouliers à passagers".

Article 223 a-III/05-3

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 5

Système d'aide à la décision destiné aux capitaines et dispositifs d'alarme
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :
1. Les navires existants doivent satisfaire aux prescriptions du présent article au plus tard à la date de la première visite périodique effectuée après la date d'entrée en vigueur de la présente division.
2. A bord de tous les navires à passagers, un système d'aide à la décision pour la gestion des situations critiques doit être prévu à la passerelle de navigation.
3. Le système doit, au minimum, consister en un ou plusieurs plans d'urgence imprimés. Les situations critiques susceptibles de se produire doivent être identifiées dans le ou les plans d'urgence, en fonction des principaux groupes suivants, étant entendu que cette liste n'est pas exhaustive :
3.1. incendie ;
3.2. avarie du navire ;
3.3. pollution ;
3.4. actes illicites menaçant la sécurité du navire et la sécurité de ses passagers et de son équipage ;
3.5. accidents touchant le personnel ;
3.6. accidents liés à la cargaison ;
3.7. assistance d'urgence à d'autres navires.
4. Les procédures d'urgence énoncées dans le ou les plans d'urgence doivent fournir aux capitaines une aide à la décision dans toutes les combinaisons de situations critiques.
5. Le ou les plans d'urgence doivent avoir une structure uniforme et être faciles à utiliser. Lorsque cela est applicable, l'état effectif de chargement calculé en vue de déterminer la stabilité du navire à passagers pendant le voyage doit être indiqué aux fins de la maîtrise des avaries.
6. En plus du ou des plans d'urgence imprimés, l'administration peut accepter l'utilisation, à la passerelle de navigation, d'un système informatisé d'aide à la décision qui fournit toutes les informations contenues dans le ou les plans, procédures, listes de contrôle d'urgence, etc., et qui peut présenter une liste de mesures recommandées à exécuter en cas de situation critique prévisible.

Article 223 a-III/06

Postes de mise à l'eau
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :
1. Les postes de mise à l'eau doivent être situés à des emplacements permettant une mise à l'eau en toute sécurité, à l'écart en particulier de l'hélice et des parties de la coque en surplomb abrupt, et de manière que les embarcations et radeaux de sauvetage puissent être mis à l'eau sur la partie rectiligne du bordé du navire. S'ils

sont placés à l'avant, ils doivent être situés à l'arrière de la cloison d'abordage à un emplacement abrité.

Article 223 a-III/07

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 5

Arrimage des embarcations et des radeaux de sauvetage
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :
1. La totalité des embarcations ou radeaux de sauvetage doit être arrimée de la manière suivante :
1.1. ni l'embarcation ou le radeau de sauvetage ni leurs dispositifs d'amarrage ne doivent gêner le déroulement d'opérations de mise à l'eau d'autres embarcations et radeaux de sauvetage ;
1.2. ils doivent être aussi près de la surface de l'eau que cela est possible en toute sécurité ; dans le cas d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage sous bossoirs, la hauteur entre la tête du bossoir, l'embarcation ou le radeau de sauvetage étant en position d'embarquement, et la flottaison ne doit autant que possible pas excéder 15 mètres lorsque le navire est en flottaison d'exploitation la moins élevée, et une embarcation ou un radeau de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs doit être dans une position telle que, lorsque le navire est en pleine charge, il soit situé, en position d'embarquement, au-dessus de la flottaison pour une assiette défavorable allant jusqu'à 10° et pour une gîte allant jusqu'à 20° d'un bord ou de l'autre pour les navires neufs et jusqu'à au moins 15° d'un bord ou de l'autre pour les navires existants ou jusqu'à l'angle auquel le bord du pont découvert se trouve immergé, si cet angle est inférieur ;
1.3. ils doivent être tenus continuellement prêts à être utilisés de telle sorte que deux membres de l'équipage puissent les préparer pour l'embarquement et la mise à l'eau en moins de 5 minutes ;
1.4. ils doivent être arrimés aussi loin que possible de l'hélice ; et
1.5. ils doivent être complètement équipés, conformément aux prescriptions des règles SOLAS appropriées, sauf que des radeaux de sauvetage supplémentaires tels que définis à la remarque 3 du tableau de l'article 223a-III/02 peuvent être exemptés de certaines des prescriptions SOLAS pour les équipements mentionnés dans cette remarque.
2. Les embarcations de sauvetage doivent être fixées aux engins de mise à l'eau et, à bord des navires à passagers d'une longueur égale ou supérieure à 80 mètres, chacune des embarcations de sauvetage doit être arrimée de telle façon que son extrémité arrière se trouve à l'avant de l'hélice à une distance au moins égale à une fois et demie la longueur de l'embarcation.
3. Chaque radeau de sauvetage doit être arrimé :
3.1. avec sa bosse fixée au navire ;
3.2. avec un dispositif de largage conforme aux prescriptions de la section 4.1.6 du Recueil LSA, lui permettant de flotter librement et, s'il est gonflable, de se gonfler automatiquement lorsque le navire sombre. Un dispositif permettant de surnager librement peut en fait être utilisé pour plusieurs radeaux s'il permet de satisfaire aux prescriptions de la section 4.1.6 du Recueil LSA ;
3.3. de manière à permettre une libération manuelle de ses dispositifs d'assujettissement.
4. Les radeaux de sauvetage sous bossoirs doivent être arrimés à portée des crocs de levage à moins qu'il n'existe des moyens de transfert qui ne soient pas rendus inutilisables dans les limites des angles d'assiette jusqu'à 10° et des angles de gîte jusqu'à 20° d'un côté ou de l'autre pour les navires neufs et jusqu'à au moins 15° d'un côté ou de l'autre pour les navires existants ou par les mouvements du navire ou une panne d'énergie.
5. Un radeau de sauvetage relié à un système d'évacuation en mer doit :
5.1. être arrimé à proximité du conteneur renfermant le système d'évacuation en mer ;
5.2. pouvoir être libéré de son support d'arrimage au moyen de dispositifs qui permettront de l'amarrer et de le gonfler le long de la plate-forme d'embarquement ;
5.3. pouvoir être libéré comme une embarcation ou un radeau de sauvetage indépendant ; et
5.4. être muni de lianes de récupération fixées à la plate-forme d'embarquement.
6. Les radeaux de sauvetage destinés à être jetés par-dessus bord doivent être arrimés de façon à se trouver dans une position qui facilite le transfert aisé d'un bord à l'autre du navire au niveau d'un seul pont découvert. Si ce dispositif d'arrimage ne peut pas être réalisé, il faut prévoir des radeaux de sauvetage supplémentaires de sorte que la capacité totale disponible sur chaque bord puisse recevoir 75 % du nombre total de personnes à bord.

Article 223 a-III/08

Arrimage des canots de secours
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :
1. Les canots de secours doivent être arrimés :
1.1. de manière à être prêts à tout moment à être mis à l'eau en 5 minutes au plus ;
1.2. dans un emplacement qui convienne à leur mise à l'eau et à leur récupération ;
1.3. de manière que ni le canot de secours ni son dispositif d'arrimage ne gêne l'utilisation d'un radeau ou d'une embarcation de sauvetage à l'un quelconque des autres postes de mise à l'eau ;
1.4. conformément aux prescriptions de l'article 223a-III/07 ci-dessus, s'il s'agit également d'une embarcation de sauvetage.

Article 223 a-III/08-1

Arrimage des dispositifs d'évacuation en mer
NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, ET NAVIRES ROULIERS EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D
1. Aucune ouverture ne doit être ménagée dans la muraille du navire entre le poste d'embarquement du système d'évacuation en mer et la flottaison d'exploitation la moins élevée et des dispositifs permettant de protéger le système des projections doivent être installés.
2. Les systèmes d'évacuation en mer doivent être situés à des emplacements permettant une mise à l'eau en toute sécurité, à l'écart en particulier de l'hélice et des parties de la coque en surplomb abrupt, et de manière que, dans la mesure du possible, le système puisse être mis à l'eau sur la partie rectiligne du bordé du navire.
3. Chaque système d'évacuation en mer doit être arrimé de telle manière que ni le passage ou la plate-forme ni ses dispositifs d'arrimage ou d'utilisation ne gênent l'utilisation d'autres engins de sauvetage à l'un quelconque des autres postes de mise à l'eau.
4. Le cas échéant, le navire doit être conçu de manière à ce que les systèmes d'évacuation en mer soient protégés à leur poste d'arrimage contre les avaries dues aux grosses lames.

Article 223 a-III/09

Dispositifs de mise à l'eau et de récupération des embarcations et des radeaux de sauvetage
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D
1. Des dispositifs de mise à l'eau conformes aux prescriptions de la section 6.1 du Recueil LSA, doivent être prévus pour toutes les embarcations et tous les radeaux de sauvetage, à l'exception :
1.1. Pour les NAVIRES EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :
1.1.1. des embarcations et des radeaux de sauvetage dans lesquels l'embarquement se fait à partir d'un emplacement situé sur le pont à moins de 4,5 m au-dessus de la flottaison d'exploitation la moins élevée et qui remplissent l'une des conditions suivantes :

- leur masse n'est pas supérieure à 185 kg ; ou
- ils sont arrimés de manière à pouvoir être mis à l'eau directement depuis la position d'arrimage alors que le navire a une assiette défavorable pouvant atteindre 10° et qu'il a une gîte pouvant atteindre au moins 15° d'un bord ou de l'autre,

ou ;

1.1.2. des embarcations et des radeaux de sauvetage qui sont transportés en plus des embarcations et radeaux de sauvetage offrant une capacité correspondant à 110 % du nombre total de personnes à bord ou des embarcations et des radeaux de sauvetage destinés à être utilisés en liaison avec un système d'évacuation en mer conforme aux prescriptions de la section 6.2 du Recueil LSA et arrimés de manière à pouvoir être mis à l'eau directement depuis la position d'arrimage alors que le navire a une assiette défavorable pouvant atteindre 10° et qu'il a une gîte pouvant atteindre 20° d'un bord ou de l'autre.

1.2. Pour les NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D :

A condition que les dispositifs d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage et les canots de secours soient efficaces dans les conditions de l'environnement dans les limites desquelles l'engin est autorisé à être exploité et dans toutes les conditions de gîte et d'assiette prévues à l'état intact et spécifiées après avarie, lorsque le franc-bord entre la position prévue d'embarquement et la flottaison ne dépasse pas 4,5 mètres, l'administration peut accepter un dispositif au moyen duquel les personnes embarquent directement dans les radeaux de sauvetage.

2. Chaque embarcation de sauvetage doit être munie d'un dispositif qui permette de la mettre à l'eau et de la récupérer.

POUR LES NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :

Des dispositions doivent en outre être prises pour que les embarcations de sauvetage puissent être détachées de façon à dégager le dispositif de largage pour procéder à l'entretien.

3. Les dispositifs de mise à l'eau et de récupération des embarcations et radeaux de sauvetage doivent être conçus de manière à permettre à l'opérateur de ces dispositifs à bord du navire d'observer l'embarcation ou le radeau de sauvetage à tout moment au cours de la mise à l'eau et, en ce qui concerne les embarcations de sauvetage, à tout moment au cours de la récupération.

4. Un seul type de mécanisme de largage doit être utilisé pour les embarcations et les radeaux de sauvetage de même type que porte le navire.

5. Si les engins de mise à l'eau utilisent des garants, ceux-ci doivent avoir une longueur suffisante pour que l'embarcation ou le radeau de sauvetage atteigne l'eau lorsque le navire est à sa flottaison d'exploitation la moins élevée, qu'il est dans des conditions défavorables d'assiette pouvant atteindre 10° et de gîte pouvant atteindre 20° d'un bord ou de l'autre pour les navires neufs et au moins 15° d'un bord ou de l'autre pour les navires existants.

6. La préparation et le maniement des embarcations et radeaux de sauvetage à l'un quelconque des postes de mise à l'eau ne doivent pas gêner la préparation et le maniement rapides d'aucune embarcation de sauvetage, d'aucun radeau de sauvetage ni d'aucun canot de secours à un autre poste.

7. Des moyens doivent être disponibles pour empêcher tout déversement d'eau dans l'embarcation ou le radeau de sauvetage pendant l'abandon.

8. Les embarcations et radeaux de sauvetage ainsi que les engins de mise à l'eau et le plan d'eau d'amenage doivent être convenablement éclairés pendant les préparatifs et pendant la mise à l'eau, au moyen d'un éclairage alimenté par la source d'énergie électrique de secours prescrite aux articles 223a-II-1/43 et 223a-II-1/44.

Article 223 a-III/10

Dispositifs d'embarquement dans les canots de secours, de mise à l'eau et de récupération

NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :

1. Les dispositifs d'embarquement dans les canots de secours et de mise à l'eau doivent être tels que l'embarquement dans le canot de secours et sa mise à l'eau puissent s'effectuer aussi rapidement que possible.

2. Il doit être possible d'embarquer dans le canot de secours et de le mettre à l'eau directement à partir de la position d'arrimage avec le nombre de personnes affectées à l'équipage, le canot de secours étant à bord.

3. Si le canot de sauvetage est compris dans la capacité des embarcations et radeaux de sauvetage et que l'embarquement dans les autres embarcations de sauvetage s'effectue à partir du pont d'embarquement, l'embarquement dans le canot de sauvetage devra, en plus du paragraphe 2 ci-dessus, aussi pouvoir avoir lieu à partir du pont d'embarquement.

4. Les dispositifs de mise à l'eau doivent satisfaire aux prescriptions de l'article 223a-III/09 ci-dessus. Toutefois, tous les canots de secours doivent pouvoir être mis à l'eau, si nécessaire au moyen de bosses, lorsque le navire fait route à une vitesse quelconque pouvant aller jusqu'à 5 nœuds en eau calme.

5. Le temps de récupération du canot de secours ne doit pas excéder 5 minutes dans une mer modérée avec son plein chargement en personnes et en armement. Si le canot de secours est aussi compris dans la capacité des embarcations et radeaux de sauvetage, il doit pouvoir être récupéré dans ce laps de temps avec le chargement en armement d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage et le chargement de six personnes au moins approuvé pour les canots de secours.

6. NAVIRES NEUFS DES CLASSES B, C ET D, CONSTRUITS LE 1er JANVIER 2003 OU APRES CETTE DATE :

Les dispositifs d'embarquement dans les canots de secours et de récupération des canots doivent permettre de déplacer un blessé sur une civière en toute sécurité et avec efficacité. Des estropes de récupération doivent être prévues en cas de gros temps à des fins de sécurité si des poulies de garants lourdes représentent un danger.

Article 223 a-III/11

Consignes d'exploitation

NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :

1. Chaque fois que de nouveaux passagers embarquent un briefing sur la sécurité des passagers doit être organisé directement avant ou après le départ ; ce briefing doit au moins comprendre les consignes prescrites par l'article 223a-III/3.3. Il doit être effectué sous la forme d'une annonce dans une ou plusieurs langues susceptibles d'être comprises par les passagers. L'annonce doit être diffusée par le dispositif de communication avec le public ou par tout autre moyen approprié susceptible d'être entendu au moins par les passagers qui n'ont pas encore entendu l'annonce pendant le voyage.

Article 223 a-III/12

Disponibilité opérationnelle, entretien et inspections

NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :

1. Avant que le navire ne quitte le port et à tout moment pendant le voyage, tous les engins de sauvetage doivent être en état de service et prêts à être utilisés immédiatement.

2. L'entretien et les inspections des engins de sauvetage doivent être conformes aux prescriptions de la règle SOLAS III/20 telles que reprises dans les paragraphes suivants.

3. Entretien

3.1. Des consignes pour l'entretien des engins de sauvetage qui doit être effectué à bord conformément aux prescriptions de l'article 223a-III/15 doivent être fournies et l'entretien doit être effectué de la manière recommandée dans ces consignes.
3.2. L'administration peut accepter, à la place des consignes prescrites au paragraphe 3.1, un programme d'entretien planifié de bord quand celui-ci comprend les dispositions prescrites à l'article 223a-III/15.
4. Entretien des garants
4.1. La position des garants utilisés pour les engins de mise à l'eau doit être inversée à des intervalles qui ne dépassent pas 30 mois et ces garants doivent être renouvelés lorsque cela est nécessaire du fait de leur détérioration ou dans un délai qui ne dépasse pas cinq ans, le délai le plus court étant retenu.
4.2. L'administration peut accepter, à la place de la prescription du paragraphe 4.1 qui prévoit que la position des garants doit être inversée, une inspection périodique des garants et leur renouvellement lorsque cela est nécessaire du fait de leur détérioration ou dans un délai qui ne dépasse pas quatre ans, le délai le plus court étant retenu.
5. Pièces détachées et matériel de réparation
5.1. Des pièces détachées et du matériel de réparation doivent être prévus pour les engins de sauvetage et leurs éléments qui s'usent rapidement et doivent être régulièrement remplacés.
6. Inspection hebdomadaire
Les inspections et essais suivants doivent être effectués toutes les semaines :
6.1. toutes les embarcations de sauvetage, tous les radeaux de sauvetage et tous les canots de secours ainsi que tous les dispositifs de mise à l'eau doivent faire l'objet d'une inspection visuelle afin de vérifier qu'ils sont prêts à être utilisés ;
6.2. les moteurs de toutes les embarcations de sauvetage et de tous les canots de secours doivent être mis en marche et doivent fonctionner pendant une durée de 3 min au moins à condition que la température ambiante soit supérieure à la température minimale nécessaire pour mettre le moteur en marche et le faire fonctionner. Au cours de cette période, on devrait démontrer que la boîte de vitesse et ses engrenages s'enclenchent de façon satisfaisante. Si, du fait de ses caractéristiques, un moteur hors-bord installé sur un canot de secours ne pouvait pas tourner sans que son hélice ne soit immergée pendant 3 min, il faudrait le faire tourner pendant la période indiquée dans le manuel du constructeur.
Dans des cas particuliers, l'administration peut dispenser de l'application de cette prescription les navires construits avant le 1er juillet 1986 ; et
6.3. le système d'alarme générale en cas de situation critique doit être mis à l'essai.
7. Inspections mensuelles
7.1. Tous les mois, les engins de sauvetage, y compris l'armement des embarcations de sauvetage, doivent être inspectés à l'aide de la liste de contrôle prescrite à l'article 223a-III/15.1.1 afin de vérifier qu'ils sont au complet et en bon état. Un rapport d'inspection doit être consigné dans le journal de bord.
8. Entretien des radeaux de sauvetage gonflables, des brassières de sauvetage gonflables, des dispositifs d'évacuation en mer et des canots de secours gonflés
8.1. Chaque radeau de sauvetage gonflable, chaque brassière de sauvetage gonflable et chaque dispositif d'évacuation en mer doit faire l'objet d'un entretien :
8.1.1. à des intervalles qui ne dépassent pas 12 mois, étant entendu que, si cela n'est pas possible dans la pratique dans un cas donné, l'administration peut autoriser un intervalle de 17 mois ; et
8.1.2. dans une station d'entretien approuvée qui est compétente pour l'entretenir, dispose d'installations d'entretien appropriées et emploie seulement un personnel dûment formé (11).
8.2. Déploiement, par roulement, des dispositifs d'évacuation en mer
En plus des intervalles prescrits au paragraphe 8.1. pour l'entretien du dispositif d'évacuation en mer, ou parallèlement à ces intervalles, chacun des dispositifs devrait être déployé depuis le navire, par roulement, à des intervalles qui seront fixés par l'administration, étant entendu que chaque système doit être déployé une fois tous les six ans au moins.
8.3. Une administration qui accepte, pour les radeaux de sauvetage gonflables, des dispositifs connexes neufs et d'un type nouveau conformément à l'article 223a-III/17, peut accroître l'intervalle entre deux entretiens sous réserve que les conditions ci-après soient remplies :
8.3.1. La preuve est faite que, lorsqu'ils ont fait l'objet d'entretiens à des intervalles plus longs, les dispositifs connexes neufs et d'un type nouveau de radeaux de sauvetage sont restés conformes à la norme qui était requise lors de la mise à l'essai.
8.3.2. Le radeau de sauvetage et les dispositifs connexes doivent faire l'objet d'une vérification à bord par un personnel breveté, conformément au paragraphe 8.1.1.
8.3.3. Une révision doit être effectuée à des intervalles qui ne dépassent pas cinq ans conformément aux recommandations de l'Organisation (12).
8.4. Les réparations et l'entretien des canots de secours gonflés doivent intégralement être effectués conformément aux instructions du fabricant. Les réparations urgentes peuvent être faites à bord du navire mais les réparations permanentes doivent être effectuées dans une station d'entretien approuvée.
9. Entretien périodique des dispositifs de largage hydrostatique
Les dispositifs de largage hydrostatique, autres que les dispositifs de largage hydrostatique non réutilisables doivent faire l'objet d'un entretien :
9.1. à des intervalles qui ne dépassent pas 12 mois, étant entendu que, si cela n'est pas possible dans la pratique dans un cas donné, l'administration peut autoriser un intervalle de 17 mois (13) ; et
9.2. dans une station d'entretien qui est compétente pour les entretenir, dispose d'installations d'entretien appropriées et emploie seulement du personnel dûment formé.
10. Signalisation des emplacements d'arrimage
10.1 Les conteneurs, consoles, supports ou autres endroits analogues prévus pour l'arrimage du matériel de sauvetage doivent être marqués au moyen de symboles conformes aux recommandations de l'Organisation14,qui indiquent les dispositifs arrimés à cet endroit. Si plus d'un dispositif est arrimé à cet endroit, le nombre de dispositifs doit aussi être indiqué.
11. Entretien périodique des engins de mise à l'eau et des dispositifs de largage en charge
11.1. Les engins de mise à l'eau doivent :
11.1.1. faire l'objet d'un entretien aux intervalles recommandés conformément aux consignes pour l'entretien à bord comme prescrit à l'article 223a-III/15 ;
11.1.2. faire l'objet d'un examen approfondi à des intervalles qui ne dépassent pas 5 ans ; et
11.1.3. une fois terminé l'examen prévu au paragraphe 11.1.2., être soumis à un essai dynamique pour vérifier le frein du treuil conformément au paragraphe 6.1.2.5.2 du Recueil LSA.
11.2. Les dispositifs de largage en charge des embarcations de sauvetage doivent :
11.2.1. faire l'objet d'un entretien aux intervalles recommandés conformément aux consignes pour l'entretien à bord, comme prescrit à l'article 223a-III/15 ;
11.2.2. être soumis à un examen approfondi et à des essais pendant les visites prescrites aux règles 7 et 8 du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur, qui sont effectuées par des personnes qualifiées connaissant le

dispositif ; et
11.2.3. faire l'objet d'essais d'exploitation avec une charge représentant 1,1 fois la masse totale de l'embarcation lorsque cette dernière a son plein chargement en personnes et en armement à chaque fois que le dispositif de largage est révisé. Ces révisions et essais doivent être effectués une fois tous les 5 ans au moins (15).
NOTA:
(11) Se reporter à la Recommandation sur les conditions d'agrément des stations d'entretien pour radeaux de sauvetage gonflables, adoptée par l'Organisation (résolution A.761(18)).
(12) Se reporter à la Recommandation sur les conditions d'agrément des stations d'entretien pour radeaux de sauvetage gonflables, adoptée par l'Organisation (résolution A.761(18)).
(13) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.955 relative à l'entretien des engins de sauvetage et du matériel de radiocommunication dans le cadre du système harmonisé de visites et de délivrance des certificats (système HSSC).
(14) Se reporter aux Symboles relatifs aux engins et dispositifs de sauvetage, adoptés par l'Organisation (résolution A.760(18)).
(15) Se reporter à la Recommandation sur la mise à l'essai des engins de sauvetage, adoptée par l'Organisation (résolution A.689(17)), telle qu'amendée par la MSC 54(66). Pour les engins de sauvetage installés le 1er juillet 1999 ou après cette date, se reporter à la Recommandation révisée sur la mise à l'essai des engins de sauvetage, adoptée par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation (résolution MSC.81(70)).

Article 223 a-III/13

Modifié par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 5

Formation et exercices en vue de l'abandon du navire
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D
1. Chaque membre de l'équipage auquel des fonctions de secours ont été assignées doit être familiarisé avec ces fonctions avant le début du voyage.
2. Un exercice d'abandon du navire et un exercice d'incendie doivent avoir lieu toutes les semaines.
Tout membre de l'équipage doit participer à un exercice d'abandon du navire et un exercice d'incendie par mois au moins. L'équipage doit effectuer ces exercices avant l'appareillage du navire si plus de 25 % des membres de l'équipage n'ont pas participé, dans le mois qui précède, à un exercice d'abandon du navire et un exercice d'incendie à bord du navire en question. Quand un navire entre en service pour la première fois après avoir subi des modifications d'envergure ou lorsqu'un nouvel équipage est engagé, les exercices visés au point précédent doivent avoir lieu avant que le navire prenne la mer.
3. Lors de chaque exercice d'abandon du navire, il faut exécuter les actions prescrites à l'article 223a-III/18 paragraphe 3.3.1 compte tenu des directives de l'OMI MSC.1/Circ.1206 "Mesures visant à prévenir les accidents mettant en cause des embarcations de sauvetage".
4. Les embarcations et les canots de sauvetage doivent être amenés conformément aux dispositions de l'article 223a-III/18, paragraphes 3.3.2, 3.3.5, 3.3.7, lors d'exercices successifs.

Si les exercices de mise à l'eau des embarcations de sauvetage et des canots de secours sont effectués alors que le navire fait route, ces exercices doivent, en raison des risques que cela présente, être effectués dans des eaux abritées uniquement et sous la surveillance d'un officier ayant l'expérience de ces exercices, compte tenu des directives de la résolution A.624(15) de l'OMI "Directives pour la formation à la mise à l'eau des embarcations de sauvetage et des canots de secours alors que le navire fait route" et des directives de la résolution A.771(18) de l'OMI "Recommandations relatives à la formation des équipages des canots de secours rapides".

L'administration peut permettre que les embarcations de sauvetage des navires ne soient pas mises à l'eau sur un bord du navire si l'amarrage à quai de ces navires et leur type d'exploitation interdisent la mise à l'eau des embarcations de sauvetage sur ce bord. Quoi qu'il en soit, toutes ces embarcations de sauvetage doivent être amenées au moins une fois tous les trois mois et mises à l'eau au moins une fois par an.
5. Dans le cas d'un navire pourvu de systèmes d'évacuation en mer, il faut, lors des exercices, exécuter les actions prescrites à l'article 223a-III/18.3.3.8.
6. L'éclairage de secours utilisé en cas de rassemblement et d'abandon du navire doit être vérifié lors de chaque exercice d'abandon du navire.
7. Les exercices d'incendie seront effectués conformément aux dispositions de l'article 223a-III/18.3.4.
8. Une formation et des instructions seront données à bord à tous les membres de l'équipage conformément aux dispositions de l'article 223a-III/18 paragraphe 4.

Article 223 a-III/14

Manuel de formation et aides à la formation à bord
1. Le présent article s'applique à tous les navires.
2. Un manuel de formation satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 3 doit se trouver dans chaque salle à manger et salle de loisir de l'équipage ou dans chacune des cabines de l'équipage.
3. Le manuel de formation, qui peut comporter plusieurs volumes, doit contenir des instructions et des renseignements, rédigés en des termes simples et illustrés dans toute la mesure du possible, sur les engins de sauvetage se trouvant à bord du navire et sur les meilleures méthodes de survie. Tout renseignement ainsi prescrit peut être fourni grâce à un matériel audiovisuel utilisé à la place du manuel. Le manuel doit contenir des renseignements détaillés sur les points suivants :
3.1. manière d'endosser les brassières de sauvetage, les combinaisons d'immersion et les combinaisons de protection contre les éléments, selon le cas ;
3.2. rassemblement aux postes assignés ;
3.3. embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage et les canots de secours, mise à l'eau et dégagement du bord du navire, y compris, le cas échéant, utilisation des dispositifs d'évacuation en mer ;
3.4. méthode de mise à l'eau depuis l'intérieur de l'embarcation ou du radeau de sauvetage ;
3.5. dégagement des dispositifs de mise à l'eau ;
3.6. modes d'emploi et utilisation des dispositifs de protection dans les zones de mise à l'eau, le cas échéant ;
3.7. éclairage dans les zones de mise à l'eau ;
3.8. emploi de tous les dispositifs de survie ;
3.9. emploi de tous les dispositifs de détection ;
3.10. démonstration illustrée de l'emploi des dispositifs de sauvetage radioélectriques ; 3.11. emploi des ancres flottantes ;
3.12. emploi des moteurs et des accessoires ;
3.13. récupération des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours, y compris l'arrimage et l'assujettissement ;

3.14. risques que présente l'exposition aux intempéries et nécessité d'avoir des vêtements chauds ;
3.15. utilisation optimale des dispositifs à bord des embarcations ou radeaux de sauvetage afin d'assurer la survie ;
3.16. méthodes de récupération, notamment utilisation du matériel de sauvetage par hélicoptères (élingues, paniers, brancards), des bouées culottes et des appareils de survie à terre ainsi que de l'appareil lance-amarre du navire ;
3.17. toutes autres fonctions énumérées dans le rôle d'appel et dans les consignes en cas de situation critique ; et
3.18. des instructions pour les réparations d'urgence des engins de sauvetage.
4. Tout navire doté d'un dispositif d'évacuation en mer doit être pourvu d'aides à la formation à bord à l'utilisation du dispositif.

Article 223 a-III/15

Consignes pour l'entretien à bord
1. Les consignes pour l'entretien des engins de sauvetage à bord doivent être faciles à comprendre, comporter des illustrations chaque fois que cela est possible et comprendre, selon le cas, les renseignements suivants pour chaque type d'engin :
1.1. une liste de contrôle à utiliser pour les inspections prescrites à l'article 223a-III/12.7.1 ;
1.2. des instructions relatives à l'entretien et aux réparations ;
1.3. un programme d'entretien périodique ;
1.4. un diagramme des points de graissage et l'indication des lubrifiants recommandés 1.5. une liste des pièces susceptibles d'être remplacées ;
1.6. une liste des provenances de pièces de rechange ; et
1.7. un registre des données relatives aux inspections et à l'entretien.

Article 223 a-III/16

Rôle d'appel et consignes en cas de situation critique
1. Le rôle d'appel doit fournir des précisions concernant le signal d'alarme générale en cas de situation critique et le dispositif de communication avec le public prescrits à la section 7.2 du Recueil LSA ainsi que les mesures que l'équipage et les passagers doivent prendre lorsque cette alarme est déclenchée. Le rôle d'appel doit également préciser de quelle façon l'ordre d'abandonner le navire sera donné.
2. Tout navire à passagers doit avoir des dispositifs en place pour localiser et secourir les passagers prisonniers dans leur cabine.
3. Le rôle d'appel doit indiquer les fonctions assignées aux différents membres de l'équipage en ce qui concerne notamment :
3.1. la fermeture des portes étanches à l'eau, des portes d'incendie, des sectionnements, des dalots, des hublots, des claires-voies, des sabords et autres ouvertures analogues à bord du navire ;
3.2 . l'armement des embarcations, radeaux et autres engins de sauvetage ;
3.3. la préparation et la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage ;
3.4. la préparation générale des autres engins de sauvetage ;
3.5. le rassemblement des passagers ;
3.6. l'emploi du matériel de radiocommunications ;
3.7. les effectifs des équipes d'incendie chargées de lutter contre les incendies ; et
3.8. les tâches spéciales concernant l'utilisation du matériel et des installations de lutte contre l'incendie.
4. Le rôle d'appel doit indiquer quels sont les officiers auxquels incombe la responsabilité de veiller à ce que les engins de sauvetage et dispositifs de lutte contre l'incendie soient maintenus en bon état de fonctionnement et puissent être employés immédiatement.
5. Le rôle d'appel doit prévoir des remplaçants pour les personnes occupant des postes clés qui peuvent être frappées d'incapacité, étant entendu que des situations différentes peuvent exiger des mesures différentes.
6. Le rôle d'appel doit indiquer les tâches assignées aux membres de l'équipage à l'égard des passagers en cas de situation critique. Les membres de l'équipage doivent notamment :
6.1. avertir les passagers ;
6.2. vérifier qu'ils portent des vêtements appropriés et qu'ils ont endossé leurs brassières de sauvetage correctement ;
6.3. réunir les passagers aux postes de rassemblement ;
6.4. maintenir l'ordre dans les coursives et les escaliers et, d'une manière générale, surveiller les mouvements des passagers ; et
6.5. veiller à ce que les embarcations et radeaux de sauvetage soient approvisionnés en couvertures.
7. Le rôle d'appel doit être établi avant l'appareillage du navire. Si, après l'établissement du rôle d'appel, la composition de l'équipage subit des modifications qui appellent des changements du rôle d'appel, le capitaine doit le réviser ou en établir un nouveau.
8. La présentation du rôle d'appel utilisé à bord des navires à passagers doit être approuvée.

Article 223 a-III/17

Evaluation, mise à l'essai et approbation des engins et des dispositifs de sauvetage
1. Sauf dans les cas prévus aux paragraphes 5 et 6, les engins et dispositifs de sauvetage prescrits par le présent chapitre doivent être approuvés par l'administration.
2. Avant d'approuver des engins et des dispositifs de sauvetage, l'administration doit vérifier que ces engins et dispositifs de sauvetage
2.1. ont été mis à l'essai pour confirmer qu'ils satisfont aux prescriptions du présent chapitre et du Recueil LSA, conformément aux recommandations de l'Organisation (16) ; ou
2.2. ont subi avec succès, à la satisfaction de l'administration, des essais qui sont équivalents pour l'essentiel aux essais prescrits dans ces recommandations.
3. Avant d'approuver des engins ou des dispositifs de sauvetage nouveaux, l'administration doit vérifier que ces engins ou dispositifs :
3.1. assurent un degré de sécurité au moins égal à celui qui est exigé par les prescriptions du présent chapitre et du Recueil LSA et ont été évalués et mis à l'essai conformément aux recommandations de l'Organisation (17) ; ou
3.2. ont subi avec succès, à la satisfaction de l'administration, une évaluation et des essais qui sont équivalents pour l'essentiel à l'évaluation et aux essais prescrits dans ces recommandations.
4. Les procédures d'approbation adoptées par l'administration doivent porter également sur les conditions dans lesquelles l'approbation demeurera valable ou sera retirée.
5. Avant d'accepter des engins et des dispositifs de sauvetage qu'elle n'a pas encore approuvés, l'administration doit vérifier que ces engins et dispositifs satisfont aux prescriptions du présent chapitre et du Recueil LSA.
6. Les engins de sauvetage exigés aux termes du présent chapitre pour lesquels il ne figure pas de spécifications détaillées dans le Recueil LSA doivent être jugés satisfaisants par l'administration.
NOTA:

(16) Se reporter à la Recommandation sur la mise à l'essai des engins de sauvetage adoptée par l'Organisation (résolution A.689(17)), telle qu'amendée.
(17) Se reporter au Recueil de règles pratiques pour l'évaluation, la mise à l'essai et l'acceptation de prototypes d'engins et de dispositifs de sauvetage nouveaux, adopté par l'Organisation (résolution A.520(13)).

Article 223 a-III/18

Formation et exercices en vue d'une situation critique
1. Le présent article s'applique aux navires cités dans les articles qui font référence au présent article.
2. Familiarisation avec les installations de sécurité et les appels
2.1. Tout membre de l'équipage auquel des fonctions de secours ont été assignées doit être familiarisé avec ces fonctions avant le début du voyage.
2.2. A bord d'un navire effectuant un voyage au cours duquel les passagers doivent rester à bord plus de 24 h, l'appel des passagers doit avoir lieu dans les 24 h qui suivent leur embarquement. Les passagers doivent être mis au courant de l'emploi des brassières de sauvetage et des mesures à prendre en cas de situation critique.
2.3. Chaque fois que de nouveaux passagers embarquent, des informations sur la sécurité des passagers doivent être fournies immédiatement avant l'appareillage ou juste après l'appareillage. Ces informations doivent comprendre les consignes prescrites à l'article 223a-III/03 paragraphe 3.1. et 3.3. et doivent être communiquées au moyen d'une annonce, dans une ou plusieurs langues susceptibles d'être comprises par les passagers. Cette annonce doit être diffusée par le dispositif de communication avec le public du navire ou par un autre moyen équivalent susceptible d'être entendu au moins par les passagers qui n'ont pas encore entendu l'annonce pendant le voyage. Les informations peuvent être incluses dans l'appel prescrit au paragraphe 2.2 s'il est procédé à l'appel dès que le navire appareille. Des cartes ou des affiches d'information ou des programmes vidéo visualisés sur des terminaux à écran installés à bord des navires peuvent être utilisés en complément mais non en remplacement de l'annonce.
3. Exercices
3.1. Les exercices doivent, dans la mesure du possible, se dérouler comme s'il s'agissait réellement d'une situation critique.
3.2. Tout membre de l'équipage doit participer à un exercice d'abandon du navire et à un exercice d'incendie par mois au moins. L'équipage doit effectuer les exercices dans les 24 h qui suivent le départ d'un port si plus de 25 % des membres de l'équipage n'ont pas participé, dans le mois qui précède, à ces exercices. Lorsqu'un navire entre en service pour la première fois, après la modification d'une caractéristique importante ou lorsqu'un nouvel équipage est engagé, ces exercices doivent avoir lieu avant que le navire prenne la mer. L'administration peut accepter d'autres dispositions qui soient au moins équivalentes pour les catégories de navires à bord desquels cela n'est pas possible.
3.3. Exercices d'abandon du navire
3.3.1. Lors de chaque exercice d'abandon du navire, il faut :
3.3.1.1. appeler les passagers et l'équipage aux postes de rassemblement au moyen du signal d'alarme prescrit à l'article 223a-III/03 paragraphe 1 avant d'annoncer l'exercice au moyen du dispositif de communication avec le public ou d'un autre système de télécommunication et s'assurer qu'ils ont pris connaissance de l'ordre d'abandonner le navire ;
3.3.1.2. rallier les postes de rassemblement et faire les préparatifs en vue de l'accomplissement des tâches spécifiées dans le rôle d'appel ;
3.3.1.3. s'assurer que les passagers et l'équipage portent les vêtements appropriés ;
3.3.1.4. s'assurer que les brassières de sauvetage sont correctement endossées ;
3.3.1.5. amener au moins une embarcation de sauvetage après avoir fait tous les préparatifs nécessaires en vue de la mise à l'eau ;
3.3.1.6. mettre en marche le moteur de l'embarcation de sauvetage et le faire fonctionner ;
3.3.1.7. faire fonctionner les bossoirs utilisés pour la mise à l'eau des radeaux de sauvetage ;
3.3.1.8. simuler une opération de recherche et de sauvetage des passagers prisonniers dans leurs cabines ; et
3.3.1.9. indiquer comment se servir des engins de sauvetage radioélectriques.
3.3.2. Dans la mesure du possible, des embarcations de sauvetage différentes doivent être amenées conformément aux prescriptions du paragraphe 3.3.1.5 lors d'exercices successifs.
3.3.3. Sauf dans les cas prévus aux paragraphes 3.3.4 et 3.3.5, chaque embarcation de sauvetage doit être mise à l'eau (18), et elle doit être manœuvrée dans l'eau au moins une fois tous les trois mois au cours d'un exercice d'abandon du navire avec à son bord l'équipage chargé de la faire fonctionner.
3.3.4. Il est admissible d'abaisser dans l'eau plutôt que de mettre à l'eau en chute libre une embarcation de sauvetage conçue pour être mise à l'eau en chute libre lorsque sa mise à l'eau en chute libre n'est pas possible, à condition qu'elle soit mise à l'eau en chute libre au moins une fois tous les six mois. Toutefois, dans les cas où cela n'est pas possible dans la pratique, l'administration peut porter cet intervalle à 12 mois à condition que des dispositions soient prises pour simuler une mise à l'eau à des intervalles inférieurs à 6 mois.
3.3.5. L'administration peut autoriser les navires qui effectuent des voyages courts à ne pas procéder à la mise à l'eau des embarcations de sauvetage sur un côté si leur amarrage à quai et leur type d'exploitation interdisent la mise à l'eau des embarcations de sauvetage de ce côté. Néanmoins, toutes les embarcations de sauvetage doivent être amenées au moins une fois tous les trois mois et mises à l'eau au moins une fois par an.
3.3.6. Dans la mesure où cela est raisonnable et possible, les canots de secours, autres que les embarcations de sauvetage qui servent aussi de canots de secours, doivent être mis à l'eau chaque mois avec, à leur bord, l'équipage qui leur est affecté, et ils doivent être manœuvrés dans l'eau. Dans tous les cas, il doit être satisfait à cette prescription au moins une fois tous les trois mois.
3.3.7. Si les exercices de mise à l'eau des embarcations de sauvetage et des canots de secours sont effectués alors que le navire fait route, ces exercices doivent, en raison des risques que cela présente, être effectués dans des eaux abritées uniquement et sous la surveillance d'un officier ayant l'expérience de ces exercices (19).
3.3.8. Lorsqu'un navire est équipé de dispositifs d'évacuation en mer, il faut, lors des exercices, appliquer les procédures prescrites pour le déploiement de ces dispositifs sans aller toutefois jusqu'à les déployer réellement. Cet aspect des exercices devrait être complété par une formation régulière utilisant le matériel de formation de bord prescrit à l'article 223a-III/14.4. Tout membre de l'équipage responsable de ces dispositifs doit, dans la mesure où cela est possible dans la pratique, recevoir une formation supplémentaire en participant au déploiement complet d'un système analogue dans l'eau, soit à bord d'un navire, soit à terre, à des intervalles inférieurs à deux ans et en aucun cas supérieurs à trois ans. Cette formation peut être dispensée dans le cadre des déploiements prescrits à l'article 223a-III/12 paragraphe .8.2.
3.3.9. L'éclairage de secours utilisé en cas de rassemblement et d'abandon doit être mis à l'épreuve lors de chaque exercice d'abandon du navire.
3.4. Exercices d'incendie
3.4.1. Les exercices d'incendie devraient être prévus de telle manière qu'il soit dûment tenu compte des pratiques habituellement suivies lors des diverses situations critiques susceptibles de se produire en fonction du type de navire et de cargaison.

3.4.2. Lors de chaque exercice d'incendie, il faut :
3.4.2.1. se rendre à son poste et faire les préparatifs en vue de l'accomplissement des tâches spécifiées sur le rôle d'appel prescrit à l'article 223a-III/03 paragraphe 3 ;
3.4.2.2. mettre en marche une pompe d'incendie en utilisant au moins les deux jets d'eau requis pour prouver que le système fonctionne de manière appropriée ;
3.4.2.3. vérifier les équipements de pompier et autre matériel de sauvetage individuel ;
3.4.2.4. vérifier le matériel de radiocommunications approprié ;
3.4.2.5. vérifier le fonctionnement des portes étanches à l'eau, des portes d'incendie et des volets d'incendie ainsi que celui des entrées et des sorties des dispositifs de ventilation dans la zone où l'exercice a lieu ; et
3.4.2.6. contrôler les dispositions nécessaires en vue d'un abandon ultérieur du navire.
3.4.3. Le matériel utilisé au cours des exercices doit immédiatement être remis en état de fonctionner de manière satisfaisante et il doit être remédié aussitôt que possible à toute défaillance et à tout défaut constaté au cours des exercices.
4. Formation et consignes à bord
4.1. Une formation à bord et des consignes concernant l'utilisation des engins de sauvetage du navire, y compris de l'armement des embarcations et radeaux de sauvetage, et l'utilisation des dispositifs d'extinction de l'incendie du navire, doivent être données à tout nouveau membre de l'équipage aussi rapidement que possible et, en tout cas, dans les deux semaines qui suivent son embarquement à bord du navire. Toutefois, si le membre de l'équipage est affecté au navire par roulement à intervalles réguliers, cette formation doit lui être donnée dans les deux semaines qui suivent son premier embarquement. Des consignes sur l'utilisation des dispositifs d'extinction de l'incendie et des engins de sauvetage du navire et sur la survie en mer doivent être données aux mêmes intervalles que ceux prévus pour les exercices. Des consignes peuvent être données séparément sur les différents éléments des engins de sauvetage et des dispositifs d'extinction de l'incendie du navire, mais tous ces éléments doivent être couverts en deux mois.
4.2. Chaque membre de l'équipage doit recevoir des consignes qui doivent porter sur les points suivants, sans que cette liste ne soit nécessairement exhaustive :
4.2.1. fonctionnement et utilisation des radeaux de sauvetage gonflables du navire ;
4.2.2. problèmes propres à l'hypothermie, soins de première urgence à donner en cas d'hypothermie et dans d'autres cas appropriés ;
4.2.3. connaissances spéciales nécessaires pour utiliser les engins de sauvetage du navire par gros temps et mer forte ; et
4.2.4. fonctionnement et utilisation des dispositifs d'extinction de l'incendie.
4.3. La formation à l'utilisation des radeaux de sauvetage sous bossoirs doit être dispensée à bord de chaque navire muni de telles installations, au moins tous les quatre mois. Chaque fois que cela est possible, celle-ci doit comprendre le gonflage et la mise à l'eau d'un radeau de sauvetage. Ce radeau peut être un radeau spécial affecté uniquement à la formation, qui ne fait pas partie du matériel de sauvetage du navire. Le radeau spécial réservé à cet usage doit porter une marque très visible.
5. Mentions dans un journal de bord
5.1. Les dates auxquelles les appels ont lieu et le compte rendu des exercices d'abandon du navire, des exercices d'incendie, des exercices visant l'utilisation d'autres engins de sauvetage et des séances de formation à bord doivent être consignés par écrit dans le journal de bord prescrit par l'administration. Si l'appel, l'exercice ou la séance de formation n'ont pas intégralement lieu à la date prescrite, il est fait mention dans le journal de bord des conditions et de l'ampleur de l'appel, de l'exercice ou de la séance de formation qui a eu lieu.
NOTA:
(18) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.1127 du Comité de la sécurité maritime.
(19) Se reporter aux Directives pour la formation à la mise à l'eau des embarcations de sauvetage et des canots de secours alors que le navire fait route, adoptées par l'Organisation (résolution A.624(15)).

Chapitre 223 a-IV : Radiocommunication

Article 223 a-IV/01

Applications
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D
1. Les dispositions du chapitre 221-IV de la division 221 dans sa version actualisée sont applicables aux navires neufs et existants effectuant des voyages nationaux des classes B, C et D.

Chapitre 223 a-V : Equipements de navigation

Article 223 a-V/01

Applications
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES A, B, C ET D :
1. Les dispositions du chapitre V de la convention SOLAS de 1974 dans sa version actualisée (20) et complétées des dispositions détaillées aux articles 223a-V/02 et 223a-V/03 sont applicables aux navires neufs et existants effectuant des voyages nationaux des classes A, B, C et D.
NOTA:
(20) Les règles de la convention SOLAS de 1974, dans sa version actualisée, sont reprises dans la division 221 du présent règlement.

Article 223 a-V/02

Systèmes d'identification automatique (AIS)
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES A, B, C ET D :
1. Conformément à la directive 2002/59/CE du 27 juin 2002 relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information, et abrogeant la directive 93/75/CEE du Conseil (21), les navires appartenant aux catégories suivantes et faisant escale dans un port d'un Etat membre doivent être équipés de l'AIS répondant aux normes de performance mises au point par l'OMI, suivant le calendrier figurant ci-dessous :
1.1. Les navires à passagers, quelles que soient leurs dimensions, construits le 1er juillet 2002 ou après cette date ;
1.2. Les navires à passagers, quelles que soient leurs dimensions, construits avant le 1er juillet 2002 : au plus tard le 1er juillet 2003.
2. Les Etats membres peuvent exempter les navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 300 assurant des

liaisons nationales de l'application des exigences en matière d'AIS prévues dans le présent article.
A ce titre, les navires appartenant aux catégories suivantes ne sont pas soumis à l'emport d'un système d'identification automatique (AIS) :
2.1. Les navires à passagers neufs, autres que les navires rouliers à passagers, d'une jauge brute inférieure à 300 et effectuant des voyages nationaux des classes C et D ;
2.2. Les navires à passagers existants, autres que les navires rouliers à passagers, d'une jauge brute inférieure à 300 et effectuant des voyages nationaux des classes B, C et D ;
2.3. Les navires rouliers à passagers neufs d'un jauge brute inférieure à 300 et effectuant des voyages nationaux des classes C et D ;
2.4. Les navires rouliers à passagers existants d'une jauge brute inférieure à 300 et effectuant des voyages nationaux des classes B, C et D.
Les termes "neufs" et "existants" se définissent par rapport à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté modificatif (22).
NOTA:
(21) JOCE n° L 208 du 5 août 2002, p. 10.
(22) Arrêté du 26/04/04, publié au JORF le 23/05/04

Article 223 a-V/03

Systèmes d'enregistreurs des données du voyage (VDR)
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES A, B, C ET D :
1. Conformément à la directive 2002/59/CE du 27 juin 2002 relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information et abrogeant la directive 93/75/CEE du Conseil (23), les navires appartenant aux catégories suivantes doivent être pourvus d'un système d'enregistreur des données du voyage conforme aux normes de fonctionnement de la résolution A.861(20) de 1'OMI, ainsi qu'aux normes d'essai définies par la norme n° 61996 de la Commission électrotechnique internationale (CEI), dès lors qu'ils font escale dans un port d'un Etat membre (*) (**) ;
1.1. Les navires à passagers construits le 1er juillet 2002 ou après cette date : au plus tard le 5 août 2002 ;
1.2. Les navires rouliers à passagers construits avant le 1er juillet 2002: au plus tard lors de la première visite survenant le 1er juillet 2002 ou après cette date ;
1.3. Les navires à passagers autres que les navires rouliers à passagers construits avant le 1er juillet 2002: au plus tard le 1er janvier 2004.
2. Les Etats membres peuvent exempter les navires à passagers effectuant uniquement des voyages nationaux dans des zones maritimes autres que celles relevant de la classe A, telle que visée à l'article 4 de la directive 98/18/CE du Conseil du 17 mars 1998 établissant des règles et normes de sécurité pour les navires à passagers (24), des exigences en matière d'enregistreur des données du voyage prévues dans le présent article.
A ce titre, les navires appartenant aux catégories suivantes ne sont pas soumis à l'emport d'un enregistreur des données de voyage (VDR) :
2.1. Les navires à passagers neufs, autres que les navires rouliers à passagers, effectuant des voyages nationaux des classes C et D ;
2.2. Les navires à passagers existants, autres que les navires rouliers à passagers, effectuant des voyages nationaux des classes B, C et D ;
2.3. Les navires rouliers à passagers neufs effectuant des voyages nationaux des classes C et D ;
2.4. Les navires rouliers à passagers existants effectuant des voyages nationaux des classes B, C et D.
Les termes "neufs" et "existants" se définissent par rapport à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté modificatif (25).
NOTA:
(23) JOCE n° L 208 du 5 août 2002, p. 10.
(*) Se reporter au document "Interprétation relative aux informations, mesures et alarmes devant être enregistrées par les VDR et les S-VDR" dans le chapitre 500-V de la division 500 du présent règlement.
(**) Se reporter aux Directives relatives à la mise à l'essai annuelle des VDR et des S-VDR (Circulaire MSC.1/Circ.1222).
(24) JOCE n° L 144 du 15 mai 1998, p. 1.
(25) Arrêté du 26/04/04, publié au JORF le 23/05/04

Chapitre 223 a-VI : Transport de cargaison

Article 223 a-VI/01

Application
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :
1. Les dispositions pertinentes du chapitre VI de la convention SOLAS de 1974, dans sa version actualisée (26), s'appliquent au transport de cargaisons (à l'exclusion des liquides en vrac, des gaz en vrac et des aspects du transport visés par d'autres chapitres) qui, en raison des risques particuliers qu'elles présentent pour les navires ou les personnes à bord, peuvent exiger des précautions spéciales à bord de tous les navires neufs et existants des classes B, C et D.
NOTA:
(26) Les règles de la convention SOLAS de 1974, dans sa version actualisée, sont reprises dans la division 221 du présent règlement.

Chapitre 223 a-VII : Transport de marchandises dangereuses (a) - Transport de marchandises dangereuses en colis (b)

Article 223 a-VII/01

Application
NAVIRES NEUFS ET EXISTANTS DES CLASSES B, C ET D :
1. Il est fait application des dispositions pertinentes du chapitre 221/VII du présent règlement.

Article Annexe 223aA-1 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 20 mai 2011 - art. 6

Article Annexe 223 aA-2

LIGNES DIRECTRICES CONCERNANT LES PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ APPLICABLES AUX NAVIRES À

PASSAGERS ET AUX ENGINS À PASSAGERS À GRANDE VITESSE À L'ÉGARD DES PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE
(Visées à l'article 223a-I/02-2)
Pour l'application des lignes directrices figurant à la présente annexe, les Etats membres se conforment à la circulaire de l'OMI n° Circ.MSC/735 du 24 juin 1996, intitulée Recommandation relative à la conception et à l'exploitation des navires à passagers en fonction des besoins spécifiques des personnes âgées et des handicapés
1. Accès au navire :
Les navires devraient être construits et équipés de manière à ce que les personnes à mobilité réduite puissent embarquer et débarquer facilement et en toute sécurité et devraient garantir l'accès d'un pont à l'autre sans assistance ou au moyen de rampes ou d'ascenseurs. La direction de l'accès destiné aux personnes à mobilité réduite devrait être indiquée aux autres points d'accès au navire et à des endroits appropriés dans l'ensemble du navire.
2. Signalétique :
La signalétique prévue à bord des navires pour aider les passagers devrait être placée à la portée des personnes à mobilité réduite (y compris des personnes souffrant de handicaps sensoriels), être facile à lire et être placée à des endroits stratégiques.
3. Moyens de transmission de messages :
Les bateaux devraient être équipés de moyens embarqués permettant à l'exploitant de transmettre aux personnes atteintes de différentes formes de mobilité réduite des annonces verbales et visuelles concernant notamment les retards, les changements d'horaire et les services offerts à bord.
4. Alarme :
Le système d'alarme et les boutons d'alarme/d'appel doivent être conçus de façon à être accessibles à tous les passagers à mobilité réduite, notamment aux personnes souffrant de handicaps sensoriels et aux personnes ayant des troubles de l'apprentissage, et à alerter ces passagers.
5. Prescriptions supplémentaires garantissant la mobilité à l'intérieur du navire :
Les mains courantes, coursives, passages, ouvertures de communication et portes doivent se prêter au déplacement d'une personne en fauteuil roulant. Les ascenseurs, ponts à véhicules, salons des passagers, logements et toilettes doivent être conçus pour être accessibles de manière raisonnable et proportionnée aux personnes à mobilité réduite.

Section 223 b : Navires à passagers non en acier ou autre matériau équivalent et qui ne sont pas des engins à passagers à grande vitesse

Chapitre 223 b-I : Généralités

Article 223 b-I/01

Champ d'application
1. Sauf dispositions expresses contraires, les dispositions de la présente section s'applique aux navires neufs qui sont construits en matériaux autres que l'acier ou autre matériau équivalent (tel que défini à l'article 223a-II-2/02.7), par exemple les navires en aluminium non isolé et les navires en matériaux composites, et qui ne sont pas couverts par les normes concernant les engins à grande vitesse [résolution CSM 36 (63)] ou les engins à portance dynamique [résolution A.373 (X)].
2. Ces navires ne sont autorisés à effectuer des voyages nationaux que dans les eaux de juridiction française.

Article 223 b-I/02

Prescriptions de sécurité
1. Les navires à passagers faisant une navigation en 3e ou 4e catégorie sont conformes aux articles pertinents de la division 223, telle que publiée par l'arrêté du 23 novembre 1987 et modifiée par les arrêtés du 24 avril 1992, du 7 novembre 1994, du 7 octobre 1995, des 8 janvier, 3 avril, 2 octobre et 12 novembre 1996, du 5 mars 1998 et des 12 janvier et 25 août 1999 et aux articles de la présente section.
2. Les navires à passagers faisant une navigation en 1re ou 2e catégorie sont conformes aux articles pertinents de la division 221 et aux dispositions du chapitre 223b-V.

Chapitre 223 b-II-2 : Prévention de l'incendie, détection et extinction de l'incendie

Article 223 b-II-2/01

Exigences particulières relatives aux navires transportant des marchandises dangereuses
L'article 223-4.12 de la division citée à l'article 223b-I/02 est applicable aux navires neufs visés par la présente section et construits le 1er février 2005 ou après cette date, sous réserve de remplacer la référence à "l'article 221-4.54 S dans les conditions fixées à l'article 221-4.01 S " par la référence à "l'article 221-II-2/19 tel qu'en vigueur à la date de la pose de la quille".
La période de validité de l'attestation de conformité est au maximum de cinq ans.

Chapitre 223 b-III : Engins et dispositifs de sauvetage

Article 223 b-III/01

Généralités et définitions
Un équipement individuel de sauvetage conforme aux dispositions du chapitre 331-2 peut être utilisé en remplacement d'une bouée de sauvetage.
Lorsqu'il est requis un appareil lumineux à allumage automatique, celui-ci doit être d'un type approuvé.

Article 223 b-III/02

Restrictions
L'article 223-7.06 de la division citée à l'article 223b-I/02 est applicable aux navires visés par la présente

section sous réserve d'ajouter le paragraphe 5 suivant :
"5. Combinaisons d'immersion et combinaisons de protection contre les éléments.
Des combinaisons répondant aux dispositions des articles 221-III/07 §3 et 221-III/22 §4 doivent être embarqués."

Chapitre 223 b-V : Equipements de navigation

Article 223b-V/01

Système d'identification automatique (AIS)
1. En application de la directive 2002/59/CE, les navires sont soumis à l'exigence d'emport d'un système d'identification automatique (AIS) répondant aux normes de performance mises au point par l'OMI suivant le calendrier suivant :
.1 Les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 300, construits avant le 1er juillet 2002, au plus tard le 1er juillet 2003 ;
.2 Les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 300, construits le 1er juillet 2002 ou après cette date.

Chapitre 223 b-VII : Transport de marchandises dangereuses, transport de marchandises dangereuses en colis

Article 223 b-VII/01

Transport de marchandises dangereuses
L'article 223-1.05 de la division citée à l'article 223b-I/02 est applicable aux navires neufs et existants visés par la présente section, sous réserve de remplacer la référence au chapitre 221-8 par la référence au chapitre 221-VII.

Section 223 c : Navires à passagers et engins à passagers à grande vitesse effectuant une navigation exclusivement dans les zones portuaires

Chapitre 223 c-I : Généralités

Article 223 c-I/01

Champ d'application
1. Sauf dispositions expresses contraires, les dispositions de la présente section s'appliquent aux navires à passagers neufs et aux engins à passagers à grande vitesse neufs qui effectuent une navigation exclusivement dans des zones portuaires telles que définies dans l'article 223-03.

Article 223 c-I/02

Prescriptions de sécurité
1. Il est fait application des articles pertinents de la division 223, telle que publiée par l'arrêté du 23 novembre 1987 et modifiée par les arrêtés du 24 avril 1992, du 7 novembre 1994, du 7 octobre 1995, des 8 janvier, 3 avril, 2 octobre et 12 novembre 1996, du 5 mars 1998 et des 12 janvier et 25 août 1999 et des articles de la présente section.

Chapitre 223 c-II-2 : Prévention de l'incendie, détection et extinction de l'incendie

Article 223 c-II-2/01

Exigences particulières relatives aux navires transportant des marchandises dangereuses
L'article 223-4.12 de la division citée à l'article 223c-I/02 est applicable aux navires neufs visés par la présente section et construits le 1er février 2005 ou après cette date, sous réserve de remplacer la référence à "l'article 221-4.54 S dans les conditions fixées à l'article 221-4.01 S" par la référence à "l'article 221-II-2/19 tel qu'en vigueur à la date de la pose de la quille".
La période de validité de l'attestation de conformité est au maximum de cinq ans.

Chapitre 223 c-III : Engins et dispositifs de sauvetage

Article 223 c-III/01

Généralités et définitions
Un équipement individuel de sauvetage conforme aux dispositions du chapitre 331-2 peut être utilisé en remplacement d'une bouée de sauvetage.
Lorsqu'il est requis un appareil lumineux à allumage automatique, celui-ci doit être d'un type approuvé.

Chapitre 223 c-V : Equipements de navigation

Article 223 c-V/01

Système d'identification automatique (AIS)
1. En application de la directive 2002/59/CE, les navires sont soumis à l'exigence d'emport d'un système d'identification automatique (AIS) répondant aux normes de performance mises au point par l'OMI suivant le

calendrier suivant :
.1 Les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 300, construits avant le 1er juillet 2002, au plus tard le 1er juillet 2003 ;
.2 Les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 300, construits le 1er juillet 2002 ou après cette date.

Chapitre 223 c-VII : Transport de marchandises dangereuses, transport de marchandises dangereuses en colis

Article 223 c-VII/01

Transport de marchandises dangereuses
L'article 223-1.05 de la division citée à l'article 223c-I/02 est applicable aux navires neufs et existants visés par la présente section, sous réserve de remplacer la référence au chapitre 221-8 par la référence au chapitre 221-VII.

Article Annexe 223 A-1

TRACES DES ZONES D'ETAT DE MER CORRESPONDANT AUX CLASSES DE NAVIGATION B, C, et D.
1. Les tracés des zones d'états de mer ci-joints couvrent le littoral métropolitain, la Corse , la zone Antilles-Guyane et la Réunion.
2. Les tracés correspondant à la période estivale couvrent une exploitation du 1er avril au 31 octobre. 3. Les cas de Mayotte et de Tahiti sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Tahiti Liaison Papeete (Tahiti) - Afareaitu (Moorea)	Classe C
Mayotte Liaison Dzaoudzi (Petite Terre) - Mamoudzou (Grande -Terre)	Zone portuaire

Secteur	Période estivale	Taille du fichier (en ko)	Période annuelle	Taille du fichier (en ko)
Légende	consulter	(403)	consulter	(403)
Pas de Calais	consulter	(1691)	consulter	(1047)
Baie de Seine	consulter	(1551)	consulter	(1036)
Anglo-Normandes	consulter	(2056)	consulter	(1285)
Bretagne Nord	consulter	(1515)	consulter	(1142)
Finistère	consulter	(1656)	consulter	(1102)
Bretagne Sud	consulter	(1512)	consulter	(1081)
Noirmoutier	consulter	(1294)	consulter	(909)
Oléron	consulter	(1330)	consulter	(937)
Arcachon	consulter	(1170)	consulter	(717)
Bayonne	consulter	(1085)	consulter	(806)
Méditerranée	consulter	(1525)	consulter	(968)
Corse	consulter	(2426)	consulter	(1698)
Guadeloupe	S O	-	consulter	(1012)
Guyane	S O	-	consulter	(630)
Martinique	S O	-	consulter	(1100)
St Martin - Barthélemy	S O	-	consulter	(879)
La Réunion	S O	-	consulter	(1208)

Les cartes ne sont pas reproduites.

Division 226 : Navires de pêche de longueur égale ou supérieure à 12 mètres et inférieure à 24 mètres.

Chapitre 226-1 : Dispositions générales

Article 226-1.01

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 7

Champ d'application.
1. Sauf disposition expresse contraire, les dispositions de la présente division s'appliquent aux navires de pêche neufs d'une longueur hors-tout égale ou supérieure à 12 mètres et d'une longueur L inférieure à 24 mètres, y

compris les navires effectuant aussi le traitement du produit de leur pêche.
2. Les dispositions de la présente division ne s'appliquent pas aux navires utilisés exclusivement :
2.1. A des fins sportives ou récréatives ;
2.2. Pour le traitement du poisson ou d'autres ressources vivantes de la mer ;
2.3. Pour la recherche et la formation ; ou
2.4. Pour le transport de cargaisons de poisson.
3. En outre, les dispositions de la présente division ne s'appliquent pas aux navires aquacoles conformes à la division 230, sous réserve des dispositions des articles 230-1.01 et 230-1.02.

Article 226-1.02

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Définitions
1. Les expressions " navire neuf " et " navire existant " sont définies à l'article 110-1. 02.
2. Le terme " approuvé " signifie approuvé par l'administration.
3. Le terme " administration " désigne selon le cas le chef du centre de sécurité des navires, le directeur interrégional de la mer, le ministre chargé de la marine marchande, comme il est indiqué dans le décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié publié dans le volume 1 du présent règlement.
4. Le terme " équipage " désigne le patron et toutes les personnes employées ou affectées, en quelque qualité que ce soit, à bord du navire à l'exploitation de ce dernier.
5. La " longueur (L) " est égale à 96 % de la longueur totale à la flottaison située à une distance de la ligne de quille égale à 85 % du creux minimal sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de l'étambot à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.
6. Les " perpendiculaires avant et arrière " sont prises aux extrémités avant et arrière de la longueur (L). La perpendiculaire avant doit passer par l'intersection de la face avant de l'étrave avec la flottaison sur laquelle est mesurée la longueur (L).
7. La " largeur du navire (B) " est la largeur maximale au milieu du navire, mesurée hors membres pour les navires à coque métallique et mesurée hors bordé pour les navires à coque non métallique.
8. 1. Le " creux (D) " est la distance verticale mesurée au milieu du navire de la ligne de quille à la face supérieure du barrot au livet du pont de travail.
8. 2. Sur un navire ayant une gouttière arrondie, le creux doit être mesuré jusqu'au point d'intersection des lignes hors membres du pont et du bordé prolongées comme si la gouttière était de forme angulaire.
8. 3. Lorsque le pont de travail présente un décrochement et que la partie haute de ce pont se trouve au-dessus du point où le creux doit être déterminé, le creux doit être mesuré jusqu'à un plan de référence prolongeant la partie basse au pont parallèlement à la partie haute de ce pont.
9. La " flottaison d'exploitation la plus élevée " est la flottaison correspondant au tirant d'eau maximal admissible en exploitation.
10. Le " milieu du navire " est le milieu de la longueur (L).
11. Le " maître couple " est la section de la coque définie par l'intersection de la surface hors membres de la coque et d'un plan vertical perpendiculaire au plan de la flottaison et au plan axial du navire au milieu du navire.
12. La " ligne de quille " est la ligne parallèle à l'inclinaison de la quille qui, au milieu du navire, passe par :
12. 1. La face supérieure de la quille ou la ligne d'intersection de la face interne du bordé et de la quille lorsqu'une quille massive s'étend au-dessus de cette ligne pour les navires à coque métallique ;
12. 2. Le trait inférieur de la râblure de quille pour les navires à coque en bois ou de construction mixte ;
12. 3.L'intersection du prolongement de la partie inférieure de l'extérieur du bordé et de l'axe du navire, pour les navires dont la coque est en matériau autre que le bois ou le métal.
13. La " ligne de référence (OH) " est la ligne horizontale coupant la ligne de quille au milieu du navire.
14. Le " pont de travail " est en règle générale le pont complet le plus bas au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée à partir duquel on pêche.A bord des navires ayant deux ponts complets ou davantage, L'administration peut accepter un pont inférieur comme pont de travail, à condition que ce pont soit situé au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée.
15. Une " superstructure " est une construction pontée située sur le pont de travail et s'étendant de bord à bord ou dont le retrait des côtés, par rapport aux murailles, ne dépasse pas 0, 04 B.
16. Une " superstructure fermée " est une superstructure :
16. 1. Possédant des cloisons d'entourage de construction efficace ;
16. 2. Dont les ouvertures d'accès dans ces cloisons, s'il en existe, sont munies de portes étanches aux intempéries et fixées à demeure, ayant une résistance égale à celle de la structure non percée et pouvant se manœuvrer des deux côtés ; et
16. 3. Dont les autres ouvertures pratiquées dans les côtés ou les extrémités sont munies de moyens de fermeture efficaces étanches aux intempéries.
Un château ou une dunette ne peuvent être considérés comme superstructures fermées que si l'équipage peut se rendre dans la chambre des machines et autres locaux de service situés à l'intérieur de ces superstructures par d'autres moyens d'accès, utilisables à tout moment, lorsque les ouvertures des cloisons sont fermées.
17. Le " pont de superstructure " est le pont complet ou partiel formant le dessus d'une superstructure, d'un rouf ou de toute autre construction situé à une hauteur d'au moins 1, 8 m au-dessus du pont de travail. Lorsque cette hauteur est inférieure à 1, 8 m le dessus de ces roufs ou autres constructions doit être traité de la même manière que le pont de travail.
18. La " hauteur d'une superstructure ou de toute autre construction " est la plus faible hauteur verticale mesurée en abord entre la face supérieure des barrots de pont d'une superstructure ou de toute autre construction et la face supérieure des barrots du pont de travail.
19. " Etanche aux intempéries " se dit d'un dispositif qui, dans toutes les conditions rencontrées en mer, ne laisse pas pénétrer l'eau.
20. " Etanche à l'eau " se dit d'un dispositif qui empêche le passage de l'eau dans toutes les directions sous la charge d'eau pour laquelle il est conçu.
21.L'expression " appareil à gouverner principal " désigne les machines, les groupes-moteurs, s'il en existe, et les accessoires de l'appareil à gouverner ainsi que des moyens utilisés pour transmettre le couple à la mèche du gouvernail (à savoir la barre ou le secteur de barre) qui sont nécessaires pour déplacer le gouvernail et gouverner le navire dans des conditions normales de service.
22.L'expression " moyen auxiliaire de commande du gouvernail " désigne le matériel prévu pour déplacer le gouvernail et gouverner le navire en cas de défaillance de l'appareil à gouverner principal.
23.L'expression " groupe-moteur de l'appareil à gouverner " désigne :
23. 1. Un moteur électrique et le matériel électrique connexe, dans le cas d'un appareil à gouverner électrique ;
23. 2. Un moteur électrique et le matériel électrique connexe, ainsi que la pompe à laquelle le moteur est relié, dans le cas d'un appareil à gouverner électrohydraulique ;

23. 3. Un moteur d'entraînement et la pompe à laquelle il est relié, dans le cas d'autres appareils à gouverner hydrauliques.
24. La " vitesse maximale de service en marche avant " est la vitesse de service prévue la plus grande que le navire peut maintenir en mer lorsqu'il est à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation.
25. La " vitesse maximale en marche arrière " est la vitesse que le navire est supposé pouvoir atteindre lorsqu'il utilise la puissance maximale en marche arrière prévue à la construction et qu'il est à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation.
26. Un " groupe de traitement de combustible liquide " est un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à alimenter une chaudière ou un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à un moteur à combustion interne ; il comprend les pompes, les filtres, les centrifugeuses et les réchauffeurs traitant le combustible à une pression supérieure à 0, 18 newton par millimètre carré.
27. Les " conditions normales d'exploitation et d'habitabilité " sont les conditions dans lesquelles le navire dans son ensemble, les machines, les services, les moyens destinés à assurer la propulsion principale et auxiliaire, l'appareil à gouverner et le matériel connexe, les aides visant à assurer la sécurité de la navigation et à limiter les risques d'incendie et d'envahissement, les moyens nécessaires aux signaux et aux communications intérieures et extérieures, les moyens sont en état de marche et dans lesquelles les conditions minimales de confort et d'habitabilité sont satisfaisantes.
28. Un " navire privé d'énergie " est un navire dont l'appareil propulsif principal, les chaudières et les appareils auxiliaires ne fonctionnent pas, faute d'énergie.
29. Un " tableau principal " est un tableau alimenté directement par la source principale d'énergie électrique et destiné à distribuer l'énergie électrique.
30. Les " locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel " sont les locaux dans lesquels se trouvent l'appareil propulsif principal et les appareils auxiliaires ainsi que toutes les sources d'énergie électrique principale et qui ne sont pas gardés en permanence dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manœuvre.
31. Un " matériau incombustible " est un matériau qui ne brûle ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer spontanément quand il est porté à une température d'environ 750° C, cette propriété étant déterminée à la satisfaction de l'administration au moyen d'une méthode d'essai agréé (1). Tout autre matériau est considéré comme matériau combustible.
32. Un " essai au feu standard " est un essai au cours duquel des échantillons de cloisons ou de ponts sont soumis, dans un four d'essai, à des températures correspondant approximativement à la courbe standard température-temps.
Les échantillons doivent avoir une surface exposée d'au moins 4, 65 mètres carrés et au moins 2, 44 mètres de hauteur (ou de longueur dans le cas des ponts), ressembler le plus possible à la construction prévue et comporter, le cas échéant, un joint au moins. La courbe standard température-temps est une courbe régulière qui passe par les points suivants, ces points représentant les élévations de température par rapport à la température initiale du four :
au bout des 5 premières minutes 556° C
au bout des 10 premières minutes 659° C
au bout des 15 premières minutes 718° C
au bout des 30 premières minutes 821° C
au bout des 60 premières minutes 925° C.
33. Les " cloisonnements du type " A " sont les cloisonnements constitués par des cloisons et des ponts conformes aux dispositions suivantes :
33. 1. Ils doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent ;
33. 2. Ils doivent être convenablement raidis ;
33. 3. Ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage de la fumée et des flammes jusqu'à la fin d'un essai au feu standard d'une heure ;
33. 4. Ils doivent être isolés au moyen de matériaux incombustibles approuvés de manière que la température moyenne de la surface non exposée ne s'élève pas de plus de 139° C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 180° C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :
classe " A-60 " 60 minutes
classe " A-30 " 30 minutes
classe " A-15 " 15 minutes
classe " A-0 " 0 minute ;
33. 5.L'administration peut exiger que l'on procède à l'essai d'une cloison ou d'un pont prototype pour s'assurer qu'ils satisfont aux prescriptions ci-dessus touchant à l'intégrité de la cloison et à l'élévation de température (2).
34. Les " cloisonnements du type " B " sont les cloisonnements constitués par des cloisons, ponts, plafonds ou vaigrages conformes aux dispositions suivantes :
34. 1. Ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard ;
34. 2. Ils doivent avoir un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 139° C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225° C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :
classe " B-15 " 15 minutes
classe " B-0 " 0 minute
34. 3. Ils doivent être construits en matériaux incombustibles approuvés et tous les matériaux servant à la construction et à la fixation des cloisonnements du type " B " doivent être incombustibles ; toutefois, des revêtements combustibles peuvent être autorisés s'ils satisfont aux autres prescriptions du chapitre 226-4 ;
34. 4.L'administration peut exiger que l'on procède à l'essai d'une cloison prototype pour s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant à l'intégrité de la cloison et à l'élévation de température (2).
Les " cloisonnements du type " C " sont les cloisonnements construits en matériaux incombustibles approuvés. Ils n'ont à satisfaire ni aux prescriptions concernant le passage de la fumée et des flammes ni aux limites concernant les élévations de température. Les revêtements combustibles sont autorisés s'ils satisfont aux autres prescriptions du chapitre 226-4.
36. Les " cloisonnements du type " F " sont constitués par des cloisons ponts, plafonds ou vaigrages conformes aux dispositions suivantes :
36. 1. Ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard ; et
36. 2. Ils doivent avoir un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 139° C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225° C par rapport à la température initiale, jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard ;
36. 3.L'administration peut exiger que l'on procède à l'essai d'une cloison prototype pour s'assurer qu'elle satisfait

aux prescriptions ci-dessus touchant à l'intégrité de la cloison et l'élévation de température (3).
37. Les " plafonds ou vaigrages continus de type " B " sont des plafonds ou vaigrages du type " B " qui se prolongent jusqu'à un cloisonnement du type " A " ou " B ".
38. " Acier ou autre matériau équivalent ". Toutes les fois que se présentent les mots " acier ou autre matériau équivalent ", il faut entendre par " matériau équivalent " tout matériau incombustible qui, de lui-même ou après isolation, possède des propriétés équivalentes à celles de l'acier du point de vue de la résistance mécanique et de l'intégrité, à l'issue de l'essai au feu standard approprié (par exemple, un alliage d'aluminium convenablement isolé).
39. " Faible pouvoir propagateur de flamme ". Cette expression signifie que la surface considérée s'opposera suffisamment à la propagation des flammes. Ceci doit être établi d'une manière jugée satisfaisante par l'administration à l'issue d'un essai approprié.
L'inflammabilité est l'aptitude du matériau simple ou composite, nu ou revêtu, à s'enflammer et à propager la flamme. On distingue différents degrés d'inflammabilité ou de pouvoir propagateur de flamme :
-matériaux non inflammables ;
-matériaux peu inflammables (ou à faible ou très faible pouvoir propagateur de flamme) ;
-matériaux moyennement inflammables (ou à pouvoir propagateur de flamme moyen) ;
-matériaux très inflammables (ou à pouvoir propagateur de flamme élevé).
40. Les " locaux d'habitation " comprennent les locaux de réunion, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, hôpitaux, cinémas, salles de jeux et de loisirs, offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature.
41. Les " locaux de réunion " sont les parties des locaux d'habitation constituées par les halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnement permanents.
42. Les " locaux de service " comprennent les cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, armoires de service et magasins, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines, locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.
43. Les " postes de sécurité " sont les locaux où se trouvent les appareils radioélectriques, les appareils principaux de navigation, la source d'énergie de secours ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie.
44. Les " locaux de machines de la catégorie A " sont les locaux qui contiennent des machines à combustion interne utilisés :

44. 1. Pour la propulsion principale ; ou
44. 2.A toutes autres fins lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kilowatts,
ou qui contiennent une chaudière à combustible liquide ou un groupe de traitement du combustible liquide, ainsi que les puits qui y aboutissent.
45. Les " locaux de machines " comprennent les locaux de machines de la catégorie A, tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices, l'appareil à gouverner, les machines électriques principales, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air et les locaux de même nature ainsi que les puits qui y aboutissent.
46.L'expression " radeaux de sauvetage " désigne les engins destinés à accueillir les personnes qui se trouvent à bord en cas d'abandon du navire. Elle s'applique aux radeaux de sauvetage et à tous les autres engins jugés aptes à assurer la protection et la sauvegarde des personnes dans de telles circonstances.
47.L'expression " embarcation de sauvetage gonflée " désigne un radeau de sauvetage gonflés en permanence, divisés en compartiments et d'une construction solide résistant à l'abrasion.
48.L'expression " dispositif de mise à l'eau " désigne un dispositif capable de mettre à l'eau, à partir du poste d'embarquement, un radeau avec le plein chargement de personnes qu'ils sont autorisés à transporter et avec leur armement.
49.L'expression " radeaux de sauvetage pouvant surnager librement " désigne les radeaux de sauvetage dont les installations et l'arrimage sont conçus de manière à leur permettre de se dégager d'un navire qui coule et de flotter à la surface automatiquement.
NOTA:
(1) Il est fait application des dispositions de la résolution A 472 (XII).
(2) Il est fait application des dispositions de la résolution A. 517 (13).
(3) Il est fait application des dispositions de la résolution A. 517 (13).
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article 226-1.03

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Navires non pontés

Les navires de pêche non pontés ne sont pas autorisés.

Article 226-1.04

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Plans et documents à bord des navires

1. Les navires s'éloignant de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent posséder les plans et documents suivants rédigés en français :
-un plan d'ensemble du navire ;
-un plan ou un schéma des capacités ;
-une échelle de charge ;
-les tableaux usuels de déplacement et de stabilité ;
-un plan de la machine ;
-un plan ou un schéma des tuyautages d'assèchement ;
-un plan ou un schéma des tuyautages de vapeur et de combustible liquide ;
-un plan ou un schéma des installations électriques ;
-un plan ou un schéma des dispositifs de défense contre l'incendie.
Les symboles graphiques utilisés doivent être conformes aux normes en vigueur à moins que la signification des symboles employés soit clairement indiquée.
Les renseignements exigés à deux ou plusieurs des rubriques ci-dessus peuvent être réunis sur un même document, sous réserve que la clarté et la lisibilité ne soient pas affectées par une telle disposition.

2. Les plans et documents exigés à bord des navires ne s'éloignant pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche sont fixés par le président de la commission de visite de mise en service.

Chapitre 226-2 : Construction, étanchéité à l'eau, stabilité

Titre 1er : Conditions de délivrance du certificat de franc-bord

Article 226-2.01

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Certificat national de franc-bord
Le certificat national de franc-bord est délivré et renouvelé conformément à l'article 5 du décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié aux navires qui satisfont aux dispositions des articles 226-2.02 à 226-2.17, ou à des dispositions équivalentes jugées satisfaisantes par l'administration.
Le certificat est conforme au modèle de l'annexe 226-2.A.1.
Doivent toujours se trouver à bord du navire le certificat national de franc-bord et le rapport de franc-bord.

Article 226-2.02

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Solidité et mode de construction de la coque

1. La solidité et le mode de construction de la coque, des superstructures fermées, des roufs, de la timonerie, des tambours de machines, des descentes et autres structures résistantes ainsi que de l'équipement intéressant l'étanchéité doivent permettre au navire de résister à toutes les conditions prévisibles du service auquel il est destiné et doivent être jugés satisfaisants par l'administration.
La coque d'un navire destiné à être exploité dans les glaces doit être renforcée en fonction des conditions de navigation et de la zone d'exploitation prévues.
2. La coque et les éléments mentionnés au paragraphe 1 sont construits et inspectés conformément aux règles d'une société de classification reconnue, et sont réputés satisfaire à l'expérience de stabilité prescrite par le présent chapitre.
Une attestation de visite établie par la société de classification reconnue qui délivre le certificat de franc-bord doit être remise à l'administration.
La société de classification doit à cet effet :
- examiner les plans dont la liste figure à l'annexe 226-2.A.2 ;
- procéder à la visite du navire pour s'assurer par référence aux plans examinés que les échantillonnages et la construction sont conformes à son règlement ;
- suivre les essais et épreuves à quai et en mer prévus par le règlement de la société.

Article 226-2.03

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Stabilité

Les navires doivent être conçus et construits de manière à satisfaire aux prescriptions du chapitre 211-2 (1).
NOTA:
(1) On se référera à la Résolution A.749(18) de l'OMI dans sa partie relative à la stabilité à l'état intacte des navires de pêche.

Article 226-2.04

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Enfoncement maximal

1. Le navire doit satisfaire aux prescriptions des articles 226-2.05 et 226-2.06

2. Dans le cas de navires de type non conventionnel, la limite d'immersion maximale permise dans des conditions de navigation et d'exploitation bien définies doit faire l'objet d'un examen particulier de l'administration.

Article 226-2.05

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Distance verticale de sécurité

1. La distance verticale entre la flottaison d'exploitation la plus élevée et le pont de travail, en mètres, ne doit être en aucun point de la longueur inférieure à 0,40 m.
2. De plus, la distance verticale entre la flottaison d'exploitation la plus élevée et le point le plus bas de la partie supérieure du pavois ou le livet du pont de travail s'il y a des rambardes, ne doit pas être inférieure à 1,2 m dans tous les cas de chargement étudiés.

Article 226-2.06

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Hauteur d'étrave

1. La hauteur d'étrave mesurée au droit de la perpendiculaire avant, entre la flottaison prévue la plus élevée et la face supérieure du pont le plus élevé, en mètres ne doit pas être inférieure à :
He = 0,107 × k × L
où k = 1 dans le cas général.
k = 0,8 lorsque le navire ne s'éloigne pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche, ni à plus de 100 milles des eaux abritées où se trouve son port de départ.
k = 0,8 en eaux tropicales.

2. Lorsque la hauteur d'étrave prescrite est obtenue grâce à la tonture, cette dernière doit s'étendre à partir de l'étrave sur une distance d'au moins 0,15 L en arrière de la perpendiculaire avant. Lorsqu'elle est obtenue à l'aide d'un gaillard, ce dernier doit s'étendre à partir de l'étrave sur une distance d'au moins 0,07 L en arrière de la perpendiculaire avant. Toutefois, lorsque la longueur du gaillard est supérieure à 0,15 L, une cloison dotée de dispositifs de fermeture adéquats doit être installée. Si le gaillard est ouvert, des dispositifs suffisants pour en évacuer l'eau doivent être prévus.

3. Les pavois ne sont pas pris en compte.

4. Lorsqu'un navire a en permanence une assiette positive dans les conditions de service, on peut utiliser l'assiette minimale pour le calcul de la hauteur d'étrave.

Article 226-2.07

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Etanchéité à l'eau

I. Les ouvertures par lesquelles l'eau peut pénétrer dans le navire doivent être pourvues de dispositifs de fermeture conformes aux dispositions applicables du présent chapitre. Les ouvertures de pont qui peuvent rester ouvertes pendant les opérations de pêche doivent normalement être situées près de l'axe longitudinal du navire. Toutefois, l'administration peut approuver des mesures différentes si elle est convaincue que la sécurité du navire n'en sera pas diminuée.

Article 226-2.08

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Portes étanches aux intempéries donnant accès à des espaces fermés

1. Toutes les ouvertures d'accès pratiquées dans les cloisons de superstructures fermées et d'autres structures extérieures par lesquelles l'eau peut pénétrer et mettre le navire en danger doivent être pourvues de portes fixées à demeure à la cloison et elles doivent être étanches aux intempéries lorsque ces portes sont fermées. Leur structure et leur renforcement doivent être conçus de telle sorte que la résistance de l'ensemble soit égale à celle de la cloison non percée. Les systèmes d'assujettissement prévus pour garantir l'étanchéité aux intempéries doivent comporter des garnitures d'étanchéité, des tourniquets de serrage ou autres dispositifs analogues et doivent être fixés à demeure aux cloisons ou aux portes. Ils doivent pouvoir être manœuvrés de chaque côté de la cloison.

2. La hauteur sur pont des seuils des portes, des capots de descente, des superstructures et des tambours des machines qui donnent directement accès à des parties de pont exposées aux intempéries et à la mer ne doit pas être inférieure à 600 mm sur le pont de travail, et 300 mm sur le pont de superstructure. Si l'expérience acquise en cours d'exploitation le justifie et si l'administration l'autorise, cette hauteur peut être réduite respectivement à un minimum de 380 mm sur le pont de travail et de 150 mm sur le pont de superstructure. Cette réduction ne s'applique pas aux portes qui donnent directement accès aux tranches des machines.

Article 226-2.09

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Ecoutilles fermées par des panneaux

1. Les panneaux d'écoutille en bois sont interdits.

2. La hauteur sur pont des surbaux d'écoutille ne doit pas être inférieure à 600 mm dans les parties découvertes du pont de travail, , et 300 mm sur le pont de superstructure. Si l'expérience acquise en cours d'exploitation le justifie et si l'administration l'autorise, on peut réduire la hauteur de ces surbaux d'écoutille ou les supprimer entièrement, à condition que la sécurité du navire ne s'en trouve pas compromise. Dans ce cas, les ouvertures d'écoutilles doivent être aussi petites que possible et les panneaux doivent être fixés à demeure au moyen de charnières ou de dispositifs équivalents et pouvoir être fermés et condamnés rapidement. Toutefois, s'il n'y a pas de surbau, ces ouvertures doivent être condamnées à la mer.

3. Le surbau des écoutilles que l'administration juge protégées de la pleine force de la mer peut être réduit à 300 mm si l'écoutille est fermée par un panneau avec garniture d'étanchéité et dispositif de serrage sauf pour l'écoutille de la cale à poisson dont le surbau est fixé à 600 mm.

4. Pour les calculs de résistance, on doit supposer que les panneaux d'écoutille sont soumis au poids de la cargaison que l'on doit placer dessus ou à une charge statique de 10,0 kilo-newtons/m2si celle-ci est supérieure :
l'administration peut réduire les charges, sans que celles-ci puissent être inférieures à 75% de la valeur susvisée, pour les panneaux des écoutilles qui se trouvent sur le pont de superstructure à l'arrière d'un point situé à 0,25 L à partir de la perpendiculaire avant.

5. Lorsque les panneaux sont en acier ordinaire, le produit de la tension maximale calculée conformément au paragraphe 4 par le coefficient 4,25 ne doit pas dépasser la charge minimale de rupture du matériau. La flèche limite des panneaux sous ces charges ne doit pas être supérieure à 0,0028 fois leur portée.

6. Les panneaux construits en matériau autre que l'acier ordinaire doivent avoir une résistance au moins équivalente à celle des panneaux construits avec ce métal et leur construction doit être assez rigide pour assurer leur étanchéité aux intempéries lorsqu'ils supportent les charges définies au paragraphe 4.

7. Les panneaux doivent être munis de dispositifs de serrage et de garnitures d'étanchéité suffisants pour assurer leur étanchéité aux intempéries, ou d'autres dispositifs analogues jugés satisfaisants par l'administration.

Article 226-2.10

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Ouvertures de la tranche des machines

1. Les ouvertures de la tranche des machines doivent être munies d'une armature et entourées d'un

encaissement ayant une résistance équivalente à celle de la superstructure adjacente. Les ouvertures d'accès extérieures ménagées dans ces encaissements doivent être pourvues de portes conformes aux prescriptions de l'article 226-2.8.

2. Les ouvertures autres que les ouvertures d'accès doivent être munies de panneaux d'une résistance équivalente à celle de la cloison non percée, fixés à demeure et pouvant être fermés de façon étanche aux intempéries.

3. Le seuil de l'accès à la machine doit être de 600 mm même si cet accès est situé dans un endroit qui n'exige pas une fermeture étanche aux intempéries.

Article 226-2.11

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Autres ouvertures de pont

1. Dans le cas où les opérations de pêche l'exigent, il peut être prévu des trous d'homme et des bouchons à plat pont du type à vis, à baïonnette ou d'un type équivalent, à condition que ceux-ci puissent être fermés de façon étanche à l'eau. Leurs dispositifs de fermeture doivent être fixés à demeure sur la structure adjacente. Compte tenu des dimensions et de la disposition des ouvertures ainsi que de la conception des dispositifs de fermeture, il peut être installé une fermeture métal sur métal à condition que l'administration soit convaincue que ce type de fermeture est réellement étanche à l'eau.

2. Les ouvertures dans le pont de travail et le pont de superstructure, autres que les écoutilles, les descentes d'accès aux machines, les trous d'homme et les bouchons à plat pont doivent être protégées par des structures fermées pourvues de portes étanches aux intempéries ou de leur équivalent. Les capots de descente doivent être placés aussi près que possible de l'axe longitudinal du navire.

3. Les claires-voies doivent être de construction robuste. Elles peuvent comporter des ouvertures pouvant être fermées par des couvercles étanches aux intempéries et fixés de façon permanente, lorsque la partie la plus basse de ces ouvertures est située à une hauteur au-dessus du pont au moins égale à 450 mm. Dans le cas contraire, les claires-voies doivent être du type à hublots ouvrants avec contre-hublots

4. Des panneaux à plat pont étanches à l'eau peuvent être prévus pour les ouvertures condamnées à la mer (démontage des machines, panneau à glace, débarquement des captures...).

Article 226-2.12

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Manches à air

1. La hauteur sur pont des surbaux de manches à air autres que les manches à air qui desservent les locaux de machines ne doit pas être inférieure à 900 mm sur le pont de travail et à 760 mm sur le pont de superstructure. Toutefois, sur les navires qui ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche, la hauteur de surbau des manches à air sur pont de travail peut être réduite à un minimum de 760 mm.

2. Les surbaux des manches à air doivent avoir une résistance égale à celle de la structure adjacente et doivent pouvoir être fermés de façon étanche aux intempéries au moyen de dispositifs fixés à demeure sur les manches à air ou sur la structure adjacente. Un surbau de manche à air dont la hauteur est supérieure à 900 mm doit être spécialement renforcé.

3. Les manches à air dont les surbaux s'élèvent à plus de 4,5 m au-dessus du pont de travail ou à plus de 2,3 m au-dessus du pont de superstructure n'ont pas à être munies de dispositifs de fermeture à moins que l'administration ne l'exige expressément. Si l'administration estime que l'eau ne risque pas de pénétrer à l'intérieur du navire par les manches à air qui desservent les locaux de machines, ces manches peuvent ne pas être munies de dispositifs de fermeture.

4. Les manches à air des locaux de machines et des locaux équipage doivent être prises en compte dans la détermination de l'angle de début d'envahissement θf.

Article 226-2.13

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Tuyaux de dégagement d'air

1. Lorsque les tuyaux de dégagement d'air desservant des citernes ou des espaces vides sous pont se prolongent au-dessus du pont de travail ou du pont de superstructure, les parties exposées de ces tuyaux doivent avoir une résistance égale à celle des structures adjacentes et être munies de dispositifs de protection appropriés. Les ouvertures des tuyaux de dégagement d'air doivent être munies de moyens d'obturation fixés à demeure au tuyau ou à la structure adjacente.

2. La hauteur sur pont des tuyaux de dégagement d'air mesurée jusqu'au point de pénétration de l'eau vers les compartiments inférieurs doit être au moins égale à 760 mm sur le pont de travail et à 450 mm sur le pont de superstructure. l'administration peut accepter que la hauteur d'un tuyau de dégagement d'air soit réduite pour ne pas gêner les opérations de pêche ; cependant la hauteur de ces tuyaux ne doit pas être inférieure à 600 mm au-dessus du pont de travail.

Article 226-2.14

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Dispositifs de sonde

1. Des dispositifs de sonde jugés satisfaisants par l'administration doivent être installés :
1.1. Dans les bouchains des compartiments qui ne sont pas facilement accessibles en permanence pendant le voyage ; et
1.2. Dans toutes les citernes et tous les cofferdams.

2. Lorsque des tuyaux de sonde sont installés, leurs extrémités supérieures doivent aboutir à un emplacement

accessible et, si possible, au-dessus du pont de travail. Leurs ouvertures doivent être munies de moyens de fermeture montés à demeure. Les tuyaux de sonde qui n'aboutissent pas au-dessus du pont de travail doivent être pourvus de dispositifs automatiques de fermeture.

Article 226-2.15

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Hublots et fenêtres

1. Les hublots donnant sur des espaces situés sous le pont de travail et sur des espaces situés à l'intérieur de structures fermées de ce pont doivent être pourvus de contre-hublots à charnières pouvant être fermés de façon étanche à l'eau.

2. Aucun hublot ne doit être installé à un endroit tel que son seuil soit situé à moins de 500 mm au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée.

3. Les hublots installés à une hauteur inférieure à 1000 millimètres au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée doivent être du type fixe.

4. Les hublots ainsi que leurs verres et leurs contre-hublots doivent être d'une construction jugée satisfaisante par l'administration. Ceux qui risquent d'être endommagés par des apparaux de pêche doivent être protégés de manière appropriée.

5. Du verre de sécurité trempé ou feuilleté ou un matériau équivalent doit être utilisé pour les fenêtres et les hublots des roufs ou des superstructures. Les épaisseurs des vitres sont calculées suivant les indications de l'annexe 226-2.A.3 et ne doivent en aucun cas être, inférieures à 10 mm. Les vitres doivent être encastrées. Les vitres avec essuie-glace sont en verre.

6. L'administration peut accepter des hublots et des fenêtres sans contre-hublots dans les cloisons latérales et arrière des roufs situés sur le pont de travail ou au-dessus de celui-ci si elle est convaincue que la sécurité du navire n'en sera pas diminuée.

Article 226-2.16

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Prises d'eau et décharges

1. Les décharges à travers le bordé extérieur qui proviennent soit d'espaces situés au-dessous du pont de travail, soit d'espaces limités par des superstructures fermées et des roufs situés sur le pont de travail et munis de portes conformes aux prescriptions de l'article 226-2.8 doivent être pourvues de moyens accessibles pour empêcher l'eau de pénétrer à l'intérieur. Normalement, chaque décharge indépendante doit être munie d'un clapet automatique de non-retour avec un moyen de fermeture direct manœuvrable d'un emplacement accessible. Ce clapet n'est pas exigé si l'administration juge que l'entrée de l'eau dans le navire par cette ouverture ne risque pas de causer un envahissement dangereux et que l'épaisseur du tuyautage est suffisante. Le système de manœuvre du clapet à commande directe doit être doté d'un indicateur d'ouverture et de fermeture.
Les dalots desservant des superstructures ou des roufs qui ne sont pas dotés de portes en acier étanches aux intempéries doivent déboucher à l'extérieur du navire au-dessus de la flottaison en charge.

2. Dans les locaux de machines avec personnel, les prises d'eau de mer et les décharges principales et auxiliaires essentielles au fonctionnement des machines peuvent être commandées sur place. Les commandes doivent être accessibles et être munies d'indicateurs d'ouverture et de fermeture. Les commandes à distance ne sont pas obligatoires.

3. Les dispositifs fixés sur la coque et les clapets exigés par le présent article doivent être en acier, en bronze, ou en tout autre matériau ductile approuvé. Entre les clapets et la coque, tous les tuyaux doivent être en acier ; toutefois, à bord des navires construits en matériau autre que l'acier, l'administration peut approuver l'utilisation d'autres matériaux.

4. Les vide-déchets, les boîtes à cailloux et les autres décharges similaires installés dans les espaces fermés situés sur le pont de travail sont de construction robuste et munis :
.1 D'un clapet automatique équipé d'un moyen de fermeture locale facilement accessible. En outre, si le can supérieur de l'ouverture intérieure est à moins de 1,2 m au-dessus de la flottaison la plus élevée, il doit y avoir un moyen de fermeture à distance manœuvrable de l'extérieur du local desservi et pourvu d'un indicateur lumineux de fermeture placé en timonerie.
.2 D'un couvercle en acier, monté sur charnières avec garniture d'étanchéité et dispositif de serrage, qui soit facilement accessible et permette d'obturer de manière efficace l'ouverture intérieure.

Article 226-2.17

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Sabords de décharge

1. Lorsque des parois ou des cloisons se trouvant sur les parties du pont de travail exposées aux intempéries forment des puits, des dispositions doivent être prises pour évacuer rapidement l'eau de ces espaces, notamment au moyen de sabords de décharge dont la section, pour chaque puits, est prescrite dans les paragraphes ci-après.
Les sabords doivent être disposés le long du pavois ou de la cloison et répartis de manière judicieuse pour permettre un écoulement rapide de l'eau accumulée. Le bord inférieur des sabords doit être aussi bas que possible au-dessus du pont.
2. La section totale de sabords pour chaque puits, en m2, ne doit pas être inférieure à :
$A1 = 0,03 \times S \times \sqrt{h}$
où
S est, en m2, la surface de pont exposé dans le puits considéré,
h est, en mètres, la hauteur entre le pont et le point le plus bas de la lisse de pavois ou du seuil de la porte donnant accès à l'espace ouvert par lequel l'eau se déverse.
La section totale A1 est répartie entre les deux bords au prorata de la surface de pont exposé sur le bord

considéré.
Sur les navires à pont couvert, il doit exister à l'avant de ce pont couvert, le cas échéant de chaque bord, au moins un sabord qui ne puisse pas être fermé, sauf s'il existe de part et d'autre du pont couvert des roufs fermés réduisant de façon significative la surface du puits considéré.
Toutefois, pour les navires en bois sans pont couvert la section des sabords sur chaque bord, en m2, ne doit pas être inférieure à :
A2 =0,04 ×l
où l est, en mètres, la longueur du pavois sur le bord considéré.
3. La section des sabords de décharge déterminée conformément aux dispositions ci-dessus doit être augmentée si l'administration juge que la tonture du navire n'est pas suffisante pour assurer une évacuation rapide et efficace de l'eau accumulée sur le pont.
4. Sous réserve de l'approbation de l'administration, la section minimale des sabords de décharge à prévoir pour chaque puits sur le pont de superstructure ne doit pas être inférieure à la moitié de la section donnée cidessus.
5. Les cloisons amovibles et les dispositifs d'arrimage des apparaux de pêche doivent être placés de manière à ne pas nuire à l'efficacité des sabords de décharge. Les cloisons amovibles doivent être construites de façon à pouvoir être verrouillées en place lorsqu'elles sont utilisées et à ne pas gêner l'évacuation de l'eau accumulée.
6. Les sabords de décharge de plus de 300 mm de hauteur doivent être munis de barreaux espacés de 230 mm au plus et de 150 mm au moins ou équipés d'autres dispositifs de protection appropriés.
7. Lorsqu'un navire est destiné à être exploité dans des régions où il peut givrer, les volets et dispositifs de protection des sabords de décharge doivent pouvoir être enlevés facilement pour limiter l'accumulation de glace. Les dimensions des ouvertures et les moyens prévus pour enlever les dispositifs de protection doivent être jugés satisfaisants par l'administration.
8. Le verrouillage des volets battants qui ferment les sabords doit :
-ne concerner qu'un nombre limité de sabords qui soit au plus égal à la moitié des sabords ;
- ne concerner que les sabords situés dans les parties du navire où des considérations d'exploitation le justifient ;
- n'être effectué que temporairement durant les périodes de pêche et si le temps le permet.
L'utilisation de grilles amovibles placées devant les sabords est considérée comme équivalente au verrouillage des sabords.

Titre 2 : Cloisonnement

Article 226-2.18

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Distribution des cloisons transversales étanches

1. Sauf indications contraires ci-après, tous les navires doivent avoir une cloison d'abordage étanche placée à une distance d de la perpendiculaire avant telle que :

0,05 ×L ≤ d ≤ 0,08 × L

Toutefois, il n'est pas exigé que la distance d soit inférieure à 2 mètres.

Lorsqu'une partie de la structure immergée, telle qu'une étrave à bulbe se prolonge à l'avant de la perpendiculaire avant, la distance d est mesurée soit à partir d'un point situé à mi-distance entre la perpendiculaire avant et l'extrémité avant du prolongement, soit à partir d'un point situé à l'avant de la perpendiculaire avant à 0,015 L, si cette distance est inférieure.

La cloison peut présenter des baïonnettes ou des niches à condition que celles-ci restent dans les limites prescrites ci-dessus.

2. Dans le cas des navires en bois qui ne s'éloignent pas de plus de 200 milles d'un port, la cloison d'abordage peut être située au plus à 3 m de la perpendiculaire avant .

3. Sauf indications contraires ci-après, le compartiment des machines doit être limité, tant à l'avant qu'à l'arrière, par une cloison transversale étanche.

4. Dans le cas où la cloison arrière du compartiment des machines est à plus de 0,25 L de la perpendiculaire arrière, une autre cloison transversale étanche doit être installée, en avant de la mèche du gouvernail, et à une distance de la perpendiculaire arrière qui ne doit pas être supérieure à 0,25 L.

5. Les cloisons prescrites ci-dessus doivent se prolonger jusqu'au pont de travail.

6. Les cloisons et les moyens de fermeture des ouvertures pratiquées dans ces cloisons, ainsi que les méthodes d'épreuve qui leur sont appliquées, doivent être conformes aux prescriptions de l'administration.

7. Les tuyautages traversant la cloison d'abordage doivent être pourvus de soupapes appropriées manœuvrables à partir d'un point situé au-dessus du pont de travail et la boîte de distribution doit être assujettie à la cloison d'abordage à l'intérieur du coqueron avant. Aucune porte, aucun trou d'homme, aucun conduit d'aération ou autre ouverture ne doit être ménagé dans la cloison d'abordage au-dessous du pont de travail.

8. Lorsqu'il existe une longue superstructure à l'avant (de longueur effective supérieure ou égale à 0,25 L), la cloison d'abordage doit être prolongée et être étanche aux intempéries jusqu'au pont situé immédiatement au-dessus du pont de travail. Le prolongement de la cloison d'abordage peut ne pas être directement au-dessus de celle-ci, à condition qu'elle soit située dans les limites prescrites au paragraphe 1 ci-dessus et que la partie du pont qui forme baïonnette soit effectivement étanche aux intempéries.

9. Le nombre des ouvertures dans la cloison d'abordage au-dessus du pont de travail doit être réduit au minimum compatible avec la conception et l'exploitation normale du navire. Ces ouvertures doivent pouvoir être fermées de manière étanche aux intempéries.

Article 226-2.19

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Portes étanches à l'eau

1. Le nombre des ouvertures pratiquées dans les cloisons étanches à l'eau, conformément aux dispositions du paragraphe 6 de l'article 226-2.18 doit être réduit au minimum compatible avec la disposition générale et les besoins de l'exploitation du navire ; ces ouvertures doivent être pourvues de dispositifs de fermeture étanches à l'eau jugés satisfaisants par l'administration. Les portes étanches à l'eau doivent avoir une résistance égale à celle de la cloison adjacente non percée.

2. Ces portes peuvent être du type à charnières. Les portes de ce type doivent être manœuvrables sur place de chaque côté de la porte et doivent normalement être maintenues fermées en mer.
Un avis doit être apposé sur chaque côté de la porte pour indiquer que celle-ci doit être maintenue fermée en mer.

3. Les portes étanches à l'eau du type à glissières, s'il en existe, doivent pouvoir être manœuvrées lorsque le navire présente une gîte maximale de 15 degrés d'un bord ou de l'autre.

4. Les portes étanches à l'eau du type à glissières, qu'elles soient à commande manuelle ou autre, doivent être manœuvrables sur place de chaque côté de la porte

5. Les postes de commande à distance des portes étanches à l'eau doivent être pourvus de moyens indiquant si une porte à glissières est ouverte ou fermée.

Titre 3 : Protection de l'équipage

Article 226-2.20

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Mesures générales de protection

1. Le système de filins de sécurité doit être conçu de manière à répondre efficacement à tous les besoins et doit comprendre le matériel nécessaire, à savoir câbles, filins, manilles, pitons à œil et taquets de tournage.

2. Les ouvertures de pont ayant des surbaux ou des seuils de moins de 600 mm de haut doivent être munies de rambardes tels que batayoles amovibles ou à charnières ou de filets. L'administration peut accepter qu'il soit dérogé à ces prescriptions dans le cas de petites ouvertures telles que celles qui sont destinées au chargement du poisson.

3. Les claires-voies et autres ouvertures de même nature doivent être munies de barreaux de protection dont l'écartement ne doit pas dépasser 350 mm. L'administration peut admettre que les petites ouvertures ne satisfassent pas à la présente prescription.

4. La surface de tous les ponts doit être spécialement conçue ou traitée de manière à protéger le plus possible le personnel contre le risque de dérapage. Il convient notamment de rendre antidérapantes les surfaces des ponts des zones de travail, telles que les locaux de machines, les cuisines et les endroits où se trouvent les treuils et où se fait la manutention du poisson, ainsi que les zones situées au pied et au sommet des échelles et immédiatement à l'extérieur des portes.

Article 226-2.21

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Ouvertures de pont

1. Les panneaux à charnières des écoutilles, des trous d'homme et des autres ouvertures doivent être munis de dispositifs qui les empêchent de se fermer accidentellement. En particulier, les panneaux lourds placés sur les écoutilles constituant des échappées doivent être munis de contrepoids et construits de manière à pouvoir être ouverts à partir de l'un ou l'autre des côtés du panneau.

2. Les dimensions des écoutilles d'accès ne doivent pas être inférieures à 600 mm sur 600 mm ou à 600 mm de diamètre.

3. Lorsque cela est possible, les ouvertures de secours doivent être munies de poignées au-dessus du niveau du pont.

Article 226-2.22

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Pavois, mains courantes et garde-corps

1. Des pavois ou des garde-corps efficaces doivent être installés sur toutes les parties exposées du pont de travail et sur les ponts de superstructure si ceux-ci sont utilisés comme plates-formes de travail. Les pavois ou les garde-corps doivent avoir une hauteur sur pont d'au moins 1 mètre Lorsque cette hauteur risque de gêner l'exploitation normale du navire, l'administration peut approuver une hauteur moindre.

En outre, la hauteur des pavois ou des garde-corps peut être réduite respectivement à un minimum de 800 mm lorsque le navire ne s'éloigne pas de plus de 200 milles d'un port et de 700 mm lorsqu'il ne s'éloigne pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche.

2. La hauteur libre sous la filière la plus basse des garde-corps ne doit pas être supérieure à 230 mm. L'écartement des autres filières ne doit pas être supérieur à 380 mm, l'écartement des montants ne devant pas être supérieur à 1,5 m. Sur les navires à gouttières arrondies, les montants des garde-corps doivent être placés sur la partie horizontale du pont. Les garde-corps ne doivent présenter ni aspérités, ni arêtes, ni angles vifs, et doivent avoir une résistance suffisante.

3. Des dispositifs jugés satisfaisants par l'administration, tels que garde-corps, filières, passerelles ou passages sous pont doivent être prévus pour la protection de l'équipage dans ses allées et venues entre les locaux d'habitation, les locaux de machines et les autres locaux de travail. La partie extérieure de tous les roufs et entourages doit être munie, là où cela est nécessaire, de barres de roulis propres à assurer la sécurité du passage ou du travail des membres de l'équipage.

4. Les chalutiers pêchant par l'arrière doivent être pourvus de dispositifs de protection appropriés, tels que des portes ou des filets, à la partie supérieure de la rampe arrière et à la même hauteur que les pavois ou garde-corps adjacents. Lorsqu'un tel dispositif n'est pas en place, il faut prévoir une chaîne ou tout autre dispositif de protection approprié en travers de la rampe.

Article 226-2.23

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Escaliers et échelles

Afin d'assurer la sécurité de l'équipage, on doit prévoir des escaliers et des échelles de dimensions et de résistance suffisantes qui soient munis de mains courantes et de marches antidérapantes et soient jugés satisfaisants par l'administration.

Article 226-2.24

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Apparaux de pêche

1. Les apparaux de pêche sont conçus selon les prescriptions pertinentes de la division 214.

2. Les organes de commande des apparaux de pêche doivent être disposés et conçus pour réduire au maximum le risque de fausse manœuvre lors de l'exploitation de ces installations.

3. Des dispositifs d'arrêt d'urgence doivent être prévus à la satisfaction de l'autorité compétente.

Article 226-2.25

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Aménagement des postes de travail

1. Les zones de travail doivent être dégagées et, dans la mesure du possible, être protégées de la mer et offrir une protection adéquate contre les chutes des travailleurs à bord ou par-dessus bord.

Les zones de traitement du poisson doivent être suffisamment spacieuses, tant en hauteur qu'en surface .

2. Les commandes des équipements de traction doivent être installées dans une zone suffisamment grande pour permettre aux opérateurs de travailler sans gêne.

Les équipements de traction doivent, en outre, être pourvus de dispositifs de sécurité appropriés pour les cas d'urgence, y compris des dispositifs d'arrêt d'urgence.

3. L'opérateur aux commandes des équipements de traction doit avoir une vue adéquate de ceux-ci et des hommes au travail.

Lorsque les équipements de traction sont commandés depuis la passerelle, l'opérateur doit également avoir une vue claire des hommes au travail, soit directement, soit par l'intermédiaire de tout moyen approprié.

4. Un système de communication fiable doit être utilisé entre la passerelle et le pont de travail.

5. Il convient toujours de faire preuve de la plus extrême vigilance et d'avertir l'équipage du danger imminent de mer forte pendant les opérations de pêche ou d'autres travaux effectués sur le pont.

6. Le parcours à nu des filins, des funes et des pièces mobiles des équipements doit être réduit au minimum par la mise en place de dispositifs de protection.

7. Des systèmes de contrôle des masses en déplacement doivent être installés, dont en particulier sur les chalutiers :

- des dispositifs de blocage des panneaux divergents,

- des dispositifs de contrôle du balancement du cul de chalut.

Titre 4 : Dispositions diverses

Article 226-2.26

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Echelles de tirant d'eau

Tout navire doit porter à l'avant et à l'arrière, d'un bord au moins, une échelle de tirants d'eau, en décimètres, pointée au burin ou marquée à la soudure pour les navires en acier, entaillée dans les bordages a une profondeur d'au moins 3 mm pour les navires en bois, repérée d'une façon équivalente pour les constructions réalisées en d'autres matériaux que l'acier et le bois, peinte en noir sur fond clair ou en blanc ou jaune sur fond foncé, disposée de telle sorte que la partie inférieure de chaque chiffre corresponde au tirant d'eau qu'il indique mesuré verticalement à partir du niveau du dessous de la quille ou de son prolongement.

Les chiffres ont une hauteur telle que leur immersion complète corresponde à un accroissement du tirant d'eau

de 10 cm.

Article 226-2.27

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Marque de Franc-bord

1. Tout navire doit porter sur leur coque, au milieu de la longueur et de chaque bord, une marque de franc-bord déterminant de façon apparente la limite supérieure d'immersion résultant de l'application des prescriptions du présent chapitre relatives à l'échantillonnage, au compartimentage et à la stabilité.

2. Le franc-bord assigné est la distance mesurée verticalement sur les flancs du navire et au milieu de sa longueur entre le bord supérieur de la marque de la ligne de pont et le bord supérieur de la marque de franc-bord.

3. La marque de franc-bord est définie à la règle 5 de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge.

Article Annexe 226-2.A.1

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE CHARGE DE LA MER
Certificat national de franc-bord pour navire de pêche

Délivré en vertu des dispositions de la loi du 5 juillet 1983 et du décret du 30 août 1984 modifiés sur la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'habitabilité à bord des navires, et la prévention de la pollution.

Par :

(Formulaire non reproduit)

Notes :

1. Lorsqu'un navire part d'un port situé sur une rivière ou dans des eaux intérieures, il est permis d'augmenter son chargement d'une quantité correspondante au poids du combustible et de toute autre matière consommable nécessaire à ses besoins pendant le trajet entre le point de départ et la mer.

2. Quand un navire se déplace en eau douce de densité égale à 1, la ligne de charge appropriée peut être immergée à une profondeur correspondant à la correction pour eau douce indiquée ci-dessus. Quand la densité de l'eau n'est pas égale à 1, la correction est proportionnelle à la différence entre 1,025 et la densité réelle.
Visé pour confirmation de la validité du présent certificat après visite annuelle satisfaisante. A :..., le ...
Signature et cachet officiel
Visé pour confirmation de la validité du présent certificat après visite annuelle satisfaisante. A :..., le ...
Signature et cachet officiel
Visé pour confirmation de la validité du présent certificat après visite annuelle satisfaisante. A :..., le ...
Signature et cachet officiel
Visé pour confirmation de la validité du présent certificat après visite annuelle satisfaisante. A :..., le ...
Signature et cachet officiel

Article Annexe 226-2.A.2

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Liste des plans et documents à soumettre à la société de classification reconnue (article 226-2.02)

- Plan d'ensemble montrant la position des ponts, des cloisons, des superstructures ou roufs, la ligne de charge au déplacement maximum, les échappées, les hublots, etc., et indiquant les données nécessaires pour le calcul du nombre d'armement.

- Plan de coupe au maître indiquant les dimensions principales, le tirant d'eau minimum sur ballast, l'espacement des couples, la vitesse maximale prévue, les mentions de navigation et de service, les propriétés mécaniques des matériaux, les hauteurs de charge particulières sur les ponts et le double-fond.

- Le détail de l'armement (poids des ancres, longueur et poids des chaînes).

- Plan des cloisons transversales indiquant les ouvertures et leurs moyens de fermeture.

- Plan de charpente avant et charpente arrière.

- Plan du gouvernail et de l'étambot.

- Plan de structure générale.

- Plan des panneaux d'écoutilles avec les charges à considérer.
- Plan des renforcements glace éventuellement.

- Plan de structure des mâts et portiques de pêche.

- La disposition des sabords de décharge sur le pont de travail et les ponts de superstructures.

- Plan d'épreuve des capacités avec la hauteur des dégagements d'air.

- Plan des portes de chargement et des autres ouvertures dans le bordé avec leurs moyens de fermeture.

- Plans et documents relatifs à la construction et à l'étanchéité de la timonerie.

Les plans et documents doivent être datés et porter la mention de leur origine.

Les renseignements exigés à deux ou plusieurs des rubriques ci-dessus peuvent être réunis sur un même document, sous réserve que la clarté la lisibilité ne soient pas affectées par une telle disposition

Article Annexe 226-2.A.3 (abrogé au 23 avril 2012)

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

Calcul de l'épaisseur minimale des vitres et des hublots

1. L'épaisseur minimale des vitres ou des hublots est fonction :

- de la hauteur de charge d'échantillonnage ;
- de la résistance à la rupture en flexion du matériau utilisé ;
- des dimensions des vitres ou des hublots.

Le coefficient de sécurité requis est de 5 par rapport à la rupture en flexion, quel que soit le matériau utilisé.

2. Hauteur de charge d'échantillonnage

2.1. La hauteur de charge d'échantillonnage d'une fenêtre ou d'un hublot est donnée par la formule suivante :

$h = f \times k \times r \times g$
dans laquelle :
h est la hauteur de charge d'échantillonnage de la fenêtre ou du hublot considéré, exprimée en mètres d'eau ;
f est la hauteur de charge de référence :
$f = 0{,}068 \times Lr + 0{,}2$
où : L est exprimée en mètres.
k est le degré de risque suivant le tableau T1 de l'appendice 1 ;
r est la réduction du degré de risque suivant le tableau T2 de l'appendice 1.
g est le degré de protection :
$g = 0{,}3 + 0{,}7 \times b/B1$
où : b est la largeur du rouf considéré en mètres et B1 la largeur maximale réelle du navire à l'endroit considéré, en mètres. Dans cette formule, la valeur b/B1 ne doit pas être prise inférieure à 0,25.

2.2. Les valeurs de h à retenir pour le calcul de l'épaisseur de vitre ne doivent pas être inférieures à :

- façades avant sur pont de travail :
$h = 3$ pour $L \leq 50$ m
$h = 2{,}5 + L/100$ pour $L > 50$ m
- ailleurs :
$h = 1{,}5$ pour $L \leq 50$ m
$h = 1{,}25 + L/200$ pour $L > 50$ m.

3. Epaisseur de verre d'une fenêtre rectangulaire

La résistance à la rupture en flexion du verre trempé ou du verre feuilleté utilisé doit être au minimum de 200 N/mm².
L'épaisseur de verre d'une fenêtre rectangulaire est donnée par la formule suivante :
$e = a \times c \times \sqrt{h}$
dans laquelle :
e est l'épaisseur de verre en millimètres ;
a est la dimension du plus petit côté de la fenêtre en mètres ;
c est le coefficient fonction du ratio b/a défini dans le tableau T3 de l'appendice 1 et dans lequel b est la dimension du plus grand côté de la fenêtre en mètres ;
h est la hauteur de charge en mètres d'eau.

4. Le calcul justificatif de l'épaisseur des vitres et des hublots est à soumettre à l'organisme qui attribue ou renouvelle le franc-bord.

Article Annexe 226-2.A.4 (abrogé au 23 avril 2012)

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

APPENDICE I
1. Tableau T1

ELEMENTS	FAÇADES AVANT	PAROIS LATERALES	FAÇADES ARRIERE
$X/L \leq 0{,}2$	3,00	0,96	0,84
$0{,}2 < x/L \leq 0{,}5$	2,75	0,88	0,55
$0{,}5 < x/L \leq 0{,}8$	2,75	0,88	0,33
$0{,}8 < x/L$	3,75	1,20	0,3

x est la distance, exprimée en mètres, entre la perpendiculaire arrière et l'élément considéré.
2. Tableau T2

ELEMENTS	FAÇADES AVANT			AUTRES
	1er étage	2e étage	3e étage	
r	1	0,6	0,32	1

Les étages sont comptés à partir du pont de travail. Le premier étage est l'étage situé sur le pont de travail.
3. Tableau T3

b/a	c
1,00	8,30
1,10	8,95
1,20	9,55
1,30	10,10
1,40	10,55
1,50	10,95
1,60	11,30
1,70	11,60
1,80	11,85
1,90	12,10
2,00	12,30
2,25	12,70
2,50	13,00
2,75	13,20
3,00	13,35
3,75	13,50
4,00	13,60
> 5,00	13,70

Chapitre 226-3 : Installations de machines

Titre 1 : Navires s'éloignant de plus de 20 milles de la terre la plus proche

Partie 1 : Dispositions générales applicables aux installations de machines

Article 226-3.01

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Dispositions générales

1. Installations de machines

1.1. L'appareil propulsif principal, les dispositifs de commande, les tuyautages de vapeur, les circuits de combustible liquide et d'air comprimé, les circuits électriques et frigorifiques, les machines auxiliaires, les chaudières et autres capacités sous pression, les tuyautages, les installations de pompage, les appareils à gouverner, les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance doivent être conçus, construits, essayés, installés et entretenus d'une manière jugée satisfaisante par l'administration. Ces machines et équipements ainsi que les apparaux de levage, les treuils et l'équipement de manutention et de traitement du poisson doivent être protégés de façon à réduire le plus possible tout danger pour les personnes à bord. Une attention toute particulière doit être accordée aux pièces mobiles, aux surfaces chaudes et autres risques.

1.2. Les locaux de machines doivent être conçus de manière que l'on puisse accéder librement et en toute sécurité à toutes les machines et à leurs commandes ainsi qu'à toute autre pièce dont il peut être nécessaire d'assurer l'entretien. Ces espaces doivent être suffisamment ventilés.

1.3.1. Le nombre et la capacité des auxiliaires indispensables au fonctionnement des machines de propulsion sont tels qu'en cas d'avarie de l'un quelconque de ces auxiliaires les machines de propulsion puissent encore, soit fonctionner à demi-puissance, soit assurer au navire une vitesse minimale de 7 nœuds, sauf exception justifiée, si la puissance nécessaire pour assurer cette vitesse est inférieure à la demi-puissance.

Une attention toute particulière doit être accordée au fonctionnement des dispositifs suivants :

.1 Les dispositifs qui alimentent l'appareil propulsif principal en combustible liquide sous pression ;

.2 Les sources normales d'huile de graissage sous pression ;

.3 Les dispositifs hydrauliques, pneumatiques et électriques de commande de l'appareil propulsif principal, y compris les hélices à pas variable ;

.4 Les sources d'eau sous pression pour les circuits de refroidissement de l'appareil propulsif principal ; et

.5 Le compresseur et le réservoir d'air utilisés pour le lancement ou les commandes.

1.3.2. Il doit être prévu des moyens permettant de mettre en marche les machines sans aide extérieure lorsque le navire est privé d'énergie.

1.4. L'appareil propulsif principal et tous les dispositifs auxiliaires essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire doivent pouvoir fonctionner tels qu'ils ont été installés, que le navire soit en position droite ou qu'il ait une inclinaison inférieure ou égale à 15 degrés d'un bord ou de l'autre en condition statique et à 22,5 degrés d'un bord ou de l'autre en condition dynamique, c'est-à-dire qu'il roule d'un bord ou de l'autre et tangue, simultanément, selon un angle d'assiette maximal de + 7,5 degrés en condition dynamique. L'administration peut autoriser une modification de ces angles en tenant compte du type, de la dimension et des conditions de service du navire.

1.5. On doit accorder une attention particulière à la conception, à la construction et à l'installation des circuits de l'appareil propulsif de telle sorte que leurs vibrations n'exercent pas de contraintes excessives sur ces circuits de l'appareil propulsif dans les conditions normales de fonctionnement.

2. Locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel

2.1. Les navires s'éloignant de plus de 20 milles de la terre la plus proche réunissent les conditions d'application des articles 5 et 6 du décret n° 77-794 du 8 juillet 1977 modifié s'ils sont conformes aux dispositions du chapitre 3, titre Ier, Ière et 2ème parties et les autres navires à celles de l'article 226-3.37.

2.2. Sur les navires d'une longueur égale ou supérieure à 15 mètres, lorsque le contrôle des moteurs est normalement effectué depuis le compartiment des moteurs, il doit être fait dans un local séparé, isolé phoniquement et thermiquement de ce compartiment et accessible sans traverser celui-ci. Une telle installation n'est pas exigée lorsque la timonerie satisfait aux dispositions autorisant ce contrôle sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines.

Article 226-3.02

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Règlement de la société de classification

Pour toutes les questions techniques non explicitement traitées dans ce chapitre il est fait application du règlement de la société de classification agréée choisie par l'armateur.

Article 226-3.03

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Machines

1. Les machines principales et auxiliaires qui sont essentielles à la propulsion et la sécurité du navire doivent être équipées de dispositifs de commande efficaces.

2. Les moteurs à combustion interne ayant un alésage de plus de 200 mm ou un carter de plus de 0,6 m^3 doivent être pourvus de soupapes de décharge d'un type agréé et de section suffisante pour prévenir toute explosion dans le carter.

3. Les machines principales et auxiliaires, y compris les capacités sous pression, ou toute partie de ces machines qui sont exposées à des pressions internes et peuvent être soumises à des surpressions dangereuses doivent être équipées, si besoin est, de dispositifs permettant de les protéger contre des pressions excessives.

4. Tous les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance aux machines essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire ou à la sécurité des personnes à bord doivent être conçus et construits de manière à résister aux tensions maximales de service auxquelles ils peuvent être soumis dans toutes les conditions d'exploitation. On doit tenir dûment compte du type des moteurs qui les entraînent ou dont ils font partie.

5. L'appareil propulsif principal et, le cas échéant, les machines auxiliaires doivent être pourvus de dispositifs d'arrêt automatique en cas de défaillance de l'alimentation en huile de graissage pouvant entraîner rapidement une avarie, une panne totale, ou une explosion. Un dispositif de pré-alerte doit être installé pour avertir avant le déclenchement du dispositif d'arrêt automatique mais l'administration peut autoriser des dispositions permettant la mise hors service des dispositifs d'arrêt automatiques. L'administration peut également exempter certains navires des dispositions du présent paragraphe en fonction de leur type ou du service auquel ils sont affectés.

Article 226-3.04

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Marche arrière

1. Sur tout navire, la puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer un contrôle efficace du navire dans toutes les circonstances normales.

2. Il doit être prouvé en mer que l'installation propulsive permet d'inverser le sens de la poussée de l'hélice dans un délai suffisant pour arrêter le navire sur une distance acceptable lorsque celui-ci fait route en avant à la vitesse maximale de service.

Article 226-3.05

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Chaudières à vapeur, circuits d'alimentation et tuyautages de vapeur

1. Toutes les chaudières à vapeur et tous les générateurs de vapeur non soumis à l'action de la flamme doivent être équipés d'au moins deux soupapes de sûreté d'un débit suffisant. Toutefois, l'administration

peut, eu égard à la puissance ou à toute autre caractéristique de la chaudière à vapeur ou du générateur de vapeur non soumis à l'action de la flamme, autoriser qu'une seule soupape de sûreté soit installée si elle considère que cette protection contre le risque de surpression est suffisante.

2. Toutes les chaudières à vapeur à combustible liquide soumises à l'action de la flamme et fonctionnant sans surveillance humaine doivent comporter des dispositifs de sécurité qui coupent l'alimentation en combustible liquide et qui déclenchent un avertisseur sonore et lumineux en cas de baisse du niveau d'eau, de défaillance de l'alimentation en air ou de défaillance de la flamme.

3. L'administration doit accorder une importance particulière aux installations des chaudières à vapeur afin de s'assurer que les systèmes d'alimentation ainsi que les dispositifs de contrôle et de sécurité sont satisfaisants à tous égards, de manière à garantir la sécurité des chaudières, des capacités sous pression et des tuyaux de vapeur.

Article 226-3.06

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Communication entre la timonerie et les locaux de machines

Deux moyens distincts de communication réversibles doivent être prévus entre la timonerie et le poste de manœuvre des locaux de machines.

Article 226-3.07

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Commande de l'appareil propulsif à partir de la timonerie

1. Lorsque l'appareil propulsif est commandé à distance à partir de la timonerie, les dispositions suivantes sont applicables :

1.1. Dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manœuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la timonerie la vitesse, le sens de la poussée ou le cas échéant, le pas de l'hélice.

1.2. La commande à distance visée à l'alinéa 1.1 doit s'effectuer au moyen d'un dispositif jugé satisfaisant par l'administration et, si besoin est, de dispositifs protégeant l'appareil propulsif contre les surcharges.

1.3. L'appareil propulsif principal doit être muni, à la timonerie, d'un dispositif qui permette d'arrêter la machine en cas d'urgence et qui soit indépendant du système de commande à la timonerie visé à l'alinéa 1.1.

1.4. L'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul poste à la fois ; l'installation de dispositifs de commande interconnectés peut être autorisée à l'intérieur d'un même poste. Chaque poste doit être muni d'un dispositif indiquant le poste qui commande l'appareil propulsif. Le transfert de la commande entre la timonerie et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir du local des machines ou de la cabine de contrôle des machines. L'administration peut accepter que le poste de contrôle du local de machines ne soit qu'un poste de secours, à condition que la surveillance et la commande à partir de la timonerie soient satisfaisantes.

1.5. La timonerie doit être munie d'appareils indiquant :
.1 La vitesse et le sens de rotation de l'hélice lorsque celle-ci est à pales fixes ;
.2 La vitesse et le pas de l'hélice lorsque celle-ci est à pales orientables ; et
.3 La pré-alerte prescrite au paragraphe 5 de l'article 226-3.03.

1.6. Il doit être possible de commander l'appareil propulsif au niveau de cet appareil, même en cas de défaillance d'une partie quelconque du dispositif de commande à distance.

1.7. Le dispositif de commande à distance doit être conçu de telle manière qu'en cas de défaillance, l'alarme soit donnée et que la vitesse et le sens de poussée fixés à l'avance pour l'hélice soient maintenus jusqu'au moment où la commande locale entre en action à moins que l'administration ne juge cette disposition impossible en pratique.

1.8. Dans le cas de démarrage à l'air comprimé des mesures particulières doivent être prises pour que le démarrage automatique n'épuise pas les possibilités de démarrage. Il faut prévoir un avertisseur sonore et lumineux qui se déclenche lorsque la pression de l'air de démarrage atteint un niveau bas qui permet encore 3 démarrages de la machine principale.

2. Lorsque l'appareil propulsif principal et les machines associées, y compris les sources principales d'alimentation en énergie électrique sont équipés à des degrés divers de dispositifs de commandé automatique ou à distance et sont surveillés en permanence à partir d'un poste de commande, le poste de commande doit être conçu, équipé et installé de manière que l'exploitation de la machine soit aussi sûre et efficace que si elle était sous surveillance directe.

3. D'une manière générale, les dispositifs automatiques de démarrage d'exploitation et de commande doivent comporter des moyens manuels qui permettent de neutraliser les dispositifs automatiques même dans le cas d'une défaillance d'une partie quelconque du dispositif de commande automatique et à distance.

Article 226-3.08

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Circuits d'air comprimé

1. Des dispositifs doivent être prévus pour éviter les pressions excessives dans tous les éléments du circuit d'air comprimé et dans tous les cas où les chambres d'eau et les enveloppes des compresseurs d'air et des réfrigérants peuvent être soumises à des surpressions dangereuses en cas de défaut d'étanchéité des éléments contenant de l'air comprimé. Des dispositifs limiteurs de pression appropriés doivent être prévus.

2. Les dispositifs principaux de démarrage à air des machines propulsives principales à combustion interne

doivent être convenablement protégés contre les effets des retours de flamme et des explosions internes dans les tuyaux d'air de lancement.

3. Tous les tuyaux de refoulement des compresseurs d'air de lancement doivent mener directement aux réservoirs d'air de lancement et tous les tuyaux d'air de lancement reliant les réservoirs d'air aux machines principales ou auxiliaires doivent être complètement séparés du réseau de tuyaux de refoulement des compresseurs.

4. Des mesures doivent être prises pour réduire au minimum la pénétration d'huile dans les circuits d'air comprimé et pour les purger.

Article 226-3.09

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Dispositions relatives au combustible liquide, à l'huile de graissage et aux autres huiles inflammables

1. On ne doit pas utiliser comme combustible un combustible liquide dont le point d'éclair, déterminé à l'aide d'un dispositif d'essai approuvé, est inférieur à 60°C (essai en creuset fermé), sauf dans les génératrices de secours, auquel cas le point d'éclair ne doit pas être inférieur à 43°C. L'administration peut, toutefois, autoriser que les combustibles liquides ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 43°C soient utilisés d'une manière générale, sous réserve des précautions supplémentaires qu'elle juge nécessaire, et à condition qu'on ne laisse pas la température du local dans lequel ces combustibles sont entreposés ou utilisés s'élever jusqu'à 10°C audessous du point d'éclair des combustibles en question.

2. Des dispositifs sûrs et efficaces doivent être prévus pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque capacité. Si ces dispositifs sont constitués par des tuyaux de sonde, leurs extrémités supérieures doivent être situées en des endroits sûrs et munies de moyens de fermeture appropriés. On peut utiliser des jauges en verre suffisamment épais protégées par un étui en métal à condition d'installer des soupapes à fermeture automatique. On peut utiliser d'autres dispositifs pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque capacité à condition qu'ils ne permettent pas au combustible de s'échapper en cas de défaillance de ces dispositifs ou de remplissage excessif de la capacité.

3. Des dispositions doivent être prises pour prévenir tout excès de pression dans les capacité ou dans une partie quelconque du système d'alimentation en combustible liquide, y compris les tuyaux de remplissage. Les soupapes de décharge et les tuyaux d'air ou de trop-plein doivent déverser le combustible à un endroit sûr et d'une manière qui ne présente aucun danger.

4. Sous réserve de l'approbation de l'administration, les tuyaux de combustible qui, s'ils étaient endommagés, permettraient au combustible de s'échapper d'une capacité de stockage, d'une caisse de décantation ou d'une caisse journalière située au-dessus des doubles-fonds, doivent être munis d'un robinet ou d'une soupape fixée sur la capacité et pouvant être fermée d'un endroit sûr situé à l'extérieur du local intéressé dans le cas où un incendie se déclarerait dans le local où se trouve cette capacité. Dans le cas particulier des deep tanks situés dans un tunnel d'arbre, un tunnel de tuyautage ou un espace de même nature, des soupapes doivent être installées sur les deep tanks, mais en cas d'incendie on doit pouvoir fermer les tuyautages qui y aboutissent au moyen d'une soupape supplémentaire placée sur le ou les tuyaux à l'extérieur du tunnel ou de l'espace de même nature. Si cette soupape supplémentaire est installée dans les locaux de machines, elle doit pouvoir être commandée de l'extérieur de ces locaux.

5. Les pompes qui font partie du circuit de combustible liquide doivent être distinctes de tout autre circuit et le refoulement de ces pompes doit être équipé d'une soupape de décharge efficace, en circuit fermé. Lorsque à titre exceptionnel, les soutes à combustible liquide sont également utilisées comme capacités de ballast, il convient de prévoir des dispositifs appropriés pour isoler les circuits de combustible liquide des circuits de ballast.

6. Aucune capacité à combustible liquide ne doit se trouver à des endroits où les débordements et les fuites pourraient provoquer un incendie en mettant le combustible en contact avec des surfaces chauffées. Des dispositions doivent être prises pour empêcher le combustible liquide sous pression, qui peut s'échapper d'une pompe, d'un filtre ou d'un réchauffeur, d'entrer en contact avec des surfaces chauffées.

7.1. Les tuyaux de combustible liquide ainsi que leurs soupapes et accessoires doivent être en acier ou autre matériau équivalent ; toutefois l'administration peut autoriser l'emploi restreint de tuyaux flexibles. Ces tuyaux flexibles et les accessoires qu'ils comportent à leurs extrémités doivent être suffisamment solides et être construits en matériaux approuvés résistants au feu ou revêtus d'enduits résistants au feu, à la satisfaction de l'administration.

7.2. Lorsque cela est nécessaire, les tuyautages de fluides combustibles doivent être munis d'écrans ou d'autres dispositifs de protection appropriés de manière à éviter autant que possible que ces fluides ne coulent ou ne soient diffusés sur les surfaces chauffées ou dans des prises d'air de machines. Le nombre de joints dans les systèmes de tuyautages doit être réduit au minimum.

8.1. Dans toute la mesure du possible, les caisses à combustible doivent faire partie de la structure du navire et se trouver à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A. Lorsque ces caisses, exception faite des soutes de doubles fonds, se trouvent par nécessité à côté des locaux de machines de la catégorie A ou dans ces locaux, l'une au moins de leurs parois verticales doit être contiguë à la limite des locaux des machines et doit de préférence avoir une limite commune avec les soutes de doubles fonds, lorsqu'elles existent ; la surface de leur limite commune avec le local des machines doit être aussi réduite que possible. Si ces caisses se trouvent à l'intérieur des limites des locaux de machines de la catégorie A, elles ne doivent pas contenir de combustibles ayant un point d'éclair inférieur à 60°C (essai en creuset fermé). Il convient d'éviter, d'une manière générale l'emploi de caisses à combustible indépendantes dans les zones présentant des risques d'incendie et particulièrement dans les locaux de machines de la catégorie A. Si des caisses à combustible indépendantes sont autorisées, elles doivent être placées dans un bac de réception de débordement étanche aux hydrocarbures, de grandes dimensions et muni d'un tuyau d'écoulement adéquat conduisant à une caisse de réception de dimensions suffisantes.

8.2. A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, l'administration peut autoriser

l'utilisation de caisses à combustible en polyester renforcé au verre textile pour le stockage de combustible ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 60°C lorsque les conditions suivantes sont satisfaites :

.1 Les caisses doivent être réalisées suivant les prescriptions pertinentes du Règlement du Bureau Veritas pour la construction et la classification des navires en polyester renforcé au verre textile, détaillées dans ses chapitres 3, 4, 5 et 6.
.2 Des dispositions efficaces prévues pour éviter l'accumulation d'électricité statique (mise à la masse des accessoires métalliques et disposition de l'extrémité inférieure du tuyau de remplissage à 10 cm au maximum du fond du réservoir, notamment).
.3 Les surfaces intérieure et extérieure de la paroi doivent résister à l'action des hydrocarbures.
.4 Les caisses doivent être constituées de façon à conserver leur étanchéité à l'issue d'un feu standard de 30 minutes.
.5 Les caisses intégrées peuvent être placées dans le compartiment du moteur de propulsion si :
- la surface de leur limite commune avec ce local est aussi réduite que possible ; en particulier, les parois ne comporteront ni décrochement ni baïonnette ;
- un dispositif de détection et un dispositif fixe d'extinction doivent être installés dans ce compartiment.
.6 Les caisses auto-porteuses ne peuvent être placées dans le compartiment moteur.

9. La ventilation des locaux de machines doit être suffisante dans toutes les conditions normales de fonctionnement pour empêcher l'accumulation des vapeurs d'hydrocarbures.

10. Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de l'huile destinée aux systèmes de graissage sous pression doivent être jugées satisfaisantes par l'administration et les mesures prises dans les locaux de machines de la catégorie A et, autant que possible, dans les autres locaux de machines, doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 1, 3, 6 et 7 ainsi que, dans la mesure où l'administration peut le juger nécessaire, aux dispositions des paragraphes 2 et 4. L'utilisation de voyants de circulation en verre dans les systèmes de graissage n'est toutefois pas exclue à condition qu'il soit établi par des essais que leur degré de résistance au feu est satisfaisant.

11. Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation d'huiles inflammables, autres que celles visées au paragraphe 10 destinées à un emploi sous pression, dans les systèmes de transmission de l'énergie, les systèmes de commande, d'entraînement et de chauffage doivent être jugées satisfaisantes par l'administration. Aux endroits où il existe des sources d'inflammation, les dispositifs prévus doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2 et 6 ainsi qu'à celles des paragraphes 3 et 7 qui ont trait à leur solidité et à leur construction.

Article 226-3.10

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Installations d'assèchement

1. Tout navire doit être pourvu d'une installation de pompage efficace permettant, dans toutes les circonstances rencontrées dans la pratique d'aspirer dans les compartiments étanches autres que les capacité qui contiennent en permanence du combustible liquide ou de l'eau et de les assécher, que le navire soit droit ou incliné. Des aspirations latérales doivent être prévues à cet effet, si nécessaire. Des dispositions doivent être prises pour faciliter l'écoulement de l'eau vers les aspirations. Toutefois, l'administration peut accepter qu'il ne soit pas prévu d'installations d'assèchement dans certains compartiments si elle estime que la sécurité du navire ne s'en trouve pas compromise.

2.1. Il doit être prévu au moins 2 pompes de cale actionnées par une source d'énergie et munies d'un dispositif d'entraînement distinct, l'une d'entre elles pouvant être entraînée par la machine principale. Une pompe de ballast ou toute autre pompe d'usage général d'un débit suffisant peut être utilisée comme pompe de cale actionnée par une source d'énergie.

2.2. Les pompes de cale actionnées par une source d'énergie doivent débiter l'eau à une vitesse au moins égale à 2 m/s dans le collecteur principal de cale, dont le diamètre intérieur doit être au moins égal à :

$d = 25 + 1,68\sqrt{L(B + D)}$
d étant le diamètre intérieur exprimé en millimètres et L, B et D étant exprimés en mètres.
Pour l'application de cette formule D est le creux du pont complet le plus bas.

2.3. Une des deux pompes de cale installées en application des dispositions du présent article doit être munie d'une aspiration directe dans le local des machines.

2.4. Aucune aspiration de cale ne doit avoir un diamètre intérieur inférieur à 50 mm. La disposition et les dimensions de l'installation d'assèchement doivent être telles qu'il soit possible d'utiliser le débit nominal maximal de la pompe susmentionnée pour assécher chacun des compartiments étanches situés entre la cloison d'abordage et la cloison de presse-étoupe.

3. Un éjecteur de cale associé à une pompe d'eau de mer à haute pression munie d'un dispositif d'entraînement distinct peut être installé en remplacement de l'une des pompes de cale munies d'un dispositif d'entraînement distinct requises au paragraphe 2.1, à condition que cet arrangement soit jugé satisfaisant par l'administration.

4. A bord des navires où la manipulation ou le traitement du poisson peut entraîner l'accumulation de quantités d'eau dans des espaces fermés, il convient de prévoir des dispositifs d'évacuation spécifiques et appropriés. La capacité du dispositif d évacuation de ces espaces ne doit pas être inférieure à 4 fois le débit des pompes de lavage desservant ces espaces.

5. Les tuyautages de cale ne doivent pas traverser les soutes à combustible liquide, les soutes de ballast et les citernes de doubles-fonds, sauf s'il s'agit de tuyaux en acier de fort échantillonnage.

6. Les tuyautages de cale et de ballast doivent être disposés de manière que l'eau ne puisse passer ni de la mer ou des ballasts dans les cales ou dans les locaux de machines, ni d'un compartiment étanche dans un autre. Le raccordement du tuyautage de cale à toute pompe qui aspire à la mer ou aux ballasts d'eau de mer

doit se faire au moyen soit d'un clapet de non-retour, soit d'un robinet qui ne puisse s'ouvrir en même temps sur le tuyautage de cale et la mer ou sur le tuyautage de cale et les ballasts. Les sectionnements des boîtes collectrices qui font partie du tuyautage de cale doivent être du type "non-retour".

7. Tout tuyautage de cale qui traverse une cloison d'abordage doit être pourvu de moyens de fermeture directs au niveau de la cloison ces moyens de fermeture doivent être actionnés à partir du pont de travail où doit se trouver un indicateur approprié. Toutefois, si ces moyens de fermeture sont installés en arrière de la cloison et s'ils sont aisément accessibles dans toutes les conditions de service, on peut ne pas exiger de commande à distance.

Article 226-3.11

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Protection contre les bruits

Les dispositions de la division 214 sont applicables.

Article 226-3.12

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Appareil à gouverner

1. Les navires doivent être équipés d'un appareil à gouverner principal et d'un moyen auxiliaire de commande du gouvernail jugés satisfaisants par l'administration. L'appareil à gouverner principal et le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doivent être conçus de manière qu'une défaillance de l'un d'eux ne rende pas l'autre inutilisable, pour autant que ceci soit raisonnable et possible dans la pratique.

2. Lorsque l'appareil à gouverner principal comporte 2 groupes-moteurs identiques ou davantage, il n'est pas nécessaire de prévoir un moyen auxiliaire si l'appareil à gouverner principal est capable d'actionner le gouvernail dans les conditions requises au paragraphe 10 lorsque l'un des groupes-moteurs ne fonctionne pas. Chacun des groupes-moteurs doit être commandé par un circuit séparé.

3. Lorsque le gouvernail est actionné par une source d'énergie, sa position doit être indiquée à la timonerie. Le répétiteur d'angle de barre doit être indépendant du dispositif de commande de l'appareil à gouverner.

4. En cas de défaillance de l'alimentation en énergie de l'un quelconque des groupes-moteurs, l'alarme doit être donnée à la timonerie.

5. Des indicateurs de fonctionnement des moteurs de tout appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique doivent être installés à la timonerie. Ces circuits et ces moteurs doivent être protégés contre les courts-circuits et équipés d'un avertisseur de surcharge ainsi que d'un avertisseur d'absence de tension. Les dispositifs de protection contre les surintensités, lorsqu'il en existe, doivent entrer en action lorsque le courant est au moins égal au double du courant en pleine charge du moteur ou du circuit protégé et être conçus de manière à laisser passer les courants de démarrage appropriés.

6. L'appareil à gouverner principal doit être d'une construction suffisamment solide pour permettre de gouverner le navire à la vitesse maximale de service. L'appareil à gouverner principal et la mèche du gouvernail doivent être conçus de manière à ne pas être endommagés à la vitesse maximale en marche arrière ou pendant les manœuvres au cours des opérations de pêche.

7. Le navire étant à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation et étant en marche avant à la vitesse maximale de service, l'appareil à gouverner principal doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 35 degrés d'un bord à la position 35 degrés de l'autre bord. Le temps mis au cours de ce mouvement pour passer de 35 degrés de n'importe quel bord à 30 degrés de l'autre bord étant au plus égal à 28 secondes, dans les mêmes conditions. L'appareil à gouverner principal doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions.

8. Le groupe-moteur de l'appareil à gouverner principal doit être conçu de manière à se mettre en marche, soit à l'aide de dispositifs manuels. Situés à la timonerie soit automatiquement, lorsque l'alimentation en énergie est rétablie après une panne de courant.

9. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit être d'une construction suffisamment solide et doit permettre de gouverner le navire à une vitesse de navigation acceptable ; il doit pouvoir être mis rapidement en action en cas d'urgence.

10. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 15 degrés d'un bord à la position 15 degrés de l'autre bord en 60 secondes au plus lorsque le navire est en marche avant à une vitesse égale à la moitié de la vitesse maximale de service ou à la vitesse de 7 nœuds si cette dernière est plus élevée. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions.

Article 226-3.13

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Installations frigorifiques autres que meubles d'office
ou de cuisine, petits conditionneurs d'air et appareils similaires

1. Généralités.
1.1. Les installations frigorifiques doivent être conçues, construites éprouvées et disposées de façon que leur sécurité soit garantie compte tenu du degré de risque possible que présente l'utilisation d'un agent réfrigérant pour les personnes ; elles doivent être jugées satisfaisantes par l'administration.

1.2. Les installations frigorifiques et circuits de fluide frigorigène doivent être protégés de manière efficace contre les vibrations, les chocs, la dilatation, la contraction, etc. et être pourvus d'un dispositif automatique de sécurité afin d'empêcher une hausse dangereuse de température et de pression.

1.3. Les agents réfrigérants utilisés dans les installations frigorifiques doivent être jugés satisfaisants par

l'administration. Toutefois, le chlorure de méthyle ne doit pas être utilisé comme agent réfrigérant.

1.4. Les installations frigorifiques dans lesquelles on utilise des agents réfrigérants toxiques ou inflammables doivent être pourvues de dispositifs permettant la vidange vers un emplacement où l'agent réfrigérant ne présente aucun danger pour le navire ou les personnes se trouvant à son bord.

1.5. Tout local contenant des machines frigorifiques, y compris condenseurs et réservoirs de gaz, utilisant des agents réfrigérants toxiques doit être séparé de tout local adjacent par des cloisons étanches au gaz. Les accès et échappées desservant ces locaux doivent avoir des moyens de fermeture étanches aux gaz.

Au moins un moyen d'évacuation de chacun de ces locaux doit pouvoir s'ouvrir de l'intérieur.

Dans la mesure du possible, les moyens d'évacuation de ces locaux ne doivent pas déboucher directement sur les locaux d'habitation.

1.6. On doit prévoir pour tout local contenant les machines frigorifiques, y compris condenseurs et réservoirs de gaz, un dispositif de détection de fuite pourvu d'un indicateur situé à l'extérieur du local adjacent à l'entrée et provoquant une alarme sonore et lumineuse dans le local, à la passerelle et aux postes de sécurité, et un système de ventilation indépendant.

1.7. Si la quantité ou la toxicité du gaz utilisé est telle qu'il peut en résulter un danger pour le personnel si toute la charge vient à fuir, des dispositions sont prises pour faire échapper à l'extérieur du navire les machines et les réservoirs de gaz en cas de surpression dangereuse.

1.8. Dans le cas d'une installation à détente directe, des tuyautages de fluide frigorigène peuvent traverser d'autres locaux que ceux contenant les machines motrices de l'installation frigorifique ainsi que les appareils et auxiliaires propres à cette installation, à l'exclusion des locaux habités et postes de sécurité, et sous réserve que des dispositions soient prises pour permettre l'évacuation à l'extérieur des gaz susceptibles de se répandre accidentellement dans ces locaux.

1.9. Lorsqu'on utilise dans une installation frigorifique un agent réfrigérant dangereux pour les personnes, il convient de prévoir 2 jeux au moins d'appareils respiratoires dont l'un doit être placé à un endroit qui ne risque pas de devenir inaccessible en cas de fuite de l'agent réfrigérant. Les appareils respiratoires qui font partie du matériel de lutte contre l'incendie peuvent être considérés comme satisfaisant à tout ou partie des présentes dispositions, s'ils sont convenablement placés pour servir aux deux fins. Des bouteilles de rechange doivent être prévues si on utilise des appareils respiratoires autonomes.

1.10. De plus, si l'agent réfrigérant utilisé est l'ammoniac :
- un local spécifique est prévu pour l'installation des machines frigorifiques, condenseurs et réservoirs de gaz ;
- le dispositif de détection de fuite visés au paragraphe 1.6 provoque l'arrêt des compresseurs frigorifiques ;
- l'installation de ventilation du local est telle qu'elle ne présente aucun danger en cas de formation d'une concentration inflammable de gaz ;
- les moyens de fermeture des accès et échappées desservant les locaux affectés aux machines et circuits d'ammoniac comportent un rideau d'eau et il est prévu un moyen d'assèchement permettant d'éviter que l'eau ainsi utilisée ne se répande dans d'autres locaux ; la mise en fonction de ces rideaux d'eau doit pouvoir être effectuée à l'aide d'une commande manœuvrable de l'extérieur de chaque local intéressé ;
- les bouteilles contenant l'ammoniac de réserve doivent être convenablement arrimées à l'intérieur des locaux affectés aux machines, appareils et circuits de fluide frigorigène, ou dans d'autres locaux qui leur sont spécialement affectés ; dans ce dernier cas, ces locaux doivent satisfaire aux mêmes prescriptions que pour les locaux affectés aux éléments de l'installation contenant le fluide frigorigène ;
- un ensemble combinaison et appareil respiratoire distinct de ceux prévus au paragraphe 1.9 en vue de la protection contre l'ammoniac doit être situé dans un endroit facilement accessible et à proximité de l'un des moyens d'accès aux locaux contenant les machines, appareils et circuits d'ammoniac. Il doit permettre à un membre du personnel d'y pénétrer rapidement et sans danger.

1.11. On doit afficher à bord du navire des notes fournissant des instructions pertinentes sur les méthodes d'exploitation des installations frigorifiques et sur les consignes en cas d'urgence.

2. Prescription particulière aux installations de conditionnement d'air
Les installations de conditionnement d'air à détente directe utilisant l'ammoniac ne sont pas autorisées.

3. Prescriptions particulières aux installations de congélation du poisson
Les installations de congélation du poisson doivent répondre au règlement d'une société de classification agréée pour ce qui concerne leur conception et leurs équipements.
Les serpentins des cuves de congélation doivent être conçus de manière à ce que les opérations de chargement ou de déchargement de ces cuves ne les exposent pas à être endommagés.
Pour les installations autres que celles utilisant l'anhydride carbonique, le monofluorotrichlorométhane (R11), le difluorodichlorométhane (R12) ou le difluoromonochlorométhane (R22), le trajet des circuits entre les locaux des machines frigorifiques et les autres locaux desservis doit être aussi direct que possible et éviter, en principe, le passage dans les locaux de l'appareil propulsif, les locaux contenant des installations ou appareils auxiliaires intéressant la sécurité du navire et les locaux habités.
Ces circuits doivent être pourvus, en plus des accessoires nécessaires au fonctionnement de l'installation, de sectionnements disposés de telle manière qu'ils puissent permettre de limiter l'importance des fuites de fluide frigorigène en cas d'avarie.

Article 226-2.13-1 (abrogé au 23 avril 2012)

- Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.
  - Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

Prévention de l'envahissement

1. Champ d'application
1.1. Les dispositions du présent article sont applicables à tout navire construit après le 1er janvier 2007.

1.2. Les navires existants avant le 1er janvier 2007 doivent se mettre en conformité avec les dispositions du présent article avant le 1er juin 2009.

1.3. Tout dispositif d'alarme de niveau d'eau remplacé sur un navire existant doit être conforme aux dispositions du présent article.

2. Approbation des équipements
Le dispositif d'alarme de niveau est conforme aux dispositions de la division 361 du présent règlement, intitulée "Dispositifs de détection et d'alarme d'envahissement".

3. Dispositions relatives à l'installation
3.1 Le dispositif d'alarme de niveau haut est installé à bord par le fabricant ou son représentant. Les connexions électriques sous le pont de franc-bord sont protégées par des presse-étoupe étanches à l'eau. Les câbles sont de type "flamme retardant", et sont convenablement saisis et protégés contre les possibilités d'arrachement.

3.2 Les cales des locaux de machines, le local de l'appareil à gouverner, et tout espace fermé dans lequel le traitement ou la conservation du poisson peut entraîner une accumulation de liquide, sont pourvues d'une alarme de niveau haut permettant de déceler toute accumulation de liquide à des angles normaux d'assiette et de gîte.

3.3 Le positionnement des détecteurs dans les locaux mentionnés au paragraphe 3.2 ci-dessus est réalisé à la satisfaction de l'administration. Les détecteurs sont installés à des emplacements protégés, accessibles pour les visites, l'entretien et les réparations et doivent pouvoir être mis à l'essai à bord par l'équipage.

4. Dispositions relatives au fonctionnement

Le dispositif de détection déclenche une alarme sonore et visuelle à la timonerie et une alarme sonore sur le pont de travail. L'indicateur visuel de l'alarme est individualisé pour chaque local couvert par l'installation de détection.

5. Alimentation électrique
5.1 Le dispositif d'alarme est alimenté en permanence par la source d'énergie principale du navire. Aucun dispositif ne permet de mettre hors service l'installation, hormis le système de protection électrique du boîtier d'alarme.

5.2 Le dispositif d'alarme est muni d'un branchement automatique sur la source d'énergie de secours en cas d'indisponibilité de la source d'énergie principale du navire.

Partie 2 : Dispositions particulières supplémentaires applicables aux installations de machines

Section 1 : Machines principales et auxiliaires

Article 226-3.14

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Locaux de machines

Locaux de l'appareil propulsif et de ses auxiliaires :

1. La ventilation doit être mécanique.

2. Lorsque des tuyautages de combustible sont disposés sous parquet, des tapes ou volets de visite de ces tuyautages sont disposés aux endroits où une surveillance est jugée nécessaire.

Article 226-3.15

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Machines de propulsion et auxiliaires

1. Les postes de commande de l'appareil propulsif à partir des machines sont munis des moyens de contrôle nécessaires, notamment d'un indicateur du sens de marche des propulseurs, sauf dans le cas des machines à mouvement visible depuis les postes de commande.
2. Les moteurs doivent pouvoir être virés. Si cette manœuvre est manuelle, elle doit être aisée et ne présenter aucun danger. Il est prévu un dispositif de sécurité interdisant la manœuvre de démarrage de la machine lorsque le vireur est embrayé et interdisant d'embrayer le vireur lorsque la machine est en fonction.

3. Les lignes d'arbres doivent pouvoir être immobilisées en cas de nécessité.

Article 226-3.16

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Tuyautages et appareils sous pression ou à température élevée

1. Les tuyaux d'évacuation des gaz d'échappement des moteurs doivent comporter un nombre minimum de joints, de tronçons métalliques flexibles ou d'organes de dilatation.

Dans le cas où il est installé des moteurs sur suspension élastique les raccords flexibles des collecteurs d'échappement peuvent être réalisés en caoutchouc spécial présentant toutes garanties de résistance mécanique et thermique.

Ces raccords flexibles doivent être entièrement parcourus par l'eau de refroidissement du moteur qui est, dans ce but, injectée dans les gaz d'échappement. L'installation doit être réalisée de façon à éviter tous risques de retour de cette eau de refroidissement dans le moteur.

Les raccords flexibles doivent rester visibles et facilement accessibles sur tout leur parcours.

Les tuyaux d'évacuation des gaz d'échappement ne doivent pas traverser des locaux destinés au couchage du personnel. Cependant l'administration peut admettre que ces tuyaux traversent de tels locaux à condition que les tuyaux en cause soient isolés, ne comportent pas de joints au passage dans ces locaux et soient enfermés dans un conduit métallique étanche muni de tapes de visites.
Les conduits d'échappement et tous les organes susceptibles d'être portés à des températures supérieures à 220°C doivent être entièrement calorifugés ou protégés. Le calorifugeage doit être efficace et à l'abri des risques d'imprégnation par des hydrocarbures là où ces risques existent.

2. Les tuyaux de l'installation motrice sont facilement repérables soit par des plaques indicatrices placées sur leurs accessoires ou à proximité de ces derniers, soit par des marques peintes aux couleurs conventionnelles définies par les normes en vigueur.

Les tuyautages de combustible liquide sont obligatoirement repérés aux couleurs conventionnelles.

Les organes de sectionnement sont munis de plaques indicatrices précisant les appareils ou circuits qu'ils desservent à moins que, du fait de leur disposition à bord, il ne puisse y avoir de doute sur leur destination.

Les plaques indicatrices ne doivent pas être fixées sur les organes mobiles tels que volant ou manœuvre des sectionnements considérés.

3. Les réchauffeurs comportant des éléments de chauffe électrique doivent être équipés de dispositifs de sécurité pour empêcher, dans toutes les possibilités de fonctionnement, la pression de s'élever à une valeur égale au produit par 1,10 de la pression du timbre de l'appareil et éviter également toute élévation de température dangereuse dans l'une quelconque des parties de cet appareil.
Le fonctionnement des soupapes de sûreté ou d'un dispositif équivalent, doit pouvoir être décelé facilement par le personnel chargé de la conduite.

Les brides, joints ou raccords des tuyauteries dont la pression relative interne peut dépasser 0,18 N/mm2 doivent présenter par eux-mêmes ou du fait d'une protection appropriée une sécurité satisfaisante contre les risques de projection.

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter la rupture des tuyaux de faible diamètre, tels que les tuyaux de transmission aux manomètres. Les tuyautages de refoulement des pompes d'injection des moteurs à combustion interne doivent être gainés contre les projections en cas de fuite.

Les mêmes prescriptions peuvent s'appliquer en tout ou partie aux tuyauteries d'alimentation des brûleurs des chaudières et aux tuyautages qui présentent des risques analogues.
Pour les moteurs d'une puissance égale ou supérieure à 220 kW, une détection des fuites des tuyautages ainsi visés doit être assurée et entraîner une alarme sur la passerelle.

Article 226-3.17

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Installations de graissage

En règle générale, il est prévu pour les machines de propulsion 2 pompes de graissage entraînées mécaniquement. Le débit de ces pompes sera tel que le graissage puisse être assuré normalement lorsque l'une d'elles est hors service.

Lorsque la puissance du moteur est inférieure ou égale à 600 kW, il peut n'être prévu qu'une pompe de graissage entraînée mécaniquement si les installations satisfont aux conditions suivantes :
.1 Il doit être prévu un dispositif d'arrêt automatique du moteur par baisse de pression d'huile à l'entrée du moteur.
.2 Ce dispositif doit agir à une pression inférieure au seuil de déclenchement de l'alarme indiquant une diminution dangereuse de la pression d'huile ou une élévation anormale de la température de l'eau, dont le capteur doit être judicieusement placé, cette pression étant choisie pour éviter les déclenchements intempestifs.
.3 Ce dispositif d'arrêt automatique doit pouvoir être mis hors circuit en cas de défaillance du dispositif lui-même.
.4 L'installation doit être telle que le redémarrage du moteur après fonctionnement de l'arrêt automatique soit rapide, aisé, ne nécessitant aucun démontage.

Article 226-3.18

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Réfrigération des machines de propulsion et auxiliaires

1. La réfrigération des machines de propulsion, des machines auxiliaires assurant des services essentiels et des réfrigérants d'huile ou d'eau douce des machines de propulsion s'il en existe, doit pouvoir être assurée par 2 moyens conformément au règlement d'une société de classification agréée de façon que les prescriptions de l'article 226-3.01. § 1.3.1, soient satisfaites.

2. Les tuyautages de réfrigération doivent être en acier ou tout autre matériau approprié donnant satisfaction à l'administration.
L'installation de courts tronçons flexibles peut être autorisée afin d'éviter que le tuyautage ne soit soumis à des efforts excessifs dus par exemple, à des vibrations. Ces tronçons flexibles sont alors installés en des endroits tels qu'ils restent nettement visibles ; ils sont toujours situés au-dessus du parquet du compartiment.

3. L'eau de mer utilisée dans une installation de réfrigération doit pouvoir être puisée à la mer par 2 prises d'eau basses suffisamment immergées en toutes circonstances normales et protégées par une crépine. L'une de ces prises d'eau peut être commune avec une prise des autres circuits d'eau de mer du navire sous réserve qu'elle permette d'assurer un débit suffisant pour les services intéressés et une marche normale à pleine puissance, de l'appareil propulsif.

Article 226-3.19

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Machines à combustion interne

1. Lorsque deux ou plusieurs machines à combustion interne sont installées dans un même local, des dispositions sont prises pour éviter des communications directes entre les carters de ces machines. A cet effet, les tuyautages débouchant directement dans les carters, et en particulier les tuyautages de dégagement de vapeur d'huile, s'il y en a, sont séparés. Les tuyautages de retour d'huile des carters sont distincts sur toute leur longueur et aboutissent dans la caisse de reprise, au-dessous du niveau minimum d'huile dans cette caisse.

2. L'installation de démarrage des machines à combustion interne est réalisée de façon qu'elle puisse être mise en état de fonctionnement sans faire appel à une source d'énergie extérieure au navire.
2.1. Dans le cas où ce démarrage est assuré au moyen d'air comprimé, l'installation comporte un système d'au moins 2 compresseurs d'air refoulant dans 2 réservoirs au moins.
Toutefois, l'administration peut donner son accord pour qu'un des deux compresseurs d'air soit remplacé par un dispositif jugé équivalent.
Le dispositif équivalent à l'un des deux compresseurs exigés peut être, par exemple, un démarreur rapide offrant toute garantie de sécurité Le volume total des réservoirs d'air d'une installation de démarrage de machines à combustion interne de l'appareil propulsif doit être tel qu'une fois les réservoirs remplis à la pression du timbre il soit possible, sans utiliser les compresseurs d'air, d'effectuer, dans toutes les circonstances normales d'exploitation, 12 démarrages consécutifs de chacune des machines desservies par l'installation si ces machines sont du type réversible, ou 6 démarrages de ces mêmes machines si elles sont du type non réversible.

2.2. Dans le cas où le démarrage des machines à combustion interne est assuré électriquement, la batterie d'accumulateurs affectée à cet usage doit avoir une capacité suffisante pour permettre d'effectuer sans recharge, dans toutes les circonstances normales d'exploitation, un nombre de démarrages des machines desservies équivalent à celui exigé pour une installation de démarrage à l'air comprimé.

Un second dispositif de démarrage, qui peut être soit une autre batterie d'accumulateurs pouvant être affectée au service général, soit un démarreur rapide offrant toute garantie de sécurité est exigé.
Les éléments de ces batteries doivent être disposés conformément aux prescriptions de l'article 226-5.04.

3. Pour les installations de propulsion comportant des moteurs suralimentés, des dispositions sont prévues pour qu'en cas d'avarie d'une turbosoufflante de suralimentation les moteurs puissent continuer à fonctionner dans les conditions précisées à l'article 226-3.01 (§ 1.3.1).

4. Un dispositif de silencieux efficace doit être installé sur le circuit d'évacuation des gaz d'échappement. Lorsque les gaz d'échappement sortant du silencieux sont évacués au-dessous du pont de franc-bord, des dispositions sont prises pour empêcher toute entrée accidentelle d'eau de mer dans les cylindres par le circuit d'échappement.

5. L'installation à poste fixe de moteurs à explosion dans un local fermé est interdite.

Article 226-3.20

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Appareil à gouverner

1. Les appareils à gouverner doivent être munis d'un dispositif efficace permettant d'immobiliser rapidement la barre en cas d'urgence, en particulier, lors de la mise en action de l'appareil auxiliaire.

Si l'appareil à gouverner est de type hydraulique, l'immobilisation peut être obtenue par fermeture des soupapes de sectionnement des pots de presse lorsqu'elles existent.

2. Une consigne indiquant de façon simple les manœuvres à effectuer pour la mise en service de l'appareil à gouverner auxiliaire et pour l'immobilisation du gouvernail est placée d'une manière apparente dans le local de l'appareil à gouverner ou à proximité de la barre.
Les organes de manœuvre sont clairement repérés sur l'appareil.

Article 226-3.21

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Installations hydrauliques

Si les centrales hydrauliques sont installées dans le compartiment des machines, les pompes desservant les centrales sont convenablement capotées et les raccordements des tuyaux et flexibles sont réalisés au moyen de brides à emboîtage ou tout autre moyen assurant une protection équivalente.

Section 2 : Combustibles liquides

Article 226-3.22

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Stockage et utilisation des combustibles liquides

1. Les tuyaux de dégagement d'air des compartiments et caisses à combustible liquide doivent se terminer par un col de cygne muni d'un capuchon en toile métallique à mailles serrées et d'un dispositif d'obturation amovible. Un trou de 5 à 6 mm de diamètre est percé dans le dispositif d'obturation.

Le dispositif d'obturation peut être remplacé par un système tel qu'un clapet automatique à boule s'il offre une garantie équivalente.

2. Les compartiments destinés à contenir des combustibles liquides ayant un point d'éclair inférieur à 60°C mais égal ou supérieur à 43°C sont isolés des compartiments contigus destinés à des liquides ou combustibles liquides de points d'éclair différents, par des cofferdams avec tuyaux d'air et tuyaux de sonde.

3. Les combustibles liquides ayant un point d'éclair inférieur à 60°C mais égal ou supérieur à 43°C peuvent être utilisés sous réserve de l'accord de l'administration pour l'alimentation des groupes motopompes d'incendie de secours et des groupes auxiliaires à moteur qui ne sont pas situés dans les locaux de machines de la catégorie A.

4. Le cas échéant, les dispositions applicables pour les installations relatives au stockage et à la distribution du carburant destiné à l'hélicoptère sont, dans les principes, conformes au Code MODU, à la satisfaction de l'administration.

5. Les liquides combustibles dont le point d'éclair est inférieur à 43°C peuvent être stockés en quantité très limitée dans les conditions suivantes :

Ces liquides combustibles doivent être emmagasinés dans des réservoirs complètement indépendants de la coque. Ceux-ci sont placés sur un pont extérieur, ou dans un local spécialement réservé à cet effet, largement ventilé, qui doit être séparé des locaux contenant des installations thermiques à feu nu, des moteurs à combustion interne ou des installations électriques qui ne seraient pas de sécurité par une cloison métallique étanche.

Lorsque des réservoirs contenant ces liquides combustibles sont emmagasinés dans un local, les installations électriques de celui-ci doivent répondre aux prescriptions de l'article 226-5.04.

Article 226-3.23

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Circuit de transfert de combustible liquide

1. Les caisses journalières sont équipées d'un dispositif de dégagement du trop plein à débit visible faisant retour à un compartiment ou à une caisse à combustible liquide. Ces caisses sont équipées, à la partie la plus basse, d'un robinet de vidange à fermeture automatique permettant également l'évacuation de l'eau et des impuretés. Elles doivent pouvoir être nettoyées intérieurement à la main.

Le niveau à l'intérieur des caisses journalières doit pouvoir être contrôlé rapidement et aisément par le personnel chargé de la conduite.

2. Si le combustible liquide n'est pas centrifugé avant son introduction dans les caisses journalières un filtre décanteur doit être disposé dans le circuit de remplissage. Si cette opération est réalisée à l'aide d'une pompe, ce filtre doit être disposé à l'aspiration de cette pompe.

Article 226-3.24

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Installations d'alimentation en combustible liquide des machines de propulsion à combustion interne

1. Dans le cas où la caisse journalière n'est pas en charge sur les pompes d'injection, il est installé une pompe de gavage principale des pompes d'injection et une pompe de secours.

Les caractéristiques de la pompe de secours sont telles que soient satisfaites les prescriptions du paragraphe 1.3.1 de l'Article 226-3.01.

La pompe de secours n'est pas obligatoirement installée si elle peut être mise en place facilement en mer en cas de défaillance de la pompe principale.

Si l'installation propulsive comporte 2 moteurs à combustion interne ayant chacun sa pompe de gavage des pompes d'injection, il peut être considéré que les prescriptions qui précèdent sont satisfaites lorsque l'une ou l'autre des pompes de gavage peut, à l'aide de branchements convenables, assurer l'alimentation en combustible des pompes d'injection des moteurs fonctionnant simultanément à demi-puissance, Les séparateurs et les pompes de gavage, lorsqu'elles ne sont pas attelées au moteur de propulsion, doivent pouvoir être stoppées d'un endroit situé hors du local où elles se trouvent et à l'abri d'un commencement d'incendie se déclarant dans ce local.

2. Le raccordement des tuyautages de combustible par tuyauterie flexible peut être réalisé sous réserve que les dispositions énoncées ci-après soient respectées :

2.1. Le diamètre intérieur du flexible est au moins égal à celui du tuyautage fixe auquel il est raccordé :

2.2. La longueur des flexibles est aussi réduite que possible ;

2.3. Les tuyautages flexibles doivent rester visibles sur toute leur longueur. Ils sont donc nécessairement placés au-dessus du parquet ;

2.4. La jonction aux tuyautages fixes doit s'effectuer à l'aide de raccords vissés ou de systèmes reconnus équivalents. Les emmanchements à force, avec ou sans colliers de serrage, sont interdits sur les tuyaux

en pression.

3. Gattes et cunettes
3.1. Des gattes et cunettes avec dispositif d'évacuation approprié seront placées :
- devant les tambours des brûleurs ;
- sous les pompes, sectionnements et filtres ;
- sous les caisses et soutes à combustible liquide ne faisant pas partie de la structure du navire ainsi que sous tous les accessoires qui peuvent faire l'objet de fuites de combustible liquide ;
- autour des moteurs à combustion interne ;
- sous les échangeurs de chaleur, filtres, séparateurs et autres organes de traitement du combustible.

3.2. La hauteur des surbaux de gattes sera adaptée à la quantité prévisible de combustible pouvant être répandu.
Les surbaux de gattes placées sous les moteurs auxiliaires à combustion interne et autres appareils auront une hauteur d'au moins 75 mm.

3.3. Si des chaudières sont placées dans des locaux de machines sur des entreponts et que les compartiments de chaudières ne sont pas séparés des locaux de machines par des cloisons étanches, les entreponts seront munis de surbaux étanches d'une hauteur non inférieure à 400 mm.
Si les chaudières sont montées sur une tôle varangue, des gattes de 200 mm seront installées sous la zone des brûleurs avec évacuation vers une caisse de purge munie d'une alarme de trop-plein.

3.4. Si des tuyaux de combustible basse pression sont placés entre les deux rangs de cylindres sur des moteurs en V, des gattes seront installées pour recueillir les égouttures de combustible.

3.5. Les gattes seront munies d'une évacuation adéquate vers une caisse à égoutture.

3.6. Si des gattes ou cunettes sont munies d'une évacuation vers une caisse à égoutture intégrée à la structure du navire, des précautions seront prises pour prévenir l'envahissement du local de machines où se trouvent les gattes ou cunettes considérées, en cas d'envahissement accidentel de la caisse à égoutture par la mer.

3.7. Des dispositions seront prises pour permettre l'assèchement du combustible liquide ou des eaux mazouteuses susceptibles de s'accumuler dans les fonds du navire ainsi que dans les gattes.

3.8. Dispositions particulières aux soutes à combustible. Toutes dispositions doivent être prises pour limiter les fuites par les cloisons de soutes à combustible liquide adjacentes à des cales à marchandises. Des gattes doivent être disposées au pied des cloisons des soutes, dans les cales à marchandises, les compartiments des machines et les compartiments des chaudières, afin de faciliter l'écoulement du liquide provenant de fuites éventuelles vers les puisards.

Ces gattes peuvent, toutefois, être supprimées dans les cales à marchandises et dans les compartiments de moteurs, si les cloisons des soutes sont de construction entièrement soudée.

Article 226-3.25

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Dispositions particulières aux machines auxiliaires
et aux appareils de servitude utilisant du combustible liquide
En aucun cas, le démarrage et le fonctionnement des appareils de servitude, tels que fourneaux de cuisine, fours de boulangerie, ou de machines auxiliaires, telles que groupes électrogènes, groupes de pompage, compresseurs, ne doit nécessiter la présence d'une flamme à l'extérieur de l'appareil.

Les chambres de combustion des appareils sont pourvues de conduits d'évacuation convenablement isolés et munis d'ouvertures pour le nettoyage et l'entretien. Ces conduits évacuent à l'air libre de telle manière qu'il n'en résulte aucun danger.

Les appareils de servitude doivent être convenablement isolés sur les faces extérieures en contact ou au voisinage des parois du local dans lequel ils se trouvent, en vue d'éviter toute élévation de température susceptible de provoquer l'inflammation de matières combustibles ou l'émanation de vapeurs nocives.

Les caisses à combustible alimentant les appareils de servitude et les machines auxiliaires doivent satisfaire, en principe, aux prescriptions applicables aux caisses à combustible dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 60°C.

Les locaux dans lesquels se trouvent les appareils de servitude ou leurs caisses de combustible doivent être largement ventilés, avec prépondérance du débit d'aspiration d'air et de fumée, notamment à l'aplomb des parties externes des appareils susceptibles d'être portées en cours de fonctionnement à une température élevée.

Section 3 : Installations assurant certains services du navire

Article 226-3.26

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Récipients pour installations de cuisine de production d'eau chaude et de chauffage aux gaz de pétrole liquéfiés

1. L'utilisation des gaz de pétrole liquéfiés est réservée à la cuisine, à la production d'eau chaude et au chauffage, à l'exclusion du réchauffage des moteurs à combustion interne et de l'éclairage.
Les récipients de stockage sont constitués de bouteilles d'un type normalise ou agréé pour les installations à terre.

3. Les bouteilles en service et de rechange doivent être placées sur un pont découvert. Elles doivent être abritées du soleil, des intempéries et des chocs dans une construction largement ventilée à sa partie basse. Elles doivent reposer sur une surface plane et être assujetties au moyen de dispositifs d'arrimage permettant leur libération facile et rapide de façon qu'elles puissent être précipitées à la mer en cas d'incendie à bord.

4. Les bouteilles sont équipées d'un robinet de fermeture et d'un détendeur. Les détendeurs sont d'un type normalisé ou agréé pour les installations à terre.

Article 226-3.27

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Raccordements, canalisations et circuits des installations de cuisine de production d'eau chaude et de chauffage aux gaz de pétrole liquéfiés

1. Le raccordement entre la ou les bouteilles et le circuit de distribution de gaz doit être réalisé soit par des tuyaux souples, aussi courts que possible, d'un modèle autorisé, soit par des tuyaux métalliques formes pour leur conférer une certaine souplesse.

La canalisation de distribution doit être métallique, de préférence en cuivre rouge écroui, rigide et solidement assujettie aux parois. Son parcours, aussi court que possible, doit la mettre à l'abri des chocs importants et limiter, dans la mesure du possible, les contraintes que pourraient lui imposer les dilatations ou les déformations du navire.

Le circuit de distribution ne doit pas, autant que possible, passer à l'intérieur de locaux situés sous le pont de travail. Les raccordements et dérivations doivent être réalisés par brassage ou soudure autogène, sauf en ce qui concerne un nombre aussi réduit que possible de raccords démontables ; ceux-ci doivent être pourvus de joints en élastomère ou matériau équivalent résistant aux hydrocarbures et leur montage doit être particulièrement soigné. Au passage à travers une cloison métallique, la canalisation de distribution doit être protégée contre l'usure due aux frottements.

Le raccordement du circuit de distribution aux appareils d'utilisation doit être réalisé par un tube métallique formé pour lui conférer une certaine souplesse.

Toutefois, pour les petits appareils susceptibles d'être ôtés de leur support afin d'en permettre le nettoyage, il est admis que leur raccordement au circuit de distribution se fasse par un tuyau souple d'un type conforme à la norme française en vigueur dont l'emmanchement est solidement assujetti par un collier ou une ligature offrant les mêmes garanties de sécurité. Dans ce cas, la longueur de ce tuyau ne doit pas dépasser un mètre ; il ne doit pas traverser de cloison, il doit être visible sur toute sa longueur et être à l'abri des échauffements et renversements de liquides chauds ou gras.

2. Un robinet d'arrêt doit être placé à l'amont immédiat du raccordement de chaque appareil d'utilisation avec le circuit de distribution. En outre, si le circuit de distribution alimente plusieurs appareils, un robinet de barrage général doit être placé le plus près possible du point d'entrée de la canalisation de gaz dans les locaux à l'intérieur de ceux-ci et en un endroit facilement accessible.

Un déclencheur à rétablissement manuel, coupant l'arrivée de gaz en cas d'insuffisance de pression, est installé sur l'alimentation de chaque appareil ou, au moins, de chaque groupe d'appareils se trouvant dans un même local.

En cas d'utilisation du propane, ce déclencheur à rétablissement manuel peut être combiné avec le détendeur de détente finale et le robinet d'arrêt situés à l'amont immédiat de l'appareil desservi.
Toute la robinetterie doit assurer une fermeture étanche et être étanche vers l'extérieur en position ouverte comme en position fermées à la pression d'épreuve de l'installation.

Article 226-3.28

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Emplacements et épreuves des installations de cuisine de production d'eau chaude et de chauffage aux gaz de pétrole liquéfiés

Le raccordement entre la bouteille et le circuit de distribution de gaz doit être réalisé conformément aux normes en vigueur.

Article 226-3.29

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Installations de caractère particulier

1. L'administration peut exiger l'application de prescriptions appropriées, pour toute installation non prévue au présent chapitre et susceptible d'intéresser la sécurité du navire ou celle des personnes à bord. Ce sera, notamment, le cas, pour les installations comportant des éléments, réservoirs ou tuyautages contenant des fluides dangereux ou sous pression élevée, ou à température élevée, lorsque de telles installations présentent un certain développement.

Ces prescriptions doivent tenir compte de la nature et du type de l'installation considérée, de ses caractéristiques et du degré de sécurité qu'elle doit présenter dans les différentes circonstances d'exploitation.

2. Les bouteilles d'oxycoupage et leur détendeur doivent être placés sur un pont découvert. Les canalisations fixes, si elles existent doivent être métalliques, comporter le moins possible de raccords et être éprouvées conformément aux dispositions de l'article 226-3.29 (§ 3) ci-dessus.
L'installation doit être protégée contre tout risque de retour de flammes au moyen d'un dispositif approprié conforme aux prescriptions pertinentes de la réglementation pour la protection des travailleurs en vigueur.

Un consigne écrite doit être affichée au poste d'utilisation sur la nécessité de refermer les bouteilles

après usage.

Section 4 : Epreuves, essais et visites

Article 226-3.30

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Généralités

Les prescriptions de la présente section concerne les épreuves, essais et visites que doivent subir les éléments de machines, accessoires et tuyauteries, visés au présent chapitre.

Article 226-3.31

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Epreuves des réservoirs destinés à contenir des fluides sous pression
Epreuves des tuyauteries et des échangeurs de chaleur
Epreuves des éléments de machines
Les épreuves des réservoirs destinés à contenir des fluides sous pression, de même que les épreuves des tuyauteries et des échangeurs de chaleur et les épreuves des éléments de machines sont exécutées conformément aux prescriptions du règlement d'une société de classification agréée.

Article 226-3.32

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Essais avant mise en service du navire

1. Avant sa première mise en service, tout navire à propulsion mécanique doit subir des essais en vue de s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil propulsif et des autres installations intéressant la sécurité visées dans le présent chapitre.

2. A cet effet, avant d'entreprendre les essais en route libre il est procédé, au port, à des essais préliminaires en vue de s'assurer, dans la mesure du possible, du montage correct et du bon fonctionnement des machines, appareils et installations et de procéder à toutes les premières mises au point qui pourraient se révéler nécessaires. Ces essais préliminaires comportent, en particulier, les manœuvres de la barre, des installations de mouillage, des portes étanches et des moyens de pompage.

3. Au cours des essais en route libre, on doit notamment s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil propulsif et de l'appareil à gouverner. Il est procédé, à cet effet, au déplacement d'essais, à des essais de giration et à différentes manœuvres, en vue de vérifier que les conditions prescrites à l'article 226-3.12 sont satisfaites.

Si l'appareil propulsif comporte des machines à combustion interne, il doit également être procédé à des essais de lancement de ces machines, en vue de s'assurer que les prescriptions de l'Article 226-3.19 (§ 2) relatives à l'installation de démarrage sont respectées, notamment en ce qui concerne le nombre de lancements consécutifs susceptibles d'être réalisés d'une manière satisfaisante.
En outre, il est procédé à des manœuvres de mouillage et de relevage des ancres dans des conditions significatives.

Article 226-3.33 (abrogé au 23 avril 2012)

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

Visites périodiques ordinaires

1. Au cours des visites annuelles réglementaires, on doit s'assurer que la structure du navire, les machines et les appareils auxiliaires présentent un état satisfaisant.

2. Si, au cours des visites périodiques de la coque, les constatations faites mettent en évidence des usures ou détériorations importantes, des investigations plus complètes peuvent être prescrites comportant notamment le démontage de vaigrages et habillages, l'enlèvement de cimentage ou autres revêtements, la vérification de l'épaisseur d'éléments métalliques principaux et l'épreuve hydraulique de compartiments. Ces vérifications et épreuves sont effectuées, de préférence, au cours des visites périodiques spéciales exécutées conformément aux prescriptions du règlement d'une société de classification agréée.

3. A l'occasion de la visite à sec, les prises d'eau, le gouvernail et les chaînes d'ancre doivent notamment faire l'objet d'un examen particulier.

Article 226-3.34 (abrogé au 23 avril 2012)

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

Modalités particulières s'appliquant aux visites

1. Lorsque des machines, appareils et auxiliaires sont installés à l'état neuf à bord d'un navire en service, leur âge peut être décompté à partir de leur date d'embarquement. Il peut en être de même pour les appareils usagés, sous réserve notamment que ces appareils aient subi, avant leur mise en service, des visites complètes, ainsi que les épreuves hydrauliques réglementaires pour les appareils neufs. Toutefois mention de ces visites ou épreuves, ainsi que l'âge réel de ces appareils, doit être portée au livre de bord.

2. Si des détériorations ou des défectuosités sont relevées au cours des visites et épreuves prescrites dans le présent chapitre, les réparations nécessaires doivent être effectuées et une épreuve hydraulique est exécutée, s'il y a lieu, après leur achèvement.

En ce qui concerne les chaudières et les réservoirs d'air, notamment, la pression maximale de service peut être fixée à une valeur réduite compatible avec les exigences de la sécurité ; les soupapes de sûreté sont alors réglées et vérifiées en fonction de la nouvelle valeur.

3. Après l'une quelconque des visites prescrites dans le présent chapitre, aucun changement important ne doit être apporté aux dispositions de la structure des machines ou appareils qui ont fait l'objet de ces visites, sans que l'autorité compétente en soit avisée et. dans cette éventualité, de nouvelles visites sont effectuées, dans les mêmes conditions que précédemment.

4. L'armateur, le capitaine ou leur représentant, est tenu de donner à la personne chargée d'une visite tous renseignements en vue de faciliter sa mission et, en particulier, il doit indiquer les incidents qui auraient pu être constatés et, éventuellement, les réparations ou modifications exécutées depuis la précédente visite.
Un journal de la machine est tenu conformément à l'article 226-6.01.

5. Les épreuves et essais doivent être conduits soit par l'armateur ou son représentant, soit par l'entreprise chargée des travaux. Des dispositions doivent être prises pour assurer la sécurité des personnes qui y procèdent ou qui y assistent. Tous les moyens, tels qu'échafaudages ou échelles, doivent être mis à la disposition des personnes chargées des visites, en vue de leur permettre d'exécuter leur mission dans des conditions compatibles avec la sécurité.

Section 5 : Plans et documents

Article 226-3.35 (abrogé au 23 avril 2012)

- Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.
  - Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

Plans et documents des installations de machines

Les plans et documents que doivent posséder les navires sont prescrits à l'article 226-1.04.

Article 226-3.36 (abrogé au 23 avril 2012)

- Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.
  - Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

Plan de l'installation d'assèchement

A bord de chaque navire, un plan détaillé de l'installation d'assèchement doit être placé d'une manière apparente dans un endroit où le personnel qualifié puisse le consulter aisément.

Titre 2 : Navires ne s'éloignant pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche

Article 226-3.37 (abrogé au 23 avril 2012)

- Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.
  - Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

Dispositions applicables

Sont applicables aux navires visés par la présente partie les dispositions du titre 1er, 1re et 2e partie, sous réserve des modifications mentionnées ci-après :

1. Le paragraphe 1.3.1 de l'Article 226-3.01 est modifié comme suit :
"1.3.1. Le nombre et la capacité des auxiliaires indispensables au fonctionnement des machines de propulsion sont tels qu'en cas d'avarie de l'un quelconque de ces auxiliaires les machines de propulsion restent en mesure de développer une puissance suffisante pour donner au navire une vitesse de navigation acceptable et permettre d'assurer les manœuvres de sécurité nécessaires."

2. Au deuxième alinéa du paragraphe 1 de l'Article 226-3.17 la pompe de rechange n'est pas exigée.

3 . L'Article 226-3.24 est modifié comme suit :
.1 La pompe de gavage de secours prévue au paragraphe 1 de l'Article 226-3.24 peut être une pompe à bras adaptée.
.2 l'administration peut autoriser l'utilisation de gattes mobiles disposées de façon telle que le niveau des égouttures qu'elles contiennent reste toujours facilement visible. Les rebords des gattes sont d'une hauteur suffisante pour empêcher les débordements dans les fonds résultant des mouvements du navire. La vidange de ces gattes doit pouvoir se faire manuellement.

Article 226-3.38 (abrogé au 23 avril 2012)

- Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.
  - Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

Exemptions

L'administration peut exempter d'une prescription quelconque des 1re et 2e partie du titre 1er les navires visés par la présente partie s'il est considéré que cette prescription n'est ni raisonnable ni nécessaire, compte tenu de la navigation pratiquée par ces navires.

Chapitre 226-4 : Prévention, détection et extinction de l'incendie et lutte contre l'incendie

Article 226-4.01

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Appareils de chauffage

1.1. Les radiateurs électriques doivent être d'un type autorisé.

1.2. Les radiateurs électriques doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. On ne doit pas installer de radiateur dont l'élément chauffant est disposé de telle sorte que les vêtements, rideaux ou autres Articles similaires puissent être endommagés ou prendre feu sous l'effet de la chaleur qu'il dégage.

2. On ne doit pas autoriser les appareils à gaz à flamme nue, à l'exception des fourneaux de cuisine et des chauffe-eau.

3. Les installations pour gaz de pétrole doivent répondre aux conditions suivantes :

3.1. Les mesures prises pour l'entreposage des bouteilles de gaz doivent être jugées satisfaisantes par l'administration et répondre aux dispositions de l'article 226-4.02 ;

3.2. La tuyauterie d'amenée du gaz est métallique ;

3.3. Un robinet d'arrêt est installé à l'extrémité du tuyau métallique près de l'appareil d'utilisation ;

3.4. Le tuyau souple utilisé entre le robinet d'arrêt et l'appareil d'utilisation est agréé NF gaz et porte une date de péremption ;

3.5. Les chauffe-eau, les fours et, d'une manière générale, tout appareil comportant des brûleurs sont équipés d'un système automatique assurant la fermeture du gaz en cas d'extinction de la flamme ;

3.6. Les appareils d'utilisation ne peuvent être placés dans des compartiments placés sous pont, ou en communication directe avec ceux-ci sans une protection efficace pour éviter le déversement des fuites éventuelles vers ces compartiments en contrebas. Les locaux dans lesquels sont placés les appareils d'utilisation doivent avoir une ventilation mécanique suffisante ;

3.7. Un moyen d'évacuation des gaz brûlés vers l'extérieur doit être installé.

Article 226-4.02

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Entreposage des bouteilles de gaz et des autres produits dangereux

1. Les bouteilles contenant un gaz sous pression, liquéfié ou dissous doivent être clairement identifiées au moyen des couleurs prescrites, porter mention bien lisible du nom et de la formule chimique de leur contenu et être convenablement saisies.

2. Les bouteilles contenant des gaz inflammables ou d'autres gaz dangereux ainsi que les bouteilles vides doivent être entreposées convenablement saisies, sur les ponts découverts ; en outre, il faut protéger de tout risque de détérioration l'ensemble des soupapes, des régulateurs de pression et des tuyaux qui partent des bouteilles. Ces dernières doivent être à l'abri des variations excessives de température, de l'action directe des rayons solaires et de l'accumulation de neige. Toutefois, l'administration peut autoriser l'entreposage de ces bouteilles dans des compartiments satisfaisant aux prescriptions des paragraphes 3 à 5.

3. Les locaux contenant des liquides très inflammables, tels que des peintures volatiles, du pétrole, etc., et, lorsqu'ils sont autorisés, des gaz liquéfiés ne doivent être directement accessibles qu'à partir des ponts découverts, sauf si l'administration estime cette prescription ni justifiée, ni raisonnable. L'échappement des régulateurs de pression et des soupapes de sûreté doit se faire à l'intérieur du compartiment. Lorsque les cloisons d'entourage de ces compartiments sont contiguës à d'autres espaces fermés, elles doivent être étanches aux gaz.

4. On ne doit pas autoriser des câblages et appareillages électriques à l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage de liquides très inflammables ou de gaz liquéfiés, sauf lorsqu'ils sont nécessaires aux besoins du service à l'intérieur de ces compartiments. Lorsque de tels appareillages électriques sont installés, ils doivent être conçus, à la satisfaction de l'administration, pour être utilisés dans une atmosphère inflammable. Les sources de chaleur doivent être bien à l'écart de ces locaux et des panneaux portant les mentions "Défense de fumer" et "Feux nus interdits" doivent être disposés en un emplacement bien en vue.

5. Chaque type de gaz sous pression doit être entreposé séparément. On ne doit pas utiliser les compartiments destinés à l'entreposage des gaz sous pression pour y entreposer d'autres matières combustibles ou des outils ou objets ne faisant pas partie du système de distribution de gaz. Toutefois, l'administration peut assouplir ces prescriptions en fonction des caractéristiques, du volume et de l'utilisation prévue de tels gaz sous pression.

Article 226-4.03

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Pompes d'incendie

1. Le réseau d'incendie doit être alimenté par au moins une pompe principale qui peut être :
1.1. Soit une pompe motorisée indépendante de la machine principale ;
1.2. Soit une pompe motorisée entraînée par la machine principale à condition que l'on puisse débrayer rapidement l'arbre porte-hélice ou que l'hélice soit à pas variable.

2. Les pompes sanitaires, de cale, de ballast et de service général ou toute autre pompe peuvent être utilisées

comme pompes d'incendie si elles satisfont aux prescriptions du présent chapitre et si la capacité de pompage nécessaire à l'assèchement des cales n'est pas affectée. Les pompes d'incendie doivent être branchées de manière qu'on ne puisse pas les utiliser pour le pompage des hydrocarbures ou d'autres liquides inflammables.

3. Les pompes centrifuges ou autres pompes reliées au collecteur d'incendie à travers lesquelles une circulation à contre courant pourrait se produire doivent être munies de clapets de non-retour.

4. Lorsque des pompes d'incendie motorisées supplémentaires sont installées, il doit s'agir de pompes indépendantes autonomes placées dans un local autre que celui de la pompe principale soit possédant leur propre moteur et leur propre source d'alimentation en combustible liquide installés dans un endroit accessible à l'extérieur du compartiment qui contient les pompes d'incendie principales, soit entraînées par une génératrice autonome, qui peut être une génératrice de secours, de capacité suffisante placée en dehors de la chambre des machines et de préférence au-dessus du pont de travail.

5. Dans tous les cas où des pompes d'incendie supplémentaires sont installées, la pompe, les clapets d'aspiration à la mer et les autres clapets nécessaires doivent être manœuvrables à partir d'un endroit situé à l'extérieur des compartiments qui contiennent les pompes d'incendie principales et ne risquant pas d'être isolé par suite d'un incendie dans ces compartiments.
Le débit total Q des pompes d'incendie principales à commande mécanique doit être au moins égal à :
$Q = (0,15 \sqrt{L (B + D)} + 2,25)^2$

Dans cette formule, L, B et D sont exprimés en mètres et Q est donné en en mètres cube par heure.
Pour l'application de cette formule D est le creux du pont complet le plus bas.

7. Lorsque 2 pompes indépendantes motorisées principales sont prévues, le débit de chaque pompe ne doit pas être inférieur à 40% du débit prescrit au paragraphe 6.

8. Lorsque les pompes d'incendie principales motorisées débitent la quantité d'eau prescrite au paragraphe 6 par le collecteur, les manches et les. ajutages de lance, la pression à chaque bouche d'incendie ne doit pas être inférieure à 0,20 N/mm².

9. Lorsque les pompes d'incendie de secours motorisées débitent la quantité maximale d'eau sous la forme du jet prescrit au paragraphe 1 de l'article 226-4.05, la pression à chaque bouche d'incendie doit être jugée satisfaisante par l'administration.

Article 226-4.04

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Collecteurs d'incendie

1. Un collecteur d'incendie doit être prévu lorsque plusieurs bouches d'incendie sont nécessaires pour alimenter le nombre de jets requis par le paragraphe 1 de l'article 226-4.05.

2. On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs d'incendie, de matériaux dont les propriétés sont rapidement altérées par la chaleur, à moins qu'ils ne soient convenablement protégés.

3. Lorsque la pression de refoulement des pompes d'incendie peut dépasser la pression de service prévue des collecteurs d'incendie, des soupapes de sûreté doivent être prévues.

4. Les collecteurs d'incendie ne doivent pas avoir de raccords autres que ceux qui sont nécessaires pour la lutte contre l'incendie et pour le lavage du pont et des chaînes d'ancre ou pour le fonctionnement de l'éjecteur de cale du puits aux chaînes.

5. Lorsque les collecteurs d'incendie ne se purgent pas automatiquement, des robinets de purge appropriés doivent être prévus aux endroits exposés au gel.

Article 226-4.05

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Bouches d'incendie, manches et ajutages

1. Les bouches d'incendie doivent être disposées de façon que les manches puissent s'y adapter facilement et rapidement et qu'un jet au moins puisse être dirigé sur un point quelconque du navire normalement accessible en cours de navigation.

2. Le jet prescrit au paragraphe 1 doit être alimenté par une seule longueur de manche.

3. Outre ce qui est prescrit au paragraphe 1, on doit prévoir pour les locaux de machines de la catégorie A au moins une bouche d'incendie munie d'une manche d'incendie et d'un ajutage de type combiné (jet diffusé/jet plein). Cette bouche doit être placée à l'extérieur de ces locaux et près de leur entrée.

4. Pour chacune des bouches d'incendie prescrites, il doit y avoir une manche. On doit prévoir au moins une manche de réserve en plus des manches prescrites.

5. La longueur d'une manche d'incendie ne doit pas dépasser la moitié de la longueur du navire sans qu'il soit toutefois exigé qu'elle ait une longueur inférieure à 10 mètres.

6. Les manches d'incendie doivent être en matériau approuvé. Chaque manche doit être munie de raccords et d'un ajutage de type combiné (jet diffusé/jet plein).

7. A moins que les manches d'incendie ne soient branchées en permanence sur le collecteur, les raccords de manches et les ajutages doivent être entièrement interchangeables.

8. Les ajutages prescrits au paragraphe 6 doivent être adaptés au débit de refoulement des pompes installées mais leur diamètre ne doit en aucun cas être inférieur à 10 mm.

Article 226-4.06

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Extincteurs d'incendie

1. Les caractéristiques et essais des extincteurs, leur surveillance, le choix des extincteurs, leur nombre et leur répartition sont fixés par le chapitre 322-2.

2. Un équipement portatif d'extinction à mousse doit se composer d'un ajutage à mousse du type éjecteur pouvant être relié au collecteur principal d'incendie par une manche d'incendie et d'un réservoir portatif à liquide émulseur d'une capacité minimale de 20 litres et d'un réservoir de rechange. L'ajutage doit être en mesure de produire une mousse efficace, pouvant éteindre un feu d'hydrocarbures, à raison de 1,5 mètre cube par minute.

3. Un des extincteurs portatifs destinés à être employés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local, de préférence à l'extérieur.

4. Le nombre des marques d'extincteurs portatifs à bord d'un navire doit être aussi réduit que possible.

Article 226-4.07

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie dans les locaux de l'appareil propulsif

Un dispositif fixe de détection d'incendie d'un type approuvé doit être installé dans les locaux contenant les machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale.

Les détecteurs doivent entrer en action sous l'effet de la fumée ou d'autres produits de combustion et déclencher une alarme sonore et visuelle, distincte de celle de tout dispositif n'indiquant pas un incendie, à la timonerie.

Article 226-4.08

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Possibilité d'utilisation rapide des dispositifs d'extinction de l'incendie

Le matériel d'extinction de l'incendie doit être maintenu en bon état de fonctionnement et prêt à être immédiatement utilisé à tout moment.

Des exercices d'incendie doivent être effectués comme prescrit par les articles 226-7.16 et 226-7.17, afin de vérifier l'état du matériel d'incendie et d'entraîner l'équipage à l'utiliser.

Article 226-4.09

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Cloisonnements des locaux d'habitation et des locaux de service

1. Les cloisonnements qui séparent les locaux de machines des locaux d'habitation doivent comporter une isolation de laine de roche d'une épaisseur minimale de 30 mm et avoir les caractéristiques d'intégrité au feu correspondant au type "B-15".

2. Les portes doivent offrir une résistance au feu équivalente, dans la mesure du possible, à celles des cloisons dans lesquelles elles sont montées.

Article 226-4.10

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Dispositifs de ventilation

1. Les conduits de ventilation des locaux de machines de la catégorie A ou des cuisines ne doivent pas, en général, traverser les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité. S'il ne peut être évité qu'ils y passent, ces conduits doivent être isolés et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

2. Les conduits de ventilation doivent être pourvus à leur partie supérieure de moyens de fermeture incombustible.

Article 226-4.11

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Divers

1. Les ouvertures des locaux de machines assurant la propulsion doivent pouvoir être obturées de l'extérieur de ces locaux.

2. Pour l'isolation des cales à poisson et des locaux de service réfrigérés, il est fait application de l'annexe 226-4.A.1 au présent chapitre.

3. Seuls les peintures et les revêtements qui retardent la propagation de l'incendie peuvent être utilisés dans les locaux d'habitation et de service, les postes de sécurité et les locaux de machines. Les revêtements ne doivent pas avoir plus de 2 mm d'épaisseur. Ces prescriptions ne sont pas applicables aux peintures et aux revêtements appliqués sur les objets mobiles.

4. Toutes les surfaces apparentes en matière plastique armée de fibre de verre situées dans les locaux d'habitation, les locaux de service les postes de sécurité, les locaux de machines de la catégorie A et les autres locaux de machines présentant un risque analogue d'incendie doivent soit comporter une couche extérieure de résine autorisée qui, de par ses propriétés, retarde la propagation de l'incendie, soit être recouvertes d'une peinture autorisée retardant la propagation de l'incendie, soit encore être protégées par des matériaux incombustibles.

5. Les surfaces combustibles cachées de toutes les cloisons, vaigrages et infrastructures doivent retarder la propagation de l'incendie par application d'un revêtement ou par d'autres moyens de protection.

6. Au sens des paragraphes 3, 4 et 5 ci-dessus, on entend par "peintures et revêtements qui retardent la propagation de l'incendie", une peinture ou un revêtement qui a été classé dans les catégories M0 ou M1 de l'arrêté

du 30 juin 1983 tel que modifié et qui répond aux dispositions de la division 321 du présent règlement.

7. Les revêtements ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée ou de gaz toxiques. Des précautions doivent être prises pour éviter que des matières ou vapeurs combustibles puissent entrer en contact avec des éléments portés à une température élevée ou reçoivent la projection de flammes, d'étincelles ou d'huile. En particulier :
.1 Des dispositions sont adoptées pour empêcher que des étincelles ou des flammes venant des conduits de fumée tels que ceux des appareils de chauffage ou de cuisson puissent pénétrer dans les conduits de ventilation ;
.2 Des dispositions sont adoptées pour protéger les équipements hydrauliques à huile contre les risques de projection ou de pulvérisation d'huile sur des surfaces chaudes ou dans des prises d'air de machines.

8. Les conduits et les orifices d'évacuation des fourneaux de cuisine et des appareils similaires doivent être isolés quand ils traversent des locaux d'habitation ou autres et présentent un risque d'incendie pour les éléments contigus.

9. Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs, des tuyaux de décharge sanitaire et des autres conduits d'évacuation situés à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement.

10. Les tuyaux de dégagement d'air des soutes et caisses contenant des combustibles liquides doivent être munis d'un écran pare-flamme en toile métallique à mailles serrées pouvant être facilement nettoyé et qui ne doit pas réduire de façon appréciable la section utile du dégagement d'air.

L'expression "toile métallique à mailles serrées" désigne une toile métallique comportant 144 mailles au centimètre carré.

11. Les dispositifs d'entraînement des pompes du circuit de combustible doivent être munis d'arrêts à distance situés en dehors du local où ils sont installés.

Article 226-4.12

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Moyens d'évacuation

1. Les accès à tous les locaux où l'équipage est normalement appelé à séjourner ou à travailler doivent être disposés de manière à constituer au moins un moyen d'évacuation rapide jusqu'au pont exposé à partir duquel peut s'effectuer l'embarquement à bord des radeaux de sauvetage.

2. Chaque tranche de locaux d'habitation, de service ou des machines située au-dessous du pont de travail doit être pourvue de deux moyens d'évacuation aussi éloignés l'un de l'autre que possible. L'un de ces moyens étant l'accès principal, l'autre, situé sur le bord opposé au premier si possible, peut être constitué par une écoutille de dimensions convenables accessible par des échelons fixes. L'un de ces moyens au moins est disposé de façon que l'on puisse atteindre le pont exposé directement, ou en tous cas sans passer par des locaux intermédiaires présentant un risque élevé d'incendie.

3. En cas d'impossibilité absolue de disposer de deux moyens d'évacuation en raison de la conception du navire, de l'exiguïté ou de l'encombrement du local considéré, il peut être admis un seul moyen d'évacuation confondu avec l'accès principal si celui-ci est suffisamment dimensionné et placé le plus près possible de l'axe du navire.

Article 226-4.13

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Extincteurs portatifs dans la timonerie
les locaux d'habitation et les locaux de service

Il doit être installé au moins 3 extincteurs portatifs dont 1 dans la timonerie, 1 pour chaque groupe de locaux de couchage et 1 près de l'accès de la cuisine.

Article 226-4.14 (abrogé au 23 avril 2012)

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines

1. Les locaux contenant des chaudières à combustible liquide, ou des machines à combustion interne servant à la propulsion doivent être pourvus, à la satisfaction de l'administration, de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants :

1.1. Un dispositif d'extinction par gaz inerte ;
1.2. Un dispositif d'extinction autorisé d'usage utilisant un gaz autorisé d'usage.
Les dispositifs autorisés d'usage et les gaz autorisés d'usage figurent à l'annexe 322-6.A.1 de la division 322.
Ces dispositifs doivent répondre aux dispositions techniques prescrites par l'annexe 226-4.A.2 du présent chapitre.

2. Les dispositifs du paragraphe 1 doivent être commandés à partir d'un emplacement aisément accessible situé en dehors des locaux en question et ne risquant pas d'être isolé par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.
3. Dans tous les locaux de machines de la catégorie A, au moins 2 extincteurs portatifs aptes à éteindre un incendie de combustible liquide doivent être prévus.

Article 226-4.15 (abrogé au 23 avril 2012)

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

Equipement de pompier

1. Il doit y avoir à bord l'équipement suivant :

-un appareil respiratoire de type narguilé à prise d'air extérieure sur le pont, équipé d'un tuyau en matériau peu inflammable et d'une longueur suffisante, ou un appareil respiratoire autonome qui doit pouvoir fonctionner pendant 30 min au moins jugé satisfaisant par l'administration ;
- une lampe torche ;
- une paire de gants en matériau peu inflammable ;
- une ligne de pompier ;
- une pince à défoncer ;
- un casque de chantier.

2. Ces matériels doivent être entreposés, prêts à l'emploi, en des endroits facilement accessibles.

3. Les présentes dispositions sont applicables à tous les navires quelle que soit leur date de construction.

Article Annexe 226-4.A.1

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

UTILISATION DES PLASTIQUES ALVEOLAIRES A BORD DES NAVIRES DE PECHE
(article 226-4.11)
1. Généralités :
De nombreux plastiques alvéolaires, y compris ceux qui sont qualifiés d'auto extinguibles, par exemple les mousses de polyuréthanne, présentent lorsqu'ils sont exposés au feu ou à une chaleur intense, des dangers qu'on peut résumer de la façon suivante :
- propagation de flamme extrêmement rapide en l'absence de revêtement ;
- températures très élevées qui peuvent dépasser 1 000 °C, atteintes en un temps très court ;
- production rapide de grandes quantités de gaz très toxiques et de fumées denses et très chaudes.
Il est donc nécessaire de réglementer strictement l'utilisation des plastiques alvéolaires à bord des navires.
Les risques liés à la mise en œuvre de l'isolation n'entrent pas dans le cadre de la présente annexe.

2. Champ d'application :
2.1. La présente annexe ne s'applique pas aux matériaux utilisés dans la construction de la coque résistante.
Elle ne s'applique aux matériaux utilisés pour assurer la flottabilité en cas d'avarie ou l'insubmersibilité des petites unités que dans la mesure où le ministre chargé de la marine marchande l'estime justifié.

2.2. La présente annexe concerne plus spécialement l'utilisation de la mousse de polystyrène et de la mousse de polyuréthanne.
Les produits de combustion du polystyrène expansé sont probablement moins toxiques que ceux des mousses de polyuréthanne. Toutefois, ce matériau brûle violemment avec un fort dégagement de fumées et présente à maints égards un risque du même ordre.
Dans la suite, l'expression "mousse" désigne l'un ou l'autre de ces produits. L'utilisation d'autres plastiques alvéolaires doit faire l'objet d'un examen particulier de l'administration.

3. Conditions d'utilisation des plastiques alvéolaires à bord des navires de pêche :
3.1. La mousse, protégée par un revêtement métallique, peut être utilisée pour l'isolation de certains appareils non fixes tels que des réfrigérateurs pour l'isolation des réservoirs de stockage de CO2 sous basse pression ainsi que pour l'isolation des chambres froides.

3.2. L'utilisation de matelas contenant de la mousse n'est admise que si les matelas sont conformes aux prescriptions de la division 311 du présent règlement.
Pour les autres éléments d'ameublement, tels que les coussins et les rembourrages de fauteuils, la mousse peut être utilisée sous réserve de l'emploi d'une enveloppe ou d'un revêtement non inflammable ou difficilement inflammable (essai conforme au code FTP).

3.3. Au passage des cloisons et des ponts isolés, le câble électrique doit être séparé de la mousse par une tôle ou un conduit en acier et un espace convenable doit être aménagé entre la mousse et la tôle ou le conduit de protection.
Une lame d'air doit être ménagée entre le câblage électrique ou l'équipement électrique et le revêtement de protection de la mousse.

3.4. Sauf pour les usages prévus au paragraphe 3.2, la mousse doit être d'un type "auto-extinguible" suivant la norme NF T 56-125 ou toute autre norme jugée équivalente par le ministre chargé de la marine marchande. Un procès-verbal d'essai doit être fourni.

3.5. Des plaques consignes bien visibles doivent être placées à l'intérieur et à l'extérieur des locaux isolés à l'aide de mousse. Ces plaques consignes doivent attirer l'attention sur la nécessité de prendre de grandes précautions lorsque des opérations telles que du soudage ou du découpage au chalumeau doivent être effectuées à proximité.
La mousse doit être enlevée localement des zones intéressées lorsque des opérations telles que du soudage ou du découpage au chalumeau doivent être effectuées.

3.6. L'état du revêtement de protection de la mousse doit être périodiquement vérifié.

3.7. L'utilisation de mousse n'est pas admise pour l'isolation des locaux d'habitation, des postes de sécurité, des locaux de service (sauf les locaux réfrigérés) et des locaux de machines.

3.8. Isolation des tuyautages et des gaines.
La mousse ne doit pas être utilisée pour l'isolation des tuyautages et des gaines dans les locaux suivants :
- locaux d'habitation, postes de sécurité, locaux de service (sauf les locaux réfrigérés) ;
- locaux de machines autres que les locaux ne contenant que l'installation frigorifique.

3.9. Isolation des cales à poisson et des locaux de services réfrigérés.
La mousse peut être utilisée pour l'isolation des cales à poisson et des locaux de service réfrigérés à condition d'être recouverte d'un revêtement bien ajusté qui peut être :
- soit un vaigrage métallique ;
- soit un vaigrage en panneaux de bois aggloméré ou de contre-plaqué ;
- soit une couche protectrice appropriée conférant à l'ensemble constitué par l'isolation et la couche protectrice un faible pouvoir propagateur de flamme.

La mesure du pouvoir propagateur de flamme est effectuée suivant le chapitre 321-1 du présent règlement.
Il ne doit pas exister de lame d'air libre entre la mousse et le revêtement.

Article Annexe 226-4.A.2

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

DISPOSITIONS TECHNIQUES AUXQUELLES DOIVENT REPONDRE LES DISPOSITIFS FIXES D'EXTINCTION DE L'INCENDIE PAR LE GAZ
(Article 226-4.14)

1. Généralités
1.1. L'utilisation d'un agent d'extinction qui, de l'avis de l'administration, émet soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues, des gaz toxiques en quantité telle qu'ils constituent un danger pour les personnes à bord, n'est pas autorisée.

1.2. Les tuyaux nécessaires pour amener l'agent d'extinction dans les locaux protégés doivent être munis de sectionnements de commande sur lesquels les locaux où aboutissent les tuyaux sont clairement indiqués. Des moyens appropriés doivent être mis en place pour empêcher que l'agent d'extinction ne puisse être envoyé par inadvertance dans un local quelconque.
La position ouverte ou fermée des sectionnements doit pouvoir être facilement vérifiée.
Tout organe de sectionnement de l'installation de gaz doit pouvoir être manœuvré manuellement sur place. Ces organes de sectionnement ne doivent pas comporter de dispositif de manœuvre à distance ; cependant les dispositifs de percussion des récipients peuvent être pilotés et doivent alors être manœuvrés seulement du local où est entreposé l'agent extincteur sauf lorsque celui-ci est entreposé à l'intérieur d'un local protégé.
Le fonctionnement de ces dispositifs de percussion et de ces organes de sectionnement doit être vérifié périodiquement ainsi que la quantité de gaz disponible et l'état général de l'installation.
Les dispositions nécessaires doivent être prises pour permettre d'effectuer ces vérifications en toute sécurité. Des moyens doivent être prévus pour permettre de souffler les tuyautages en aval des vannes directionnelles direction par direction.

1.3. Le tuyautage de répartition de l'agent d'extinction et les diffuseurs doivent être disposés de façon que la répartition soit uniforme.

1.4. Des dispositifs doivent être prévus pour fermer toutes les ouvertures par lesquelles de l'air peut pénétrer dans un local protégé ou du gaz peut s'en échapper.
Des moyens manuels doivent être prévus pour fermer tous les volets placés dans le système de ventilation desservant un espace protégé.
La ventilation du local protégé doit être arrêtée automatiquement avant l'envoi de l'agent d'extinction.

1.5. Lorsque le volume d'air libre contenu dans des réservoirs d'air à l'intérieur d'un local quelconque est tel que, s'il était libéré dans ce local lors d'un incendie, l'efficacité du dispositif fixe d'extinction de l'incendie en serait gravement affecté, il est prescrit que le volume de ce local soit majoré du volume d'air libre correspondant à ces réservoirs pour le calcul de la quantité d'agent extincteur à prévoir et que la concentration maximale définie par le tableau du paragraphe 3.2.8 ne soit pas dépassée par rapport au volume net du local.

1.6. Un signal automatique sonore et lumineux doit annoncer l'envoi de l'agent d'extinction dans tout local où normalement le personnel travaille ou a accès. L'alarme doit être donnée pendant une période suffisante avant que l'agent d'extinction soit envoyé.
Le signal doit être alimenté par la source d'énergie de secours. Il doit être distinct de toute autre alarme. Son bon fonctionnement doit être vérifié périodiquement.

1.7. Les moyens de commande de tout dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz doivent être aisément accessibles et faciles à mettre en œuvre et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible où ils ne risquent pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans un local protégé. Il doit y avoir à chaque emplacement des instructions claires sur le fonctionnement du dispositif eu égard à la sécurité du personnel.

1.8. La décharge automatique de l'agent d'extinction ne doit pas être autorisée sauf dans les conditions prévues au paragraphe 3.3.5.

1.9. Si la quantité d'agent d'extinction doit assurer la protection de plus d'un local, il suffit de prévoir une quantité égale à la quantité la plus grande qui est nécessaire pour un local quelconque ainsi protégé.

1.10. Sauf dans les conditions prévues au paragraphe 3.3, les réservoirs sous pression nécessaires pour le stockage d'un agent d'extinction autre que la vapeur doivent être placés à l'extérieur du local protégé conformément aux dispositions du paragraphe 1.13.

1.11. Des moyens doivent être prévus pour que le personnel puisse vérifier en toute sécurité la quantité d'agent d'extinction dans les réservoirs.

1.12. Les réservoirs de stockage de l'agent d'extinction et le matériel associé sous pression doivent être conçus conformément aux recueils de règles pratiques relatives aux récipients sous pression jugés satisfaisants par l'administration, compte tenu de leur emplacement et des températures ambiantes maximales de service prévues.
Lorsque l'agent d'extinction est entreposé à l'extérieur d'un local protégé, il doit être entreposé dans un local qui soit situé à un emplacement sûr et aisément accessible et qui soit ventilé de manière efficace à la satisfaction de l'administration. On doit accéder à ce local de préférence par le pont découvert et, dans tous les cas, par une entrée indépendante du local protégé. Les portes d'accès doivent s'ouvrir vers l'extérieur et les cloisons et ponts, y compris les portes et autres moyens de fermeture de toute ouverture dans ces cloisons et ponts, qui constituent les limites entre de tels locaux et les locaux fermés adjacents doivent être étanches aux gaz.
Le local où est entreposé l'agent d'extinction est réservé, en principe, à cet usage exclusif. Sa ventilation doit être alimentée par le tableau de secours lorsqu'il existe. Il doit être isolé contre la chaleur. Ses portes doivent porter l'indication du type d'agent, et la mention "Danger", apposées de façon très apparente.
Les récipients de stockage d'agent extincteur et les appareils de production de gaz ne doivent pas être installés à l'avant de la cloison d'abordage.

1.14. Des pièces de rechange pour le dispositif doivent être entreposées à bord et être jugées satisfaisantes par

l'administration.

1.15. Il doit être prévu des moyens de renouvellement de l'atmosphère du local intéressé après extinction de l'incendie par le gaz.

2. Dispositif à gaz carbonique.

2.1. Pour les locaux de machines, la quantité de gaz carbonique amenée par le tuyautage doit être suffisante pour fournir un volume de gaz libre égal au moins au plus grand des deux volumes suivants :
2.1.1. 40% du volume brut du local de machines le plus grand ainsi protégé, volume duquel est exclue la partie du tambour située au-dessus du niveau où la surface horizontale du tambour est égale à 40% ou moins de la surface horizontale du local considéré, mesurée à mi-distance entre le plafond de ballast et la partie inférieure du tambour ; ou
2.1.2. 35% du volume brut du local de machines protégé le plus grand, y compris le tambour.
Toutefois, les pourcentages susmentionnés peuvent être ramenés à 35% et à 30% respectivement dans le cas des navires de jauge brute inférieure à 2000 ; d'autre part, plusieurs locaux de machines qui ne sont pas complètement séparés sont considérés comme formant un seul local.

2.2. Aux fins de l'application du présent paragraphe, le volume occupé par le gaz carbonique libre est calculé sur la base de 0,56 mètre cube par kilogramme.

2.3. Pour les locaux de machines, le tuyautage fixe doit être tel qu'il puisse amener 85% du volume de gaz prescrit en moins de 2 minutes.

3. Dispositifs à hydrocarbure halogéné.
3.1. L'installation de dispositifs d'extinction utilisant des hydrocarbures halogénés comme agents d'extinction est interdite.

4. Dispositifs à gaz autorisé d'usage.

3.1. Un dispositif utilisant un gaz autorisé d'usage doit être conforme aux dispositions du chapitre 322-6 de la division 322.

Article Annexe 226-4.A.3

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

PANNEAUX DE SIGNALISATION D'EVACUATION ET D'INCENDIE

1. Les pictogrammes doivent être aussi simples que possible sans détails inutiles à la compréhension.
Les pictogrammes utilisés peuvent légèrement varier ou être plus détaillés par rapport aux présentations reprises ci-dessous à condition que leur signification soit équivalente et qu'aucune différence ou adaptation n'en obscurcisse la signification.
Les pictogrammes conformes aux résolutions A.603(15) ou A.654(15) de l'O.M.I. ou à une norme de signalisation de l'évacuation ou d'incendie en vigueur dans un autre Etat membre de la communauté économique européenne, sont réputés satisfaire aux prescriptions de la présente annexe.
Les panneaux peuvent comporter un panneau additionnel.

2. Les panneaux sont constitués d'un matériau résistant le mieux possible aux chocs, aux intempéries et aux agressions dues au milieu ambiant.
Les dimensions ainsi que les caractéristiques calorimétriques et photométriques des panneaux doivent garantir une bonne visibilité et compréhension de ceux-ci.

3. Les panneaux sont installés, en principe, à une hauteur et selon une position appropriées par rapport à l'angle de vue, compte tenu d'éventuels obstacles soit à l'accès à une zone pour un risque général, soit à proximité immédiate d'un risque déterminé ou de l'objet à signaler, et dans un endroit bien éclairé et facilement accessible et visible.
En cas de mauvaises conditions d'éclairage naturel, des couleurs phosphorescentes, des matériaux réfléchissants ou un éclairage artificiel doivent être selon le cas utilisés.

4. Un panneau doit être enlevé lorsque la situation le justifiant disparaît.

5. Les panneaux de signalisation de sauvetage sont de forme rectangulaire ou carrée et les pictogrammes sont blanc sur fond vert (le vert doit recouvrir au moins 50% de la surface du panneau). Les panneaux à utiliser sont reproduits ci-après :

(Schéma non reproduit).

6. Les panneaux de signalisation concernant le matériel ou l'équipement de lutte contre l'incendie sont de forme rectangulaire ou carrée et les pictogrammes sont blanc sur fond rouge (le rouge doit recouvrir au moins 50% de la surface du panneau). Les panneaux à utiliser sont reproduits ci-après :

(Schéma non reproduit).

Chapitre 226-5 : Installations électriques

Article 226-5.01

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Dispositions générales

1. Les installations électriques doivent être conçues et construites de façon à assurer :
1.1. Les services nécessaires pour maintenir le navire dans les conditions normales d'exploitation et d'habitabilité sans avoir recours à une source d'énergie de secours ;

1.2. Les services essentiels à la sécurité en cas de défaillance de la source principale d'énergie ; et

1.3. La protection de l'équipage et du navire contre les accidents d'origine électrique.

2. Pour toutes les questions techniques non explicitement traitées dans ce chapitre, il est fait application du règlement de la société de classification agréée choisie par l'armateur.

Article 226-5.02

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Source principale d'énergie électrique

1.1. Lorsque l'énergie électrique constitue le seul moyen d'assurer les services auxiliaires indispensables à la propulsion et à la sécurité d'un navire, il faut prévoir une source principale d'énergie électrique comprenant au moins deux groupes générateurs, dont l'un peut être entraîné par le moteur principal. L'administration peut accepter d'autres dispositifs fournissant une puissance électrique équivalente.

1.2. La puissance de ces groupes doit être telle qu'il soit possible d'assurer les services essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire en cas d'arrêt de l'un quelconque des groupes.

1.3. La source principale d'énergie électrique du navire doit être conçue de manière que les services mentionnés au paragraphe 1.1 de l'Article 226-5.01 puissent être assurés quels que soient le nombre de révolutions et le sens de rotation des appareils propulsifs ou des arbres principaux dans les conditions normales d'utilisation de l'appareil propulsif.

1.4. Lorsque des transformateurs constituent une partie essentielle du système d'alimentation prescrit au présent paragraphe, le système doit être disposé de manière à assurer la continuité de l'alimentation.

2.1. Le circuit d'éclairage principal doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans le ou les espaces contenant la source principale d'énergie électrique, y compris les transformateurs, le cas échéant, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit d'éclairage de secours.

2.2. Le circuit d'éclairage de secours doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans le ou les espaces contenant la source d'énergie électrique de secours, y compris les transformateurs, le cas échéant, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit d'éclairage principal.

Article 226-5.03

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Source d'énergie électrique de secours

1. Une source autonome d'énergie électrique de secours installée à un emplacement jugé satisfaisant par l'administration en dehors des locaux de machines doit être prévue et disposée de manière à pouvoir continuer de fonctionner en cas d'incendie et de tout autre accident entraînant une défaillance de l'installation électrique principale.

2. La source d'énergie électrique de secours doit pouvoir, compte tenu des courants de démarrage et de la nature transitoire de certaines charges, alimenter simultanément pendant une durée de 3 heures au moins :
2.1. Le matériel de communications intérieures, les dispositifs de détection de l'incendie et les signaux qui peuvent être requis en cas d'urgence ;

2.2. Les feux de navigation, s'ils sont uniquement électriques ainsi que l'éclairage de secours :

2.2.1. Aux postes de mise à l'eau et à l'extérieur le long du bord du navire ;
2.2.2. Dans tous les escaliers, coursives et échappées ;
2.2.3. Dans les locaux où sont installées les machines ou la source d'énergie électrique de secours ;
2.2.4. Dans les postes de sécurité ;
2.2.5. Dans les locaux de manutention et de traitement du poisson ; et

2.3. Le fonctionnement de la pompe d'incendie de secours, s'il y en a une.

3. La source d'énergie électrique de secours peut être soit un groupe électrogène, soit une batterie d'accumulateurs.

4.1. Si la source d'énergie électrique de secours est un groupe électrogène, il doit être muni à la fois d'une alimentation en combustible indépendante et d'un dispositif de démarrage efficace jugés satisfaisants par l'administration. Sauf s'il existe un deuxième système indépendant de mise en marche du groupe électrogène de secours, il convient de s'assurer que le système de démarrage automatique ne déchargera pas complètement la source unique d'énergie de réserve.

4.2. Lorsque la source d'énergie électrique de secours est une batterie d'accumulateurs, celle-ci doit pouvoir supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans que les variations de sa tension pendant la période de décharge ne dépassent ± 12% de sa tension nominale. En cas de défaillance de l'alimentation principale, elle doit être reliée automatiquement au tableau de secours et alimenter immédiatement au moins les services mentionnés aux alinéas 2.1 et 2.2 du paragraphe 2. Le tableau de secours doit être muni d'un commutateur auxiliaire qui permette de brancher manuellement la batterie en cas de défaillance du système de branchement automatique.

5. Le tableau de secours doit être installé aussi près que possible de la source d'énergie de secours à un emplacement qui satisfasse aux dispositions du paragraphe 1. Lorsque la source d'énergie de secours est constituée par un groupe électrogène, le tableau de secours doit être placé dans le même local que la source d'énergie de secours, sauf au cas où une telle disposition risquerait de compromettre le fonctionnement du tableau intéressé.

6. Les batteries d'accumulateurs installées conformément aux dispositions du présent article, doivent être installées dans un local bien ventilé qui ne doit pas être le local contenant le tableau de secours. Il convient d'installer à un endroit approprié sur le tableau principal ou dans la cabine de contrôle des machines un voyant signalant que la

batterie constituant la source d'énergie de secours est en décharge. En service normal, l'alimentation du tableau de secours doit provenir du tableau principal par l'intermédiaire d'un câble d'interconnexion qui doit être protégé contre les surcharges et les courts-circuits au niveau du tableau principal. L'installation du tableau de secours doit être telle que le câble d'interconnexion soit automatiquement débranché du tableau de secours en cas de défaillance de la source principale d'énergie. Lorsque le circuit est conçu de manière à permettre l'alimentation en retour le câble d'interconnexion doit également être protégé au moins contre les courts-circuits au niveau du tableau de secours.

7. Le groupe électrogène de secours ainsi que toute batterie d'accumulateurs doivent être conçus de manière à pouvoir fonctionner à pleine puissance nominale lorsque le navire est en position droite et lorsqu'il est soumis à un roulis égal ou inférieur à 22,5 degrés d'un bord ou de l'autre en même temps qu'à un tangage égal ou inférieur à 10 degrés sur l'avant ou l'arrière, ou à toute combinaison d'angles situés dans ces limites.

8. La source d'énergie électrique de secours et les dispositifs automatiques de démarrage doivent être construits et disposés de manière à pouvoir être effectivement essayés par des membres de l'équipage pendant que le navire est en cours d'exploitation.

Article 226-5.04

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Précautions contre les électrocutions, l'incendie et autres risques d'origine électrique

1.1. Les parties métalliques découvertes des machines et de l'équipement électrique qui sont installées à demeure et qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse (à la coque) sauf :
1.1.1. Si la tension de leur alimentation ne dépasse pas 55 volts en courant continu ou 55 volts en valeur efficace entre les conducteurs ; il ne doit pas être utilisé d'autotransformateurs pour obtenir cette dernière tension ;
1.1.2. Si elles sont alimentées sous une tension égale ou inférieure à 250 volts par des transformateurs d'isolement qui n'alimentent qu'un seul appareil d'utilisation ; ou
1.1.3. Si elles sont construites suivant le principe de la double isolation.

1.2. Les appareils électriques portatifs doivent fonctionner à une tension sûre ; les parties métalliques découvertes de ces appareils qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse. L'administration peut exiger des précautions supplémentaires pour les lampes électriques portatives, outils ou accessoires similaires destinés à être utilisés dans des espaces confinés ou exceptionnellement humides où peuvent exister des risques particuliers en raison de la conductivité.

1.3 Les appareils électriques doivent être construits et montés de manière qu'on ne puisse se blesser en les manipulant ou en les touchant dans des conditions normales d'utilisation.

2.1. Les tableaux principaux et les tableaux de secours doivent être installés de manière à offrir un accès facile, en cas de besoin, aux appareils et au matériel, sans danger pour le personnel préposé. Les côtés, l'arrière et, le cas échéant, la façade de ces tableaux doivent être convenablement protégés. Les pièces découvertes sous tension, dont la tension par rapport à la masse dépasse une tension à préciser par l'administration, ne doivent pas être installées sur la façade de tels tableaux. Il doit y avoir des tapis ou des caillebotis non conducteurs sur le devant et sur l'arrière aux endroits où ils sont nécessaires.

2.2. Le degré de protection des tableaux doit être conforme aux prescriptions pertinentes de la publication n° 92 de la commission électrotechnique internationale.

2.3. Les tableaux doivent être pourvus d'indications claires ; les boites à fusibles et les porte-fusibles doivent être contrôlés périodiquement afin de s'assurer que l'on utilise une intensité de fusion correcte.

3.1. Non utilisé.

3.2. Dans des conditions approuvées par l'administration, le retour par la coque peut être autorisé pour les dispositifs suivants :
3.2.1. Systèmes de protection cathodique à courant imposé ;
3.2.2. Systèmes limités et localement mis à la masse ; et
3.2.3. Dispositifs de contrôle du niveau de l'isolation, à condition que l'intensité du courant ne dépasse pas 30 milliampères dans les conditions les plus défavorables.

3.3. Lorsqu'on utilise un réseau de distribution à retour par la coque, tous les circuits terminaux (toutes les portions de circuits en aval du dernier appareil de protection) doivent être à deux fils et on doit prendre des précautions particulières jugées satisfaisantes par l'administration.

4. Lorsqu'on utilise un réseau de distribution primaire ou secondaire sans mise à la masse pour l'énergie, le chauffage ou l'éclairage, il convient de prévoir un dispositif qui puisse mesurer en permanence le degré d'isolation par rapport à la masse et donner une alerte sonore ou visuelle lorsque le degré d'isolation est anormalement bas.

5.1. Sauf dans des circonstances exceptionnelles avec l'accord de l'administration, toutes les gaines et armures métalliques des câbles doivent être continues (au sens électrique du terme) et mises à la masse.

5.2. Tous les câbles électriques doivent être au moins du type non propagateur de la flamme et doivent être installés de manière que leurs propriétés initiales à cet égard ne soient pas altérées. L'administration peut, lorsque cela est nécessaire pour certaines applications particulières, autoriser l'emploi de types spéciaux de câbles, tels que les câbles pour radiofréquences, qui ne satisfont pas aux dispositions précédentes.

5.3. Les câbles et le câblage qui alimentent les circuits force, l'éclairage, les communications intérieures ou les signaux, essentiels ou de secours, ne doivent, autant que possible, traverser ni les cuisines ni les locaux de machines de la catégorie A, ni les autres locaux présentant un risque élevé d'incendie, ni les buanderies, ni les locaux de manutention et de traitement du poisson et autres espaces présentant un taux élevé d'humidité. Les câbles reliant les pompes d'incendie au tableau de secours doivent être d'un type résistant à l'incendie lorsqu'ils traversent les zones présentant un risque élevé d'incendie. Lorsque cela est possible dans la pratique, ils devraient être installés de manière à ne pas être rendus inutilisables par un échauffement des cloisons résultant d'un

incendie dans un espace adjacent.

5.4. Lorsque des câbles sont installés dans des espaces présentant un risque d'incendie ou d'explosion au cas où un défaut d'origine électrique se produirait, on doit prendre des précautions particulières jugées satisfaisantes par l'administration.

5.5. Le câblage doit être maintenu en place de manière à éviter l'usure par frottement ou toute autre détérioration.

5.6. Les extrémités et les jonctions de tous les conducteurs doivent être fabriquées de manière à conserver les propriétés initiales du câble sur les plans électrique et mécanique et du point de vue de la non propagation de la flamme et, le cas échéant, de l'aptitude à résister au feu.

5.7. Les câbles installés dans les compartiments réfrigérés doivent pouvoir supporter les basses températures et une forte humidité.

6.1. Les circuits doivent être protégés contre les courts-circuits. Les circuits doivent également être protégés contre les surcharges, sauf dans les cas prévus à l'article 226-3.12 et sauf dérogation accordée par l'administration à titre exceptionnel.

6.2. Le calibre ou le réglage approprié du dispositif de protection contre les surcharges de chaque circuit doit être indiqué de façon permanente à l'emplacement du dispositif.

7. Les appareils d'éclairage doivent être disposés de manière à éviter une élévation de température qui pourrait endommager le câblage et à empêcher les matériaux environnants de s'échauffer exagérément.

8. Les circuits d'éclairage ou de force se terminant dans un espace qui présente un risque d'incendie ou d'explosion doivent être équipés de sectionneurs placés à l'extérieur de ces compartiments.

9.1. L'abri d'une batterie d'accumulateurs doit être construit et ventilé d'une façon jugée satisfaisante par l'administration.

9.2. L'installation de matériel électrique ou autre pouvant constituer une source d'inflammation des vapeurs inflammables ne doit pas être autorisée dans ces compartiments sauf dans les cas prévus au paragraphe 10.

9.3. Une batterie d'accumulateurs ne doit pas être installée dans les locaux d'habitation à moins d'être placée dans un réceptacle hermétiquement scellé.

10. Dans les locaux où des mélanges inflammables sont susceptibles de s'accumuler et dans tout compartiment destiné principalement à abriter une batterie d'accumulateurs, il ne doit être installé aucun équipement électrique sauf si l'administration estime que cet équipement :

10.1. Est indispensable sur le plan de l'exploitation.
10.2. Est d'un type de sécurité approprié pour être utilisé dans une atmosphère contenant les poussières, vapeurs ou gaz susceptibles de s'accumuler.

11. Des paratonnerres doivent être installés sur tous les mâts ou mâts de flèche en bois. A bord des navires construits en matériaux non conducteurs, les paratonnerres doivent être reliés par des conducteurs appropriés à une plaque de cuivre fixée sur la coque du navire, bien au-dessous de la flottaison.

Article 226-5.05

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Navires s'éloignant de moins de 20 milles de la terre la plus proche

L'administration peut exempter d'une prescription quelconque du présent chapitre les navires qui ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche, s'il est considéré que cette prescription n'est ni raisonnable ni nécessaire compte tenu de la navigation pratiquée par ces navires.

Chapitre 226-6 : Sécurité de la navigation

Article 226-6.01

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Livre de bord

1. Sur tout navire, le journal de mer et le livre de bord prévus par la loi n° 69-8 du 3 janvier 1969 sont cotés. Ces livres, dont toutes les indications doivent être portées à l'encre, sont visés chaque jour par le capitaine. Le journal passerelle, le journal machine et le journal radio constituent le livre de bord du navire.
Les navires dont la puissance propulsive est supérieure à 150 kW tiennent à leur bord un registre des hydrocarbures conformément aux prescriptions de la division 213.

2. Les faits relatifs à la sécurité du navire, en toutes circonstances, doivent être consignés par ordre chronologique sur le journal passerelle, ainsi que les conditions météorologiques et tous les événements intéressant la sauvegarde de la vie humaine en mer.

2.1. Les renseignements relatifs à la conduite du navire et à la tenue constante de l'estime doivent y figurer avec précision.

2.2. Le capitaine y inscrit ses consignes à l'usage des officiers de quart sur la passerelle.

3. Le journal machine est tenu sous l'autorité du chef mécanicien. Y sont consignés par ordre chronologique tous les faits concernant le fonctionnement et l'entretien de l'appareil propulsif et des auxiliaires. Les navires possédant des appareils permettant un enregistrement automatique de renseignements devant figurer sur le journal machine sont

dispensés de reproduire ces éléments sur le journal machine.

Quand la puissance effective, en service continu, de l'appareil moteur est inférieure à 300 kW , il n'est pas exigé de journal pour la machine mais dans ce cas le capitaine consigne sur le journal de passerelle les faits notables intéressant le service de la machine dont doit lui rendre compte le chef mécanicien.

4. Sur ces journaux sont également portés les renseignements et les diverses mentions prescrits par les textes réglementaires relatifs à la sécurité, au travail, à la discipline à bord, etc.

5. Sur les navires qui ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche, les journaux de passerelle, machine et radio pourront être remplacés par un document unique où seront consignés les événements principaux intéressant la navigation et la sauvegarde de la vie humaine en mer.

Article 226-6.02

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Publications nautiques, instruments, matériels divers

1. Les navires qui s'éloignent de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent posséder les documents nautiques, instruments nautiques et matériels divers suivants :

1.1 Ouvrages et documents nautiques (les ouvrages et documents doivent être à la disposition de l'officier intéressé).

1 jeu de cartes, instructions nautiques, livres de phares et cartes des dispositifs de séparation du trafic maritime pour la navigation envisagée.	Ces documents doivent figurer au catalogue des cartes marines et des ouvrages nautiques et être tenus à jour au moyen des renseignements fournis notamment par le service hydrographique et océanographique de la marine, ils sont fixés par le président de la commission de visite de mise en service.
1 annuaire des marées.	
1 code international des signaux (édition française).	
*1 volume d'éphémérides nautiques.	
*1 liste des signaux distinctifs et indicatifs internationaux des stations françaises.	
1 ouvrage n° 1 du service hydrographique et océanographique de la marine (Guide du navigateur volume 1, 2 et 3)	
1 exemplaire des radiosignaux à l'usage des navigateurs (1e et 2e volume) .	
1 exemplaire des radiosignaux météorologiques (1er et 2e volume).	
1 liste des indicatifs d'appel et des identités numériques (des stations utilisées dans les services mobile maritime et mobile maritime par satellite).	A bord des navires obligatoirement pourvus d'une installation radiotélégraphique.
1 nomenclature des stations de radiorepérage et des stations 1 effectuant des service spéciaux.	
1 nomenclature des stations côtières (volumes 1 et 2).	
1 nomenclature des stations de navire (volumes 1 et 2).	
1 manuel à l'usage des services mobile maritime et mobile maritime par satellite.	
1 nomenclature des stations côtières (volume 1 seulement). ou	
1 liste des stations côtières avec lesquelles le navire est susceptible d'avoir des communications.	A bord des navires obligatoirement pourvus d'une installation radiotéléphonique.
1 manuel à l'usage des services mobile maritime et mobile maritime par satellite.	
1 règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer.	Un tableau illustré résumant les feux et signaux que doivent porter les navires pour prévenir les abordages en mer doit être affiché.
1 exemplaire des signaux de sauvetage.	Un tableau illustré de ces signaux doit être affiché.
* 1 exemplaire des règlements en vigueur concernant la sécurité des navires de pêche.	
1 manuel "Mersar" de l'OMI.	Pour les navires concernés ou pour les voyages concernés.
1 vocabulaire maritime international français/anglais.	
*1 exemplaire de tables pour le calcul du point astronomique.	
*1 exemplaire de tables d'azimut.	

1.2. Instruments nautiques :

*1 chronomètre battant au moins la seconde.	
*2 rapporteurs.	ou instruments équivalents.
2 compas à pointes sèches.	

2 montres d'habitacle. Ou 1 centrale horaire avec réseau de distribution d'heure.	1 sur la passerelle avec indication des périodes de silence. * 1 dans la machine.
*1 baromètre	Un deuxième baromètre est exigé à bord des navires s'éloignant de plus de 200 milles d'un port, l'un des deux devant être enregistreur.
*2 thermomètres.	Un fixé dans la machine.
1 sextant avec ses accessoires ou un système de positionnement par satellite portable avec batterie de secours.	Sur les navires s'éloignant de plus de 200 milles d'un port.
1 jumelle.	De 7 x 50. Une jumelle supplémentaire est exigée sur les navires s'éloignant de plus de 200 milles d'un port.
1 alidade	
1 loch.	
1 sonde à main.	D'au moins 50 mètres.
1 sondeur à écho.	Comportant un échelle de 0 à 300 mètres au moins

1.3. Matériels divers :

Les pavillons N et C du code international des signaux	
1 tableau des pavillons et flammes.	
1 signal distinctif (pavillons).	
1 pavillon national.	
*2 drisses pour pavillons et flammes.	
*1 fanal de signalisation diurne à secteur limité qui ne doit pas être alimenté exclusivement par la source principale d'énergie du navire.	Les navires qui ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent posséder un tel fanal ou une lampe électrique permettant l'émission de signaux morse.
*1 jeu de tapes d'obturation des ouvertures de la timonerie.	Tapes résistantes et adaptées permettant de rétablir, de l'intérieur de la timonerie, une étanchéité suffisante de cette dernière en cas de bris de vitres

2. Les navires qui ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche peuvent être dispensés par le président de la commission de visite de mise en service des publications nautiques, instruments nautiques et matériels divers marqués d'un astérisque dans le paragraphe 1 ci-dessus lorsqu'ils ne sont pas estimés indispensables pour la sécurité du navire.

3. L'équipement des navires effectuant une navigation de 5e catégorie est déterminé par le président de la Commission de visite de mise en service.

4. En cas de changement ultérieur de navigation le président de la commission de visite annuelle remplira à cet égard les attributions du président de la commission de visite de mise en service.

Article 226-6.03

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Moyens de signalisation pour prévenir les abordages en mer

1. Les navires doivent être pourvus des feux et autres moyens de signalisation visuels et sonores qui sont prescrits par le règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer, et applicables à leur type.
Aucun autre feu ou marque que ceux prescrits par ce règlement ne peuvent être montrés ou utilisés sans l'autorisation préalable de l'administration.

2. Tous les feux ainsi que les moyens de signalisation sonores doivent être d'un type approuvé. Leur installation à bord et leur utilisation doivent répondre aux dispositions du règlement pour prévenir les abordages en mer.

3. Outre le jeu de feux principaux électriques, les navires doivent posséder en secours 1 feu blanc visible sur tout l'horizon prêt à être utilisé et 1 jeu d'ampoules de rechange.

4. L'alimentation des feux électriques doit être réalisée conformément aux dispositions prévues dans le chapitre 226-5.03.

5. Les feux sont commandés par un tableau d'allumage installé en timonerie équipé d'un interrupteur et d'un témoin de bon fonctionnement.

6. Les sifflets et sirènes prescrits par le règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer doivent pouvoir être alimentés si possible par 2 sources d'énergie. Aucun obstacle ne doit gêner la propagation du son vers l'avant.

S'il existe un appareil automatique pour actionner le sifflet ou la sirène, l'automatisme de la commande doit pouvoir être interrompu.

Article 226-6.03-1

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.
Modifié par Arrêté du 24 novembre 2008, v. init.

Système d'identification automatique (AIS)

1. Les navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er janvier 2009 ou après cette date, de longueur hors tout supérieure à 15 mètres, à l'exclusion des navires aquacoles, sont équipés d'un système d'identification automatique (AIS) de classe A.

2. Les navires dont la quille est posée avant le 1er janvier 2009, de longueur hors tout supérieure à 15 mètres, à l'exclusion des navires aquacoles, se conforment à l'obligation d'emport mentionnée au paragraphe 1 au plus tard pour le 1er janvier 2010.

3. Les navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er juillet 2009 ou après cette date, de longueur hors tout inférieure ou égale à 15 mètres, équipés d'une timonerie et effectuant des opérations de pêche dans un dispositif de séparation de trafic (DST), sont équipés d'un système d'identification automatique (AIS) de classe B.

4. Les navires dont la quille est posée avant le 1er juillet 2009, de longueur hors tout inférieure ou égale à 15 mètres, équipés d'une timonerie et effectuant des opérations de pêche dans un dispositif de séparation de trafic (DST), se conforment à l'obligation d'emport mentionnée au paragraphe 3 au plus tard pour le 1er juillet 2010.

5. Les armateurs de navires neufs ou existants, de longueur hors tout inférieure ou égale à 15 mètres, autres que ceux mentionnés aux paragraphes 3 et 4, peuvent équiper ces navires d'un système d'identification automatique (AIS) de classe B.

6. Le système d'identification automatique (AIS) de classe A est approuvé conformément aux dispositions de la division 311 relative aux équipements marins.

7. Le système d'identification automatique (AIS) de classe B est conforme aux dispositions normatives suivantes :
-la directive 1999/5/CE (R&TTE) ;
- la norme CEI 62287 ;
- la version en vigueur de la recommandation UIT-R M.1371 ;
- la norme CEI 61162.
Il est muni d'un clavier pour entrer et consulter les renseignements ainsi que d'un dispositif d'affichage minimal ou de n'importe quel dispositif de visualisation équivalent tel que décrit dans la norme CEI 61993-2.

8. Les systèmes d'identification automatique (AIS) sont programmés suivant les recommandations de la résolution A. 917 (22) de l'Organisation maritime internationale. Le nom du navire est précédé des lettres "F/V".

9. Les navires équipés d'un système d'identification automatique (AIS) le maintiennent en fonctionnement à tout moment lorsqu'ils sont en mer.

10. L'emport d'un système d'identification automatique (AIS) ne dispense pas les navires d'assurer, en permanence, une veille visuelle et auditive appropriée, en utilisant également tous les moyens disponibles qui sont adaptés aux circonstances et conditions existantes, de manière à permettre une pleine appréciation de la situation et du risque d'abordage.

Article 226-6.03-2

Créé par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 3, v. init.

Réflecteur radar

1. Sur tout navire à coque non métallique, il est installé, en un endroit dégagé et à poste fixe, un réflecteur radar conforme à l'item A.1/1.33 ou A.1/4.39 de la division 311 du présent règlement.

2. Les navires existants se conforment aux dispositions du paragraphe 1 ci-dessus avant le 1er juillet 2010.

Article 226-6.04

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Matériel de rechange

1. Les matériels de rechange des machines principales, auxiliaires, des appareils à gouverner et des apparaux de manœuvre doivent être conformes aux recommandations d'une société de classification agréée pour la navigation envisagée.

2. Les matériels d'armement et de rechange de pont que doivent posséder les navires qui s'éloignent de plus de 20 milles de la terre la plus proche sont les suivants :
2.1. Matériel d'armement :

Madriers, planches et ciment à prise rapide.	En quantité suffisante pour le navire envisagée.
* Palan de fortune pour la manœuvre du gouvernail.	1 jeu, sauf s'il existe un appareil à gouverner auxiliaire.

2.2. Matériels de rechange - Pont :

Mailles d'assemblage des chaînes d'ancre	1 par chaîne.
Manille de jonction sur l'ancre.	1 par ancre.
Matériel de rechange pour l'étanchéité des panneaux.	
Cordages et câbles assortis pour manœuvres courantes et amarrages.	1 jeu.
*Ridoirs de mât.	2 par mât le cas échéant.

3. Les navires qui ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche peuvent être dispensés par le président de la commission de visite de mise en service des matériels d'armement et de rechange marqués d'un astérisque dans le paragraphe 2 ci-dessus lorsqu'ils ne sont pas estimés indispensables pour la sécurité du navire.

4. L'équipement des navires effectuant une navigation de 5e catégorie est déterminé par le président de la

commission de visite de mise en service.
En cas de changement ultérieur de navigation le président de la commission de visite annuelle remplira à cet égard les attributions du président de la commission de visite de mise en service.

Article 226-6.05

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Matériel mobile

1. Les conditions d'utilisation de l'outillage et de tout matériel mobile pouvant présenter un danger quelconque pour le personnel et pour le navire, compte tenu de son affectation, de sa situation ou de sa structure particulière, doivent être précisées par des consignes établies par le capitaine.

2. Dans les mêmes conditions, l'interdiction éventuelle de fumer ou de disposer d'une flamme nue en certains endroits doit faire l'objet de consignes spéciales affichées.

Article 226-6.06

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Timonerie

1. Sur tout navire, la visibilité doit être satisfaisante à partir du poste de conduite.
Depuis l'emplacement du timonier, la vue de la surface de la mer à l'avant de l'étrave ne doit pas, en aucun cas, être obstruée sur plus de deux longueurs du navire.
L'avant du navire doit être visible du poste de conduite, et les murailles bâbord et tribord visibles d'un point situé à proximité immédiate de la passerelle.

2. Les vitres de la timonerie ne doivent être ni polarisées ni teintées et l'une au moins d'entre elles doit être munie d'un essuie-glace.

3. Les dispositifs suivants doivent être installés dans la timonerie.
3.1. Deux moyens de communication réversibles avec les locaux de machines tels que prévus par l'article 226-3.06 sauf lorsque la disposition des lieux rend cette liaison inutile ou que l'appareil moteur est commandé directement de la timonerie. Dans ce cas un dispositif d'appel réversible (porte-voix, sonnerie) devra être prévu pour assurer la liaison en cas d'avarie ou d'accident.
Les indications des appareils transmetteurs d'ordres installés à bord sont écrites en français.

3.2. Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison efficace avec les postes de manœuvre avant ou arrière du navire, lorsque la communication orale directe n'est pas possible.

3.3. Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison avec le poste de barre de secours ; un seul appareil est admis pour les liaisons du poste de barre de secours et du poste de manœuvre arrière, s'il est placé de manière à satisfaire à ces deux usages.

3.4. Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison avec le poste de radiotéléphonie et le poste du radiogoniomètre à moins que la disposition des lieux ne rende ces liaisons inutiles.

3.5. Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison avec le compas magnétique étalon et éventuellement avec le compas gyroscopique, à moins que la disposition des lieux ne rende ces liaisons inutiles.

3.6. Un appareil de transmission de la voix assurant que la liaison avec la cabine du capitaine, à moins que la disposition des lieux ne rende cette liaison inutile.

4. Un dispositif de commande de l'appareil à gouverner doit être installé dans la timonerie. Un répétiteur d'angle de barre doit également être prévu.

Article 226-6.07

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Pilote automatique

1. Lorsqu'il est fait usage d'un pilote automatique il doit être possible de reprendre immédiatement les commandes manuelles.

2. En cas de besoin il doit être possible à l'officier de quart d'avoir recours sans délai aux services d'un timonier qualifié dont les fonctions consistent exclusivement à reprendre la barre.

Article 226-6.08

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Echelles de pilote

1. Les navires effectuant des voyages au cours desquels il est probable qu'ils auront à embarquer des personnes à la mer, doivent avoir des échelles de pilote répondant aux prescriptions fixées par l'annexe 226-6.A.1.

2. De nuit, on doit éclairer efficacement la muraille du navire à l'emplacement de l'échelle, ainsi que l'endroit du pont où le pilote accède au navire.

3. Des dispositions sont prises pour qu'il soit possible de passer sans danger du haut de l'échelle sur le pont du navire. L'installation de l'échelle, ainsi que l'embarquement et le débarquement doivent être surveillés par une personne spécialement désignée par le capitaine.

Article 226-6.09

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Limitation des efforts exercés par les funes

Pour les navires pratiquant les arts traînants, la tension des funes doit, en cas de croche, pouvoir être libérée instantanément depuis la timonerie ou le pont de travail, cette possibilité devant exister à la fois à ces deux

endroits.

Article 226-6.10

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Compas

1. Les navires doivent être munis de l'équipement suivant :
1.1 un compas magnétique étalon placé dans un habitacle approprié dans l'axe du navire et dont l'image est projetée ou reflétée à proximité du poste de timonerie principal pour permettre à l'homme de barre de gouverner. L'installation doit être jugée satisfaisante par l'administration ; et

1.2. en l'absence d'une image projetée ou reflétée du compas étalon à l'intention de l'homme de barre, un second compas magnétique placé dans un habitacle au poste de timonerie principal.

2. Lorsqu'un navire est équipé d'un gyrocompas pouvant être lu par l'homme de barre, soit directement, soit au moyen d'un répétiteur placé au poste de timonerie principal, il n'est pas nécessaire d'installer le second compas magnétique mentionné au paragraphe 1.2 à condition que l'homme de barre puisse gouverner au moyen de l'image projetée ou reflétée du compas magnétique étalon.

3. Il doit être prévu des moyens permettant de prendre des relèvements au compas de jour et de nuit.
Un autre compas magnétique doit être installé si les relèvements ne peuvent être pris avec le compas magnétique étalon mentionné au paragraphe 1.
Ce compas peut être fixe ou portatif suivant la disposition des lieux.

4. Les compas magnétiques sont d'un type approuvé conformément à l'item A.1/4.23 de la division 311 du présent règlement. Ils doivent être convenablement compensés et un relevé ou un diagramme des déviations résiduelles doit être gardé à bord du navire.

5. Aucun matériau magnétique ne doit se trouver dans le plan horizontal à moins de 1 mètre du centre de la cuvette du compas magnétique étalon.
En cas d'impossibilité, le compas doit être placé soit à l'extérieur, soit au plafond de la timonerie afin d'en garantir l'efficacité.

6. Lorsqu'un navire est muni d'un compas magnétique avec répétiteur l'ensemble doit être alimenté par une source d'énergie de secours jugée satisfaisante par l'administration.

7. Un éclairage et des dispositifs permettant d'en atténuer l'intensité doivent être prévus pour permettre en permanence la lecture de la rose. Si cet éclairage est alimenté par la source principale d'énergie électrique du navire, il faut prévoir un éclairage de secours.

8. Lorsqu'un seul compas magnétique se trouve à bord, une cuvette de compas magnétique de réserve qui soit interchangeable avec celle du compas doit être prévue à bord.

9. Un porte-voix ou tout autre moyen de communication approprié doit être installé à la satisfaction de l'administration entre l'emplacement du compas étalon et le poste habituel de navigation ou le poste de timonerie de secours s'il en existe un.

Article 226-6.11

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Installations de mouillage et de remorquage

1.1 Les navires d'une longueur hors tout égale ou supérieure à 16 mètres doivent avoir deux lignes de mouillage équipées d'ancres et de chaînes ou de câbles en acier ou de cordage en fibres synthétiques. Chaque ligne de mouillage est composée d'une ancre et d'une chaîne de 12,50 mètres reliée à un câble en acier sur les chalutiers ou à un cordage en fibres synthétiques d'un diamètre minimum de 32 mm sur les navires pratiquant d'autres métiers que le chalut. Dans ce dernier cas, la longueur totale de chaque ligne de mouillage doit être au moins égale à 5 fois la longueur hors tout du navire.

1.2 Les navires de longueur hors tout inférieure à 16 m doivent avoir une ligne de mouillage qui peut être conforme au règlement d'une société de classification agréée ou être composée d'une ancre et d'une chaîne de 12,50 mètres reliée à un câble en acier sur les chalutiers ou à un cordage en fibres synthétiques d'un diamètre minimum de 28 mm sur les navires pratiquant d'autres métiers que le chalut. Dans ce dernier cas, la longueur totale de la ligne de mouillage doit être au moins égale à 5 fois la longueur hors tout du navire.

2. Des dispositions doivent être prises à la satisfaction de l'administration pour que les treuils de pêche permettent la mise en œuvre de l'ancre à l'avant du navire.

3. Tout navire doit être pourvu d'accessoires, tels que bittes et chaumards, et être équipé de filins, lui permettant, le cas échéant, de recevoir assistance.

Article Annexe 226-6.A1

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

(échelle de pilote de l'Article 226-6.08)

REGLEMENT (CEE) N° 1382/87 DE LA COMMISSION DU 20 MAI 1987 ETABLISSANT DES MODALITES D'APPLICATION EN CE QUI CONCERNE L'INSPECTION DE NAVIRES DE PECHE

(Journal officiel des Communautés européennes n° L. 132 du 21 mai 1987)

Article 3, paragraphe 2 : si, pour monter à bord d'un navire en toute sécurité et avec commodité, il faut franchir une hauteur supérieure à 1,5 mètre, ce navire doit être équipé d'une échelle du type indiqué à l'annexe II du règlement (CEE) n° 1382/87, dont le texte est reproduit ci-après.

Conception et utilisation des échelles de pilote

1. Une échelle de pilote doit être conçue de manière à permettre aux inspecteurs de monter à bord et d'en descendre en mer en toute sécurité. L'échelle de pilote doit être propre et en bon état.

2. L'échelle doit être mise en place et fixée :
a. de manière à ne pas être souillée par des matières éventuellement déversées du navire ;
b. de manière à être éloignée le plus possible des cambrures que peut présenter la coque du navire, autant que faire se peut à mi-longueur de ce dernier, pour permettre à l'inspecteur d'accéder en toute sécurité au navire ;
c. de manière à ce que chaque marche demeure fermement appuyée contre le flanc du navire.

3. Les barreaux de l'échelle de pilote doivent présenter les caractéristiques suivantes :
a. être constituées de bois dur ou de tout autre matériau ayant des propriétés équivalentes et être d'une seule pièce exempte de nœuds, les quatre barreaux inférieures doivent être en caoutchouc offrant une résistance et une rigidité suffisante ou en tout autre matériau présentant des caractéristiques équivalentes ;
b. avoir une surface antidérapante efficace ;
c. avoir une longueur de 480 millimètres, une largeur de 115 millimètres et une épaisseur de 23 millimètres au moins, à l'exclusion de tout dispositif ou rainurage antidérapant ;
d. être espacées de 300 millimètres au moins et de 380 millimètres au plus ;
e. être fixées de manière à rester horizontales.

4. Aucune échelle de pilote ne doit comporter plus de deux barreaux de rechange fixés par un procédé différent de celui utilisé pour les barreaux initiaux de l'échelle et tout barreau fixé de cette façon doit être remplacé, dans un délai raisonnable par un barreau fixé comme les autres barreaux permanents de l'échelle.
Au cas où un barreau de remplacement est fixé sur les cordes latérales de l'échelle de pilote au moyen de rainures pratiquées sur le côté du barreau, ces rainures doivent se trouver sur le côté le plus long des barreaux.

5. Les cordes latérales de l'échelle doivent être constituées par deux cordages de manille non recouverts ou par des cordes équivalentes dont la circonférence respective ne doit pas être inférieure à 60 millimètres. Elles ne doivent être recouvertes d'aucun matériau et être continues sans raccordement, jusqu'à la marche supérieure ; deux tire-veilles convenablement fixées au navire et dont la circonférence est de 65 millimètres au moins, ainsi qu'une corde de secours doivent être prêtes à l'emploi en cas de besoin.

6. Des barres en bois dur ou en tout autre matériau ayant des propriétés équivalentes, d'une seule pièce exempte de nœuds et d'une longueur de 1,8 mètre à 2 mètres doivent être prévues à des intervalles empêchant l'échelle de pilote de subir des torsions. La barre la plus basse devra se situer sur le cinquième barreau à partir du bas de l'échelle, l'intervalle entre chaque barre et la suivante ne devant pas être supérieur à 9 marches.

7. Des moyens doivent être prévus pour assurer que les inspecteurs soient à même de monter à bord et d'en descendre aisément et en toute sécurité à partir du sommet de l'échelle de pilote ou de toute échelle de commande ou encore de tout autre dispositif.
Lorsque ce passage a lieu par une entrée dans les lisses ou dans le pavois, des poignées appropriées doivent être prévues.
Lorsque le passage s'effectue au moyen d'une échelle de pavois, celle-ci doit être fixée de manière fiable à la lisse de ce dernier ou de la plate-forme et deux épontilles doivent être montées au point d'entrée ou de sortie de bord espacées de 0,70 mètre au moins et de 0,80 mètre au plus. Chaque épontille doit être fixée de manière rigide à la coque du navire, à sa base ou près de celle-ci ainsi qu'en un point plus élevé ; elle ne doit pas avoir un diamètre inférieur à 40 millimètres et ne doit pas dépasser de moins de 1,20 mètre le pavois.

8. Un éclairage doit être assuré la nuit, de façon que l'échelle de pilote mise en place et l'endroit où l'inspecteur monte à bord du navire soient convenablement éclairés. Une bouée équipée d'un système d'allumage spontané doit se trouver à portée de la main et prête à être utilisée en cas de besoin. Un halin doit également se trouver à portée de la main, prêt à l'emploi en cas de nécessité.

9. Des moyens doivent être prévus pour permettre l'utilisation de l'échelle de pilote des deux côtés du navire. L'inspecteur responsable peut indiquer le côté où il souhaite voir mettre en place l'échelle de pilote.

10. La mise en place de l'échelle ainsi que l'embarquement et le débarquement de l'inspecteur doivent être supervisés par un officier responsable du navire.

11. Au cas où, dans un navire donné, des caractéristiques techniques telles que des bandes de protection entraveraient la mise en œuvre de ces mesures, des arrangements spéciaux doivent être pris afin d'assurer que les inspecteurs soient à même de monter à bord et d'en descendre en toute sécurité.

Chapitre 226-7 : Engins de sauvetage

Partie 1 : Dispositions générales

Article 226-7.01

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Nombre et type des radeaux de sauvetage

1. Les navires doivent être équipés de 2 radeaux de sauvetage ayant chacun une capacité suffisante pour recevoir au moins 100% du nombre total des personnes à bord. Les radeaux sont d'un type approuvé conformément à l'un des items A.1/1.12, A.1/1.14 ou A.1/1.15 de la division 311 du présent règlement.

2. Les navires effectuant une navigation de 4ème catégorie doivent posséder un radeau de sauvetage approuvé conformément aux dispositions du paragraphe 1 d'une capacité suffisante pour recevoir toutes les personnes présentes à bord.

3. La drome de sauvetage des navires effectuant une navigation de 5ème catégorie est fixée par l'administration, eu égard à leurs conditions d'exploitation.

Article 226-7.02

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Disponibilité et arrimage des radeaux de sauvetage

1. Les radeaux de sauvetage doivent :

1.1. Etre promptement disponibles en cas de situation critique.

1.2. Pouvoir être mis à l'eau sûrement et rapidement, même dans des conditions défavorables d'assiette et avec une contre-gîte de 20° ; et

1.3 . Etre arrimés de telle sorte :
.1 Que le rassemblement des personnes aux postes d'embarquement ne soit pas gêné ;
.2 Que leur manœuvre rapide ne soit pas gênée
.3 Qu'il soit possible d'embarquer rapidement et en bon ordre, et
.4 Qu'ils ne gênent pas l'utilisation des autres radeaux de sauvetage.

2. Les radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau doivent être en état de service et prêts à être immédiatement utilisés avant que le navire ne quitte le port et aussi longtemps qu'il est en mer.

3.1. Les radeaux de sauvetage doivent être arrimés de manière jugée satisfaisante par l'administration.

3.2. Les radeaux de sauvetage doivent être disposés de manière à pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité, autant que possible sur la partie rectiligne du bordé, à l'écart, en particulier, de l'hélice et des formes en surplomb du navire. S'ils sont placés à l'avant, ils doivent être disposés à l'arrière de la cloison d'abordage à un endroit abrité et, à cet égard, l'administration doit prêter une attention particulière à la résistance des bossoirs.

3.3. Les bossoirs qui doivent mettre à l'eau des radeaux de sauvetage doivent être construits et installés de manière jugée satisfaisante par l'administration.

3.4.1. Les radeaux de sauvetage doivent être arrimés de manière à pouvoir être utilisés rapidement en cas de situation critique et de manière à pouvoir se dégager automatiquement de leur dispositif de fixation, se gonfler et se séparer du navire si le navire vient à couler.

3.4.2. Si des saisines sont utilisées, celles-ci doivent être munies d'un dispositif de dégagement automatique (hydrostatique) d'un modèle approuvé.

Article 226-7.03

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Embarquement dans les radeaux de sauvetage

On doit prendre des dispositions appropriées pour permettre l'embarquement dans les radeaux de sauvetage et prévoir notamment :
.1 Au moins une échelle, ou tout autre moyen approuvé, sur chaque bord du navire, qui permette l'accès aux radeaux de sauvetage lorsqu'ils sont à l'eau, sauf lorsque l'administration estime que la distance entre le poste d'embarquement et les radeaux de sauvetage à l'eau est telle qu'une échelle n'est pas indispensable.

.2 Des dispositifs pour éclairer le poste d'arrimage des radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau lors de la préparation et de l'opération de mise à l'eau et pour éclairer le plan d'eau d'amenage des radeaux jusqu'à ce que l'opération de mise à l'eau soit terminée ; l'énergie nécessaire est fournie par la source de secours prescrite à l'article 226-5.03.

.3 Des dispositifs pour avertir toutes les personnes à bord que le navire est sur le point d'être abandonné ; et

.4 Des dispositifs permettant d'empêcher toute décharge d'eau dans les radeaux de sauvetage.

Article 226-7.04

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Armement des radeaux de sauvetage

1. L'Armement des radeaux de sauvetage de la classe I doivent répondre aux dispositions suivantes :
L'armement normal de chaque radeau de sauvetage doit être le suivant :

1.1. Une bouée flottante de sauvetage attachée à une ligne flottante d'au moins 30 m.

1.2. Un couteau à lame fixe avec une poignée flottante munie d'une aiguillette et arrimé dans une poche à l'extérieur de le tente, près de l'endroit où la bosse est attachée au radeau de sauvetage. En outre, un radeau autorisé à recevoir un nombre de personnes égal ou supérieur à 13 doit être muni d'un deuxième couteau qui ne doit pas nécessairement être à lame fixe.

1.3. Pour un radeau de sauvetage autorisé à recevoir un nombre de personnes inférieur ou égal à 12 : une écope flottante ;
Pour un radeau de sauvetage autorisé à recevoir un nombre de personnes égal ou supérieur à 13 : deux écopes flottantes.

1.4. Deux éponges.

1.5. Deux ancres flottantes munies chacune d'une aussière et d'une ligne de déclenchement résistantes aux chocs, dont une de rechange et une attachée en permanence au radeau de façon à maintenir le radeau face au vent et dans une position aussi stable que possible lorsque celui-ci se gonfle ou est à l'eau. La résistance de chaque ancre flottante, de son aussière et de sa ligne de déclenchement doit être suffisante quel que soit l'état de la mer. Les ancres flottantes doivent être équipées d'un émerillon à chaque extrémité de la ligne et être d'un type qui ne risque pas de se prendre dans ses filins.

1.6. Deux pagaies flottantes.

1.7. Trois ouvre-boîtes (les couteaux de sûreté munis d'une lame ouvre-boîtes spéciale satisfont à cette prescription).

1.8. Un nécessaire pharmaceutique de première urgence placé dans une boîte étanche à l'eau pouvant être refermée hermétiquement après usage.

1.9. Un sifflet ou un signal sonore équivalent.

1.10. Quatre fusées à parachute d'un type approuvé.

1.11. Six feux à main d'un type approuvé.

1.12. Deux signaux fumigènes flottants d'un type approuvé.

1.13. Une lampe électrique étanche à l'eau susceptible d'être utilisée pour la signalisation en code Morse, ainsi qu'un jeu de piles de rechange et une ampoule de rechange dans une boîte étanche à l'eau.

1.14. Un réflecteur radar efficace.

1.15. Un miroir de signalisation destiné à être utilisé de jour, avec les instructions nécessaires pour faire des signaux aux navires et aux aéronefs.

1.16. Un exemplaire des signaux de sauvetage visés à l'Article 221-6.16 sur une carte étanche à l'eau ou dans une pochette étanche à l'eau.

1.17. Un jeu d'engins de pêche.

1.18. Une ration alimentaire d'un type autorisé correspondant au total à 10 000 kilojoules au moins pour chaque personne que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir ; ces rations doivent être conservées dans des emballages étanches à l'air et être placées dans un récipient étanche à l'eau.

1.19. Des récipients étanches à l'eau, contenant un total d'un litre et demi d'eau douce pour chaque personne que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir, dont un demi-litre par personne peut être remplacé par un appareil de dessalement capable de produire la même quantité d'eau douce en deux jours.

1.20. Une timbale inoxydable graduée.

1.21. Un sac étanche en cas de vomissement pour chaque personne que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir.

1.22. Le manuel de survie du Centre d'études et de pratique de la survie.

1.23. Des instructions sur les mesures immédiates à prendre.

1.24. Un nombre suffisant de moyens de protection thermique d'un type approuvé pour 10% du nombre de personnes que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir, ou deux si ce nombre est supérieur.

1.25. En sus de l'armement prescrit aux paragraphes 1.1 à 1.24 ci-dessus chaque radeau de sauvetage gonflable doit avoir :
1.25.1. Une trousse d'outils pour réparer les crevaisons des chambres à air ;
1.25.2. Une pompe ou un soufflet de gonflage.

2. L'armement des radeaux de sauvetage de la classe III doivent répondre aux dispositions suivantes :
2.1. Matériel d'armement mobile :
2.1.1. Une petite bouée flottante attachée à un halin léger flottant d'une longueur minimale de 30 m ;
2.1.2.1. Pour les radeaux de sauvetage admis à recevoir un nombre de personnes inférieur ou égal à douze : un couteau à lame courbe de sécurité capable de flotter et une écope en toile caoutchoutée repliable ;
2.1.2.2. Pour les deux radeaux de sauvetage admis à recevoir plus de douze personnes : deux couteaux et deux écopes du type ci-dessus ;
2.1.3. Une ancre flottante attachée en permanence au radeau ;
2.1.4. Deux pagaies (ou deux avirons démontables sous réserve qu'il existe des points d'appui sur le radeau) ;
2.1.5. Deux éponges ;
2.1.6. Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons affectant les compartiments assurant la flottabilité ;
2.1.7. Pour les radeaux de sauvetage gonflables, une pompe à air ou un soufflet munis d'un tuyau de raccordement doté d'un système de verrouillage sur les orifices ou tubes de gonflage des éléments gonflables du radeau ;
Des soufflets peuvent être incorporés dans les flotteurs, ils doivent être facilement utilisables.

2.2. Matériel de signalisation :
2.2.1. Un miroir de signalisation de jour et un sifflet ;
2.2.2. Une lampe électrique étanche à l'eau susceptible d'être utilisée pour la signalisation en code Morse, ainsi qu'un jeu de piles de rechange et une ampoule de rechange dans une boîte étanche à l'eau. L'efficacité de cette lampe doit être périodiquement vérifiée ;
2.2.3. Deux fusées parachutes d'un type approuvé ;
3.2.4. Six feux à main d'un type approuvé ;
3.2.5. Un exemplaire des signaux de sauvetage visés à l'article 221-6.03 sur une carte étanche à l'eau ou dans une pochette étanche à l'eau.

2.3. Un nécessaire pharmaceutique de première urgence placé dans une boîte étanche à l'eau pouvant être refermée hermétiquement après usage.

2.4. La disposition, le rangement et la fixation du ou des couteaux, ainsi que du reste du matériel, doivent être conformes aux prescriptions suivantes :
- Chaque couteau doit être placé dans un étui luminescent fixé sur le boudin, bien en vue, à proximité immédiate de l'accès proche du point d'attache de l'amarre ou, s'il est exigé deux couteaux, près de chacun des accès.
L'aiguillette reliant le ou les couteaux au radeau doit être assez longue pour permettre de couper l'amarre du radeau sans détacher le couteau.
Le reste du matériel d'armement et le matériel pharmaceutique seront renfermés dans des récipients étanches ou des sacs en toile imperméable incorporés au radeau ou reliés au corps du radeau de manière aussi efficace.

Article 226-7.05 (abrogé au 23 avril 2012)

- Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.
  - Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

Inscriptions sur les radeaux de sauvetage

1.1 Les radeau de sauvetage de classe I doivent porter les indications suivantes :
.1 Nom du constructeur ou marque de fabrique.
.2 Numéro de série.
.3 Date de fabrication (mois et année).
.4 Nom de l'autorité ayant donné son approbation.
.5 Nom et lieu de la station d'entretien où la dernière révision a eu lieu.
.6 Nombre de personnes que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir, cette indication doit figurer au-dessus de chaque entrée en caractères d'une couleur contrastant avec celle du radeau et d'une hauteur au moins égale à 100 mm.
.7 Au plus tard à partir de la première révision, le nom et le port d'immatriculation du navire sur lequel le radeau est installé.

1.2. En outre, le radeau de sauvetage doit être emballé dans une enveloppe qui doit porter les indications suivantes :
.1 Nom du constructeur ou marque de fabrique.
.2 Numéro de série.
.3 Nom de l'autorité ayant donné son approbation et nombre de personnes qui peuvent être transportées.
.4 SOLAS.
.5 Type de rations de secours transportées.
.6 Date de la dernière révision.
.7 Longueur de la bosse.
.8 Hauteur d'arrimage maximale autorisée au-dessus de la ligne de flottaison (cette hauteur dépend de la hauteur de l'essai de chute et de la longueur de la bosse).
.9 Instructions pour la mise à l'eau.
.10 Le nom et le port d'immatriculation du navire sur lequel le radeau est installé.
Il est précisé que l'inscription exigée au .4 ci-dessus doit être en majuscules imprimées en caractères romains "ARMEMENT A SOLAS".

2.1. Les radeau de sauvetage de classe III doivent porter les indications suivantes :
.1 Nom du constructeur ou marque de fabrique ;
.2 Numéro de série ;
.3 Date de fabrication (mois et année) ;
.4 Nom de l'autorité ayant donné son approbation ;
.5 Nom et lieu de la station d'entretien où la dernière révision a eu lieu ;
.6 Nombre de personnes que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir ; cette indication doit figurer au-dessus de chaque entrée en caractères d'une couleur contrastant avec celle du radeau et d'une hauteur au moins égale à 100 mm ;
.7 Au plus tard à partir de la première révision, le nom et le port d'immatriculation du navire sur lequel le radeau est installé.

2.2. En outre le radeau de sauvetage doit être emballé dans une enveloppe qui doit porter les indications suivantes :
.1 Nom du constructeur ou marque de fabrique ;
.2 Numéro de série ;
.3 Nom de l'autorité ayant donné son approbation et nombre de personnes qui peuvent être transportées ;
.4 Date de la dernière révision ;
.5 Longueur de la bosse ;
.6 Instructions pour la mise à l'eau ;
.7 Au plus tard à partir de la première révision, le nom et le port d'immatriculation du navire sur lequel le radeau est installé.

Article 226-7.06 (abrogé au 23 avril 2012)

- Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.
  - Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

Combinaisons d'immersion et brassières de sauvetage

1. Les navires s'éloignant de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent posséder pour chaque personne embarquée une combinaison d'immersion conforme à la division 331.
Les combinaisons doivent être stockées dans des caissons placés au-dessus du pont de franc-bord et portant de façon bien apparente l'indication de leur contenu.
En outre, sur la passerelle de navigation et à la sortie des locaux de machines il est prévu une brassière de sauvetage d'un type approuvé pour chaque personne de quart. Le nombre total de ces brassières ne doit pas être inférieur à 4.
Les navires pratiquant une navigation exclusivement en zone tropicale permanente telle que définie par la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge et ses annexes ne sont pas astreints à l'obligation d'embarquer les combinaisons visées ci-dessus mais ils doivent posséder autant de brassières de sauvetage qu'il y a de personnes embarquées et des brassières supplémentaires pour tout le personnel de quart.

2. Les navires ne s'éloignant pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent avoir pour chaque personne embarquée une brassière de sauvetage d'un type approuvé, et des brassières supplémentaires réparties à la passerelle de navigation et à la sortie des locaux de machines pour tout le personnel de quart.

3. Les emplacements à bord des combinaisons d'immersion et des brassières de sauvetage sont répertoriés sur un plan soumis à l'accord préalable de la commission de visite de mise en service du navire.

Article 226-7.07

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Bouées de sauvetage

1. Les navires doivent posséder au moins 2 bouées de sauvetage d'un type approuvé dont une munie d'un appareil lumineux à allumage automatique d'un type approuvé.
Un équipement individuel de sauvetage conforme aux dispositions du chapitre 331-2 peut être utilisé en remplacement d'une bouée de sauvetage.
Lorsqu'il est requis un appareil lumineux à allumage automatique, celui-ci doit être d'un type approuvé.

2. Toutes les bouées doivent être installées à bord à des endroits aisément accessibles pour toutes les personnes embarquées. Elles doivent pouvoir être larguées instantanément et ne comporter aucun dispositif de fixation permanente.

3. Les bouées de sauvetage doivent être d'un type approuvé et porter en majuscules imprimées en caractères romains le nom et le port d'immatriculation du navire à bord duquel elles se trouvent.

Article 226-7.08

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Appareil lance-amarre

1. Les navires qui s'éloignent de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent être munis d'un appareil lance-amarre d'un type approuvé.

2. Les fusées, dans le cas de fusées tirées au moyen d'un pistolet, ou l'ensemble, dans le cas de fusées et de lignes constituant un tout, doivent être contenus dans une enveloppe résistant à l'eau. En outre, dans le cas de fusées tirées au moyen d'un pistolet, les lignes et les fusées ainsi que les dispositifs d'allumage doivent être rangés dans une boîte qui assure une protection contre les intempéries.

Article 226-7.09

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Signaux de détresse

1. Les navires doivent être munis de fusées à parachute d'un type approuvé selon la prescription ci-après : 6 fusées s'ils s'éloignent de plus de 20 milles de la terre la plus proche ou 3 fusées dans le cas contraire.

2. Ces fusées doivent être conservées dans des caissons étanches à l'humidité placés à proximité de la passerelle ou à l'intérieur de celle-ci.

3. Les navires doivent être munis de 2 signaux fumigènes flottants d'un type approuvé, émettant de la fumée pendant une durée qui ne soit pas inférieure à 3 minutes.

Article 226-7.10

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Rubans rétroréfléchissants pour engins de sauvetage

Tous les radeaux de sauvetage, combinaisons d'immersion, brassières de sauvetage et bouées de sauvetage doivent être munis de rubans rétroréfléchissants de manière jugée satisfaisante par l'administration.
Il est fait application de la recommandation sur les rubans réfléchissants pour engins de sauvetage adoptée par l'O.M.I, Résolution A658 (16).

Partie 2 : Consignes en cas d'urgence, rôle d'appel et exercices

Article 226-7.11

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Rôle d'appel et consignes en cas d'abandon du navire

1. Sous réserve des dispositions du paragraphe 2, un rôle d'appel doit être établi avant que le navire ne quitte le port et doit comporter les renseignements suivants :

1.1. Tâches assignées aux divers membres de l'équipage en cas de situation critique, en ce qui concerne :
.1 La fermeture des portes étanches, des vannes, des dalots, des vide-déchets à l'extérieur, des hublots et des portes d'incendie.
.2 L'armement des radeaux de sauvetage (y compris la radiobalise de localisation de sinistres et le matériel radioélectrique de sauvetage).
.3 La mise à l'eau des radeaux de sauvetage.
.4 La préparation générale des autres engins de sauvetage.
.5 L'organisation des équipes d'incendie.
.6 Les tâches particulières afférentes à l'utilisation des appareils et installations de lutte contre l'incendie.

1.2. Signaux pour l'appel de l'équipage aux postes des radeaux et aux postes d'incendie et caractéristiques de ces signaux, y compris celle du signal d'urgence pour l'appel de l'équipage aux postes de rassemblement qui doit se composer d'une série de sept sons brefs ou plus suivis d'un son long du sifflet ou de la sirène.

2. Dans le cas des navires ayant moins de 5 membres d'équipage, l'administration peut accorder une dérogation aux dispositions du paragraphe 1 si elle estime qu'un rôle d'appel n'est pas nécessaire.
3. La liste des signaux d'urgence doit être affichée à la timonerie et dans les locaux de l'équipage. Le rôle d'appel doit être affiché à plusieurs endroits du navire et, en particulier, dans les locaux de l'équipage.

4. Les signaux d'urgence prévus dans le rôle d'appel doivent être donnés au sifflet ou à la sirène.

5. Une notice affichée dans les postes d'équipage, donne pour chaque personne, l'emplacement où se trouve la brassière ou la combinaison d'immersion qui lui est réservée et les instructions pour son usage.

Article 226-7.12

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.

Appels et exercices

1. Un appel de l'équipage pour les exercices d'abandon du navire et d'incendie doit avoir lieu à des intervalles ne dépassant pas un mois à condition que ces appels soient effectués dans les 24 heures qui suivent le départ du port chaque fois que 25% des membres de l'équipage ont été remplacés depuis le dernier appel.

2. Lors des appels, on doit examiner le matériel de sauvetage, le matériel de lutte contre l'incendie et tout autre équipement de sécurité pour s'assurer que ceux-ci sont complets et en bon état de fonctionnement.

3. Les dates auxquelles les appels ont lieu doivent être mentionnées au journal de passerelle prescrit par l'administration ; si, pendant l'intervalle prescrit, il n'y a pas d'appel ou seulement un appel partiel, mention en est faite au journal de passerelle, avec indication des conditions et de la nature de l'appel. Les comptes rendus des inspections relatives au matériel de sauvetage sont portés au journal de passerelle où il est également fait mention des embarcations utilisées.

4.1. Sur les navires munis de radeaux de sauvetage, il est fait au moins une fois dans le courant d'une année une mise à l'eau effective d'un radeau de sauvetage. La participation de l'équipage à des démonstrations collectives de mise en œuvre d'un radeau de sauvetage peut être considérée comme équivalente.

4.2. Les membres de l'équipage doivent être formés à l'installation et au fonctionnement de l'équipement de radio portatif, s'il existe.

5. Les exercices d'abandon sont conduits par le capitaine ou son représentant.
Les exercices doivent être effectués de façon que l'équipage comprenne pleinement les fonctions qu'il sera appelé à remplir, s'y exerce et soit également instruit du maniement et de la manœuvre des radeaux de sauvetage lorsqu'il y en a.

Article 226-7.13 (abrogé au 23 avril 2012)

Créé par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 3, v. init.
Créé par Arrêté du 27 juin 2005 - art. 4, v. init.
Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 2

Connaissance des consignes en cas d'urgence

1. Il doit être pris des mesures appropriées pour que l'équipage soit suffisamment entraîné aux fonctions qu'il doit remplir en cas d'urgence. Cet entraînement doit porter, selon le cas, sur ce qui suit :

1.1. en ce qui concerne les signaux :
.1 Compréhension des signaux distincts prescrits dans le rôle d'appel ;
.2 Signification du signal d'urgence et mesures à prendre lorsque ce signal est entendu.

1.2 . En ce qui concerne les radeaux de sauvetage :
.1 Méthodes de mise à l'eau et de gonflage des radeaux de sauvetage et précautions à prendre avant pendant et après la mise à l'eau ;
.2 Embarquement dans les radeaux de sauvetage mis à l'eau par bossoirs ou gonflés sur l'eau et embarquement dans les radeaux de sauvetage rigides ;
.3 Retournement des radeaux qui flottent à l'envers ;
.4 Utilisation de l'ancre flottante ;
.5 Connaissance de l'armement du radeau de sauvetage et de son mode d'utilisation ;
.6 Compréhension de l'importance de maintenir la pression des flotteurs et du plancher ;
.7 Compréhension des consignes de survie à bord des radeaux de sauvetage.

1.3 . En ce qui concerne la survie dans l'eau :
.1 Dangers de l'hypothermie et moyens permettant de réduire ses effets ;
.2 Utilisation des brassières de sauvetage et des combinaisons d'immersion.

1.4 . En ce qui concerne la lutte contre l'incendie :
.1 Utilisation des manches d'incendie avec différents ajutages ;
.2 Utilisation des extincteurs d'incendie ;
.3 Connaissance de l'emplacement des portes d'incendie ;
.4 Utilisation de l'appareil respiratoire.

2. Il doit être examiné s'il est nécessaire de donner des informations et/ou d'assurer un entraînement pour le hissage par hélicoptère des personnes se trouvant à bord des navires et des radeaux de sauvetage.

Chapitre 226-8 : Dispositifs d'alarme d'homme à la mer et d'actions de sauvetage (DAHMAS)

Article 226-8.01

Créé par Arrêté du 27 juin 2005 - art. 4, v. init.

Installation à bord

1. L'installation d'un DAHMAS à bord des navires neufs et existants visés par la présente division est facultative.

2. Tout DAHMAS installé doit satisfaire aux dispositions de la division 332 du présent règlement.

Division 227 : Navires de pêche de longueur inférieure à 12 mètres.

Chapitre 227-1 : Dispositions générales

Article 227-1.01

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 8

Champ d'application

1. Les présentes dispositions s'appliquent aux navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres construits après le 1er septembre 1990. Elles ne s'appliquent pas aux navires construits avant le 1er septembre 1990, sauf mention expresse contraire dans la présente division ; elles s'appliquent également aux navires existants dans les conditions prévues à l'article 55 du décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié.
2. Nonobstant les prescriptions du paragraphe 1 ci-dessus, la présente division ne s'applique pas aux navires aquacoles conformes à la division 230, sous réserve des dispositions des articles 230-1.01 et 230-1.02.

Article 227-1.02

Définitions

Les définitions à prendre en compte sont celles données à l'article 226-1.02 du présent règlement dans la mesure où elles concernent ce type de navire. Elles sont complétées comme suit :
1. Navire en P.R.V.T. désigne un navire construit en résine de polyester armée de verre textile.
2. Navire non ponté désigne un navire non pourvu d'un pont étanche continu de l'avant à l'arrière, ou pourvu d'un pont étanche continu mais dont le franc-bord en charge est inférieur au vingtième de la largeur.
3. Navire semi-ponté désigne :
a) Un navire équipé d'un pont étanche surélevé sur la partie avant et s'appuyant sur une superstructure vitrée débouchant directement sur les espaces intérieurs, superstructure qui ne peut être considérée comme fermée, Mais qui assure toutefois une certaine protection du cockpit ou du pont arrière contre la mer ; ou
b) Un navire équipé d'un pont étanche continu, dont la valeur du franc-bord en charge, mesuré au livet du pont est inférieure au dixième de la large mais égale ou supérieure au vingtième de cette largeur.
4. Navire ponté désigne, nonobstant la définition précisée à l'article 110-02, un navire qui n'est ni un navire non ponté, ni un navire semi-ponté tels que définis ci-dessus.
5. Lht désigne la longueur hors tout de la coque du navire.
6. L désigne la longueur entre perpendiculaires.
7. Milieu du navire désigne le milieu de la longueur L.
8. B désigne la largeur hors tout du navire.
9. C désigne le creux à la perpendiculaire milieu mesuré du livet de pont au trait inférieur de la râblure.
10. P désigne la puissance du moteur déterminée conformément à la norme ISO 3046/1.
11. D désigne le déplacement du navire en tonnes métriques.

Article 227-1.03

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Restrictions à la navigation

Les navires de longueur inférieure à 12 mètres ne sont pas autorisés à pratiquer une navigation au-delà des limites de la 3e catégorie, sauf accord du directeur interrégional de la mer.
Les navires pontés ou semi-pontés sont admis en 3e catégorie. Pour les navires semi-pontés, les limites de la navigation autorisée peuvent être réduites compte tenu du niveau de protection contre la mer assuré par la superstructure, et / ou de la valeur du franc-bord. Les navires non pontés ne sont autorisés à pratiquer qu'une navigation de 4e ou de 5e catégorie.
La catégorie de navigation autorisée est définie à l'occasion de l'approbation des plans et confirmée lors de la visite de mise en service.
NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article 227-1.04

Modifié par Arrêté du 16 septembre 2009 - art. 3, v. init.

Examen des plans

1. Constitution du dossier navire :

Le dossier d'examen pour un navire de moins de 12 mètres neuf comprend au minimum les pièces suivantes :

- une déclaration de mise en chantier ;

- une déclaration de l'armateur précisant :

- les types d'exploitation prévus ;

- la désignation précise du matériel de pêche et sa masse ;

- la masse des captures et sa répartition à bord ;

- une coupe transversale d'échantillonnage au maître ;

- un plan des formes ;

- un plan d'ensemble ;

- une fiche de renseignements généraux ;

- le procès-verbal de réception en usine du moteur, ou la déclaration de puissance établie par le constructeur ;

- un jeu de schémas concernant les installations ci-dessous :

- installation et circuit de combustible ;

- circuits d'eau de mer, d'assèchement et d'incendie ;

- installation électrique ;

- un bilan électrique.

L'armateur transmet en outre un calcul justificatif, réalisé par le chantier de construction du navire, attestant des efforts de poids et de poussée maximaux, ainsi que la puissance propulsive maximale correspondante, que la structure arrière du navire peut supporter.

2. Examen des documents :

Les plans et documents constituant le dossier navire sont examinés par le chef de centre de sécurité, qui peut requérir un avis complémentaire auprès du directeur régional des affaires maritimes sur une disposition particulière du navire.

Les plans de structure et d'échantillonnage sont visés au préalable par une société de classification agréée, selon les dispositions du paragraphe 3 ci-après.

3. Examen de la structure :

3.1 La solidité générale et le mode de construction de la coque, et le cas échéant des superstructures fermées, des roufs, de la timonerie, des tambours de machines, des descentes et des autres structures résistantes ainsi que de l'équipement principal intéressant l'étanchéité sont examinés et visés par une société de classification agréée. La vérification de la résistance à la fissuration progressive sous charges cycliques ou chocs n'est pas requise au titre de cet examen.

A cet effet l'armateur du navire transmet à la société de classification les documents suivants :

- plan d'ensemble, comportant les dimensions principales, le tirant d'eau, la vitesse maximale prévue et les mentions de navigation et de service ;

- plan de coupe au maître, indiquant les propriétés mécaniques des matériaux et l'espacement des couples ;

- plan de charpente avant et de charpente arrière ;

- plan de structure générale ;

- plan des panneaux d'écoutilles avec les charges à considérer ;

- plans et documents relatifs à la construction et à l'étanchéité de la timonerie.

Les documents sont datés et portent la mention de leur origine, ainsi que leur indice de révision.

Les renseignements exigés à deux ou plusieurs des rubriques ci-dessus peuvent être réunis sur un même document, sous réserve que leur clarté et leur lisibilité ne soient pas affectées par une telle disposition.

3.2 L'intervention de la société de classification conduit à la délivrance d'une attestation indiquant les caractéristiques de service et de navigation ainsi que, le cas échéant, la puissance motrice prise en compte.

Article 227-1.05

Prescriptions générales concernant la coque

Les navires sont conçus et construits conformément aux règles de l'art.

1. Renforcements locaux :

Toute partie du navire est conçue et réalisée en tenant compte notamment des efforts locaux résultant de la force propulsive, des agrès de pêche et des poids embarqués. Des renforcements sont mis en place si nécessaire, compte-tenu de ces efforts.

La coque est protégée contre les ragages ou les chocs dus aux agrès de pêche. Les protections mises en place ont un caractère aussi durable que possible.

2. Eléments mobiles et semi-mobiles :

Tous les éléments mobiles et semi-mobiles, tels qu'objets d'équipement ou d'armement susceptibles de provoquer des accidents sous l'effet des mouvements du navire doivent être installés et saisis de manière à ne pas présenter de danger pour le personnel.

3. Pavois et rambardes :

Le navire est équipé de pavois, rambardes ou garde-corps garantissant la sécurité des personnes et prévenant contre les chutes à la mer.

La hauteur minimale de ces protections est de 0,75 m.

Sur les navires pontés ou semi-pontés, si la hauteur du pavois est inférieure à 0,75 m, cette hauteur devra être atteinte au moyen d'une solide main-courante.

4. Cloisons étanches :

Dans la mesure du possible et du raisonnable, les navires pontés ou semi-pontés sont équipés de cloisons étanches.

Les cloisons étanches s'élèvent jusqu'au premier pont étanche situé directement au-dessus ; elles participent à la

structure du navire et sont conçues et construites dans cette perspective.
Les ouvertures dans les cloisons étanches sont en nombre aussi réduit que possible ; elles sont équipées de moyens de fermeture ou d'obturation garantissant leur intégrité.
Si un poste de couchage est installé sous le pont, il est séparé du compartiment moteur par une cloison étanche.
5. Ouvertures dans le bordé extérieur :
Les ouvertures pratiquées sur coque dans le bordé extérieur sont en nombre aussi limité que possible.
L'installation de hublots sur la coque est interdite.
Les prises et sorties d'eau placées sur coque sont équipées d'organes de sectionnement directement placés sur le bordé ou sur le coffre de prise d'eau, facilement accessibles et pourvus d'indicateur de position. Ces organes de sectionnement sont en acier, en bronze ou autre matériau de résilience équivalente, et compatibles avec les matériaux constitutifs de la coque et du tuyautage desservi.
Des crépines démontables offrant une section de passage suffisante sont installées sur le bordé à l'entrée des prises d'eau, en vue d'éviter l'introduction de corps étrangers susceptibles d'empêcher la manœuvre du sectionnement.
6. Epreuves d'étanchéité :
Des épreuves d'étanchéité sont exigées chaque fois que jugées nécessaires et en particulier sur les capacités destinées à contenir des hydrocarbures liquides ainsi que sur les viviers.
La charge d'épreuve doit correspondre, sauf dispositions contraires, à une colonne d'eau de 900 mm au-dessus du pont.

Article 227-1.06 (abrogé au 23 avril 2012)

- Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 4, v. init.
  - Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 3

Visites en cours de construction

1. Le chef du centre de sécurité des navires, dans la circonscription duquel se trouve le chantier, fait procéder à des visites aux différents stades de la construction et exécuter les essais nécessaires.
Pour ces visites et essais, l'inspecteur ou le contrôleur s'appuie sur les plans et documents soumis à l'examen du chef du centre de sécurité et listés à l'article 227-1.04.
2. Après achèvement et avant mise en exploitation, tout navire doit faire l'objet d'essais en mer en présence d'un représentant du centre de sécurité des navires, en vue de tester le bon fonctionnement d'ensemble de l'installation, et de pouvoir juger de son aptitude générale à la navigation maritime.
3. Après achèvement, si à la demande de l'armateur et avec l'accord du chef du centre de sécurité, la visite de mise en service est prévue avoir lieu en dehors de la circonscription de ce centre de sécurité, le navire doit subir avant son départ une visite spéciale dont le procès-verbal relate la situation du suivi de la construction, et précise les travaux ou essais restant à exécuter.
La visite de mise en service ne peut avoir lieu que sur présentation de ce procès-verbal de visite spéciale.

Article 227-1.07 (abrogé au 23 avril 2012)

- Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 4, v. init.
  - Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 3

Visites à sec des navires

Tout navire de pêche de moins de douze ans doit subir tous les quatre ans une visite à sec de sa carène ; au-delà de la douzième année cette visite a lieu tous les deux ans.
Pour cette visite à sec, le navire doit être présenté de manière telle que l'examen détaillé des œuvres vives ainsi que des prises d'eau, du gouvernail et de la ligne d'arbres, puisse être effectué dans les meilleures conditions.
A cette occasion, il est également procédé à un examen intérieur détaillé des éléments de la structure, des cloisons, des circuits d'assèchement et d'eau de mer.
Pour apprécier l'état de la coque et des autres éléments examinés en vue de la détermination des travaux à exécuter, il peut être fait référence au règlement pertinent d'une société de classification reconnue.

Chapitre 227-2 : Stabilité, Franc-bord, limite de charge

Article 227-2.01

Définition du navire en charge

Le déplacement du navire en charge est égal au déplacement du navire lège augmenté des masses suivantes :
- matériel d'armement et de sécurité ;
- personnes de l'équipage (75 kg/personne) ;
- matières consommables (combustible, eau, huile, vivres) ;
- matériel de pêche en service et en réserve correspondant au type d'exploitation prévu ;
- captures ;
- le cas échéant, masses autres que celles des captures relevées dans les chaluts, les filets ou les dragues et ne pouvant immédiatement être rejetées à la mer ;
- éventuellement, masse du vivier plein.

Le déplacement du navire lège doit être communiqué par le constructeur au plus tard à la mise à l'eau.

Article 227-2.02

Définition du franc-bord (navires pontés et semi-pontés)

1. Marque d'enfoncement maximum :
Tout navire doit porter sur sa coque une marque correspondant à l'enfoncement maximum autorisé. Cette marque est gravée et peinte sur la coque de chaque bord au milieu du navire, avec une précision satisfaisante.
Cette marque d'enfoncement est de couleur claire sur fond foncé ou inversement. Elle est constituée d'un trait horizontal de 25 cm de long et de 2 cm d'épaisseur ; le milieu de ce trait correspond au milieu du navire.
Le bord supérieur de cette marque indique la limite d'enfoncement autorisé.
Le franc-bord est la distance verticale de cette limite d'enfoncement au livet de pont.
2. Détermination de la charge maximale :
Pour les navires pontés ayant une tonture normale telle que définie ci-dessous, le franc-bord ci-dessus défini doit être égal ou supérieur au 1/10 de la largeur (B) du navire.
Pour les navires semi-pontés, le franc-bord est mesuré par rapport au fond du cockpit, ou à son prolongement, parallèlement à la lisse de plat-bord. Sa valeur doit être supérieure ou égale à 1/20 de la largeur (B) du navire.

En cas de répartition défavorable des charges à bord entraînant un enfoncement important de l'arrière, le franc-bord arrière doit demeurer égal ou supérieur à 1/20 de la largeur (B) du navire.
Le ministre chargé de la marine marchande peut accepter toute autre méthode visant à déterminer la charge maximale admissible du navire sous réserve qu'elle assure un niveau de sécurité équivalent.
A défaut de disposer des éléments hydrostatiques du navire, il est possible d'utiliser la formule approchée suivante, donnant le déplacement (d) par centimètre d'enfoncement :
d = 7 x L x B (d en kg, L et B en mètres).
On peut ainsi connaître l'enfoncement résultant de la mise à bord des masses à embarquer correspondant au déplacement en charge, et vérifier que la règle du franc-bord est respectée.
L'impossibilité de satisfaire aux valeurs ci-dessus du franc-bord conduit à apporter des restrictions à la catégorie de navigation, au matériel de pêche ou à la masse des captures à prendre en considération, ou à interdire tel type de pêche.
3. Valeur de la tonture normale :
La tonture normale d'un navire, donnée en mètres, est la suivante :
à la perpendiculaire avant : 0,02 L ;
au milieu du navire : 0 ;
à la perpendiculaire arrière : 0,01 L.
Le défaut de tonture doit être corrigé par des volumes supplémentaires de flottabilité judicieusement répartis. Pour la prise en compte de ces volumes dans la détermination du franc-bord, des calculs justificatifs doivent être fournis.

Article 227-2.03

Flottabilité et limite de charge (navires non-pontés)

1. Définition du chargement maximum autorisé :
Le chargement maximum autorisé à bord d'un navire non ponté est déterminé à l'aide de la formule suivante :
M = 0,1× Lht × B × C
M étant exprimé en tonnes, Lht, B et C en mètres.
Ce chargement est considéré uniformément réparti de l'avant à l'arrière de façon à assurer au navire une assiette satisfaisante.
2. Réserve de flottabilité :
Les navires non pontés sont équipés d'une réserve de flottabilité égale en dm3 aux masses en kilogrammes additionnées de la coque, du matériel d'armement et du moteur et du quart du poids du chargement maximum autorisé tel que défini ci-dessus.
Un calcul justificatif de cette réserve de flottabilité est fourni. Pour les navires en bois, ce calcul peut prendre en compte la flottabilité propre à ce matériau pour la moitié de sa valeur.
Cette réserve de flottabilité est judicieusement répartie de façon à assurer, en cas d'envahissement, une tenue à flot du navire dans de bonnes conditions d'assiette et sans gite.
Un plan de cette répartition à bord est fourni.
Sur les navires à coque en bois ou en P.R.V.T., les volumes de flottabitité sont remplis d'un matériau cellulaire à cellules fermées.
Sur les navires à coque métallique équipée d'un double-fond, si celui-ci est divisé longitudinalement en trois compartiments au moins, et de volumes comparables, la mise en place d'un matériau cellulaire n'est pas exigée.
Les éléments de la réserve de flottabilité sont solidement assujettis au navire de façon à résister à la poussée qu'ils sont susceptibles de développer ; ils sont protégés contre les chocs ou ragages et doivent résister aux hydrocarbures.
3. Essai de flottabilité :
Pour bénéficier de la dispense d'engin flottant visée à l'article 227-7.03, les conditions suivantes doivent être remplies :
- la coque doit être équipée de chaque bord de guirlandes extérieures ou de poignées permettant de s'y agripper ;
- un essai de flottabilité doit être exécuté en présence d'un représentant du centre de sécurité ;
- le quart du chargement maximum autorisé tel que défini ci-dessus est simulé par des sacs de sable disposés de manière à représenter le centre de gravité du navire chargé ;
- un essai d'envahissement par le haut est conduit jusqu'à trouver un niveau d'équilibre de l'eau entre l'extérieur et intérieur, l'excédent d'eau se déversant automatiquement à l'extérieur ;
la stabilité résiduelle doit être suffisante pour supporter sans retournement de l'embarcation une masse de 15 kg fixée sur le plat-bord au milieu du navire.
Cet essai dispense d'avoir à fournir les calculs justificatifs et plans de répartition mentionnés ci-dessus.
4. Disposition du tableau arrière :
La conception du tableau arrière en vue de la fixation du moteur doit tenir compte de la puissance motrice prévue.
En outre, la protection contre l'envahissement par l'arrière doit être assurée par un caisson étanche sur l'avant du tableau, de même hauteur que la lisse, et de dimensions suffisantes pour le basculement du moteur.
5. Dalots :
Les navires non-pontés, construits après le 1er janvier 2007, et équipés d'un pont étanche continu de l'avant à l'arrière (tel que défini à l'article 227-1.02 §2), doivent être équipés de dalots dans le but de permettre l'évacuation de l'eau qui pourrait s'accumuler à l'intérieur du navire.
Ces dalots doivent être placés au niveau du tableau arrière, sur chaque bord, au ras du pont étanche du navire.
La section totale en mètres carrés des dalots ne doit pas être inférieure à la surface A calculée d'après la formule suivante :
A = 0,0025 S √h
où : S est, en mètres carrés, la surface de pont exposé du navire,
h est, en mètres, la hauteur entre le pont du navire et le point le plus bas de la lisse de pavois.
Ces dalots sont munis d'un système (clapet de non-retour ou autre) assurant que l'entrée de l'eau par ces ouvertures ne risque pas de causer un envahissement dangereux pour le navire.

Article 227-2.04

Evaluation de la stabilité

La stabilité du navire dans les conditions les plus défavorables doit être jugée satisfaisante. Dans ce but, le chef du centre de sécurité peut exiger, compte tenu du caractère particulier de la conception du navire ou de son mode d'exploitation, qu'une étude de stabilité, équivalente à celle exigée pour les navires de longueur supérieure à 12 mètres, soit effectuée.
A la mise en service, il est procédé à la détermination du GM initial soit directement à l'aide du GM mètre, soit par la méthode de la période de roulis ; pour cette opération, le navire doit être dans la situation correspondant à l'état de chargement suivant :
- 10 p. 100 des matières consommables (combustible, eau, huile) ;
- présence du matériel de pêche au complet et placé à son emplacement normal ;

- cale à poisson vide ;
- présence d'une masse simulant en grandeur et position la masse maximale des captures et autres masses parasites pouvant être remontées par les engins de pêche, et/ou stockées sur le pont.

Le GM initial ainsi déterminé doit être supérieur ou égal à 0,70 m.
Si la méthode de la période de roulis est utilisée, on doit opérer sur au moins dix oscillations. La période obtenue doit être inférieure ou égale à 1,016 B .(Sachant que le GM et la période T sont liés par la relation GM= (0,85 B/T)2).
Pour cette opération, les conditions suivantes doivent être respectées :
- plan d'eau calme ;
- vent faible ou nul ;
- absence de courant ;
- tension des amarres faible ou nulle.

En cas de doute, on substitue à la mesure de la période de roulis un essai de stabilité après détermination du déplacement du navire. Dans ce cas, on doit respecter les mêmes situations de chargement et conditions de déroulement de l'essai que celles prévues ci-dessus pour la mesure de la période de roulis.
En cas d'installation de vire-casiers ou autres engins de levage, un essai est effectué pour vérifier que ces installations ne constituent pas un danger pour la stabilité du navire.
Dans ce but, lors de l'essai de levage à la charge et au débordement maximum, la traction s'exerçant à la verticale, ne doit pas entraîner l'immersion du livet de pont au milieu de la longueur sur un navire ponté ou semi-ponté, ou une réduction de plus de 50 p. 100 du franc-bord mesuré avant l'opération sur un navire non ponté.
Les conditions de déroulement de cet essai sont identiques à celles prévues ci-dessus pour la mesure du GM.

Article 227-2.05

Pratique des arts traînants et stabilité

Seuls les navires pontés sont autorisés à pratiquer les arts traînants, sous réserve du respect des critères de franc-bord et de stabilité fixés à l'article 227-2.04.
Le portique est étudié et réalisé de façon à ce que, d'une part, l'incidence sur la stabilité, sur l'alourdissement ainsi que sur l'acculement du navire soit aussi réduite que possible et, d'autre part, que les conditions de sécurité pour la mise en œuvre des agrès de pêche soient aussi satisfaisantes que possible.
Compte tenu de la force propulsive que déterminent la puissance motrice et le type de propulseur installé, et de son incidence sur la stabilité du navire, celle-ci doit en toute circonstance demeurer satisfaisante.
Tel est le cas si cette force propulsive en traction sur une seule fune tirant à 45 degrés sur l'horizontale n'entraîne pas une gîte immergeant le livet de pont au milieu du navire, celui-ci se trouvant dans la situation de chargement indiquée à l'article 227-2.04 pour l'essai de stabilité.
Cette condition est considérée satisfaite lorsque la puissance motrice du navire ne dépasse pas la valeur suivante, exprimée en kW :
$P \leq 0{,}16D/K \times [0{,}41d + 0{,}47h + 0{,}32FB + 0{,}22C]$

Dans cette formule :
D est le déplacement en tonnes dans le cas de chargement défini à l'article 227-2.04 ;
K le coefficient de poussée ;
P la puissance du ou des moteurs de propulsion en kW ;
d la distance en mètres du point de départ de la fune au plan longitudinal de symétrie du navire ;
h la hauteur en mètres au-dessus du pont de départ des funes ;
FB la valeur en mètres du franc-bord au milieu du navire ;
C le creux au milieu du navire.
Le coefficient K prend les valeurs suivantes :
K = 0,0136 (hélice à pales fixes sans tuyère) ;
K = 0,0163 (hélice à pales fixes dans une tuyère) ;
K = 0,0177 (hélice à pales orientables sans tuyère) ;
K = 0,0204 (hélice à pales orientables dans une tuyère).

Article 227-2.06

Prise en compte des effets des charges suspendues

Pour les navires pratiquant les arts traînants, lorsqu'ils remontent à bord les dragues ou culs de chalut, la stabilité résiduelle résultant de l'effet des charges suspendues doit être égale ou supérieure à 0,50 m.
Cette stabilité résiduelle GM2 est, en mètres, égale à :
$GM\,2 = GM1 - \Delta GM$
où :
GM1 est, en mètres, le GM initial mesuré pour le cas de chargement défini à l'article 227-2.04 en considérant la charge maximale pouvant être suspendue reposant sur le pont à la verticale du point de suspension.
ΔGM est, en mètres, la réduction du GM correspondant à l'effet de la suspension de cette charge maximale.
ΔGM est donné par la formule :
$\Delta GM = P \times h/D$
où :
D est, en tonnes, le déplacement correspondant à l'état de chargement défini à l'article 227-2.04 incluant la charge suspendue ;
P la valeur en tonnes de la charge suspendue ;
h la hauteur, en mètres, au-dessus du pont, du point de suspension de la charge.

Article 227-2.07

Protection des ouvertures (navires pontés et semi-pontés)

1. Ecoutilles donnant accès sous le pont :
Les écoutilles sont placées de manière à ce que leur milieu se situe autant que possible dans le plan vertical de symétrie du navire et le plus éloigné des extrémités.
La hauteur minimale de l'hiloire, en fonction de la longueur du navire, doit avoir la valeur suivante :
navires de moins de 8 mètres : 200 mm ;
navires de 8 à 10 mètres : 300 mm ;
navires de 10 à 12 mètres : 400 mm.
La fermeture doit être assurée au moyen de panneaux suffisamment résistants et équipés de joints d'étanchéité.
Un moyen de serrage doit garantir leur tenue fermée.
Les panneaux à large recouvrement sans garniture d'étanchéité peuvent être admis. Dans ce cas, ils doivent être reliés à l'hiloire par une sauvegarde pour éviter leur perte et pouvoir être assujettis en position fermée au moyen d'une tringle verrouillable ou d'une estrope ou de taquets fixés à l'hiloire.

Les panneaux à plat pont boulonnés peuvent être acceptés mais exclusivement comme moyens d'accès à utiliser au port uniquement, pour intervention sur l'installation propulsive par exemple.
2. Portes sur rouf communiquant avec les espaces sous pont :
La hauteur minimale des seuils, en fonction de la longueur du navire, doit avoir la valeur suivante :
- navires de moins de 8 mètres : 200 mm ;
- navires de 8 à 10 mètres : 300 mm ;
- navires de 10 à 12 mètres : 400 mm.
Les portes sont de construction robuste, posées sur charnières ou coulissantes et assurant une étanchéité satisfaisante.
3. Pavois, Sabords de décharge :
3.1. Navires construits avant le 1er janvier 2007
La hauteur normale du pavois est de 0,75 m. La section des sabords de décharge par mètre linéaire de longueur du puits doit avoir, en fonction de la longueur du navire, la valeur suivante :
- navires de moins de 8 mètres : 1 dm2 ;
- navires de 8 à 10 mètres : 2 dm2 ;
-navires de 10 à 12 mètres : 3 dm2 ;
Ces sections peuvent être corrigées proportionnellement à la hauteur effective du pavois.
3.2. Navires construits après le 1er janvier 2007
3.2.1 La hauteur normale du pavois est de 0,75 m. Les sections des sabords de décharge calculées dans les paragraphes 3.2.2 et 3.2.3 du présent article peuvent être corrigées proportionnellement à la hauteur effective du pavois.
3.2.2 Navires de moins de 8 mètres
La section totale des sabords de décharge pour chaque puits ne doit pas être inférieure à 1 décimètre carré par mètre linéaire de périmètre du puits.
3.2.3 Navires de plus de 8 mètres
La section totale en mètres carrés des sabords de décharges pour chaque puits ne doit pas être inférieure à la valeur A calculée d'après la formule ci-dessous :
$A = 0,03\ S \sqrt{h}$
où :
S est, en mètres carrés, la surface de pont exposé dans le puits considéré,
h est, en mètres la hauteur entre le pont et le point le plus bas de la lisse de pavois ou du seuil de la porte donnant accès à l'espace ouvert par lequel l'eau se déverse.
3.2.4 La répartition des sabords doit prendre en compte la forme du pont et les caractéristiques d'exploitation du navire. Leur nombre ne doit pas être inférieur à trois sur chaque bord.
4. Fermeture des sabords :
4.1. Les sabords de décharge, y compris, sur les navires construits après le 1er janvier 2007 ceux installés en supplément des sabords réglementaires, ne doivent pas être équipés de moyens de fermeture verrouillables ; ils peuvent être équipés de volets battants protégeant le pont de l'envahissement. Pour améliorer la protection du pont, l'embase d'appui du volet peut être inclinée sur la verticale. Pour éviter la perte des captures à travers les sabords, ceux-ci peuvent être équipés d'une boîte parallélépipédique s'y ajustant, dont les quatre faces libres sont pourvues de trous d'un diamètre de 30 mm au moins, la superficie totale des trous étant égale ou supérieure à celle du sabord.
4.2. Sur les navires construits après le 1er janvier 2007, l'obturation des sabords de décharge au moyen d'une guillotine est interdite, hormis dans le cadre du paragraphe 4.3 ci-après.
4.3. En supplément des sabords réglementaires prévus au paragraphe 3 du présent article, l'autorité compétente peut autoriser la mise en place au niveau du tableau arrière de sabords obturables au moyen de guillotines.
5. Hublots sur claires-voies :
Les hublots sur claires-voies sont à éviter dans la mesure du possible. S'il en est installé, ils doivent être équipés de contre-hublots. Hublots et contre-hublots doivent pouvoir se fermer de l'extérieur.
Le point le plus bas de l'ouverture ne doit pas se trouver à moins de 300 mm du pont et le plus près possible du plan vertical de symétrie du navire.
6. Dégagement d'air des soutes à combustible :
La hauteur minimale des dégagements d'air des soutes à combustibles est de 600 mm.
De plus, pour garantir l'installation contre les risques d'entrée d'eau, ces dégagements d'air sont, autant que possible, ramenés dans la partie centrale du navire à la satisfaction de l'Administration.
Pour les mêmes raisons, les dégagements d'air ne peuvent être placés aux extrémités du navire. Les dégagements d'air sont à leur extrémité supérieure équipés d'un col de cygne avec dispositif d'obturation (voir article 227-3.08.4).
7. Conduits de ventilation :
La hauteur des surbaux des conduits de ventilation est de 900 mm au moins au-dessus du pont.
Dans toute la mesure du possible, ces conduits sont disposés dans la partie centrale du navire et adossés au rouf, s'il existe.
En aucun cas ces conduits ne peuvent être placés en abord le long des pavois, ni aux extrémités du navire.
Ces conduits doivent pouvoir être obturés facilement.
8. Prises et sorties d'eau sur coque :
Les vannes de prises et sorties d'eau sur coque sont facilement manœuvrables.
Les sorties d'eau de mer sur coque sont équipées d'une vanne ou d'un clapet de non-retour ; ce dernier doit être muni d'un dispositif de blocage si la sortie d'eau se trouve au-dessous de la flottaison.
9. Tuyautage d'eau de mer :
Les tuyaux véhiculant l'eau de mer sont métalliques ou en matériaux de résistance jugée équivalente par l'Administration.
Leur nature doit être compatible avec le matériau constitutif de la coque, de façon à éviter les risques de corrosion.
Si des durites sont indispensables, elles doivent résister aux hydrocarbures et à la chaleur, elles sont armées et de la plus courte longueur possible. Leur tenue sur les tuyaux est assurée par des doubles colliers à bandes de serrage pleines.
10. Sortie sur coque des gaz d'échappement :
L'installation d'échappements humides est conçue et réalisée de telle sorte qu'elle ne puisse être une cause d'introduction accidentelle d'eau dans le moteur ou dans le navire.
11. Vitres de timonerie ou de superstructure :
Les dispositions du paragraphe 5 de l'article 226-2.15 sont applicables.
12. Parcs à poisson et parcs de stockage du matériel de pêche
A bord des navires construits après le 1er janvier 2007 :
- les planches délimitant les parcs à poisson doivent être munies d'un nombre adéquat d'anguillers de taille suffisante afin de limiter les risques de rétention d'eau ;
- les parcs dédiés au stockage du matériel de pêche doivent être conçus pour permettre d'évacuer rapidement l'eau

qui pourrait s'y accumuler.

Article 227-2.08

Circuit d'assèchement (navires pontés et semi-pontés)

1. Principes généraux :
Chaque compartiment doit pouvoir être asséché par un moyen de pompage fixe entraîné mécaniquement, sauf si, compte tenu de son volume et de sa position, l'Administration juge que son envahissement ne peut constituer un risque pour la sécurité du navire.
Le circuit d'assèchement est disposé de façon à ce que l'eau ne puisse passer de la mer à un compartiment quelconque du navire.
Des dispositions sont prises pour que l'eau puisse s'écouler librement vers les points d'aspiration qui sont placés aux points les plus bas des compartiments.
S'il est fait usage de drains ou d'orifices pratiqués dans les pieds de cloisons, dans le but d'assurer l'écoulement de l'eau vers un autre compartiment où se trouve le point d'aspiration, un sectionnement manœuvrable sans avoir à pénétrer dans ce compartiment doit être installé.
Lorsqu'un même circuit d'assèchement dessert plusieurs directions ou compartiments, il doit être installé une boîte de distribution équipée d'une soupape à clapet libre pour chaque direction desservie.
Chaque aspiration est équipée d'une crépine facilement visitable et nettoyable sans démontage préalable. Le diamètre des trous des crépines ne doit pas dépasser 10 mm et la section nette totale ne doit pas être inférieure à deux fois celle des tuyaux d'aspiration.
Le tuyautage d'assèchement est en acier, en cuivre ou matériau reconnu équivalent pour l'utilisation considérée ; les risques de corrosion doivent être pris en considération.
Les tuyautages d'assèchement et de ballastage sont distincts.
2. Nombre et débit des pompes d'assèchement
Il est installé une pompe principale d'assèchement reliée au circuit et une pompe de secours aspirant dans le compartiment moteur.
La pompe principale est attelée au moteur de propulsion et la pompe de secours peut être à bras ou électrique.
Le débit de la pompe principale d'assèchement est, en mètres cubes au moins égal à la longueur du navire exprimée en mètres.
Si la pompe de lavage est utilisée comme pompe d'assèchement de secours, une vanne à trois voies est disposée pour passer de l'aspiration à la mer à l'assèchement.
Le diamètre du collecteur d'assèchement est au moins égal à 40 mm pour un navire de 12 mètres de longueur, et 30 mm pour un navire de 7 mètres ; pour ceux de longueur intermédiaire le diamètre est obtenu par interpolation linéaire. On utilise le diamètre standard le plus proche.
Si la pompe de secours est électrique, elle doit avoir un débit égal ou supérieur à la moitié de celui de la pompe principale.

Article 227-2.09

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 4, v. init.

Prévention de l'envahissement (navires pontés et semi-pontés)

1. Champ d'application
1.1 Les dispositions du présent article sont applicables à tout navire neuf ponté ou semi-ponté construit après le 1er janvier 2007.
1.2 Les navires pontés ou semi-pontés existants avant le 1er janvier 2007, y compris les navires construits avant le 1er septembre 1990, doivent se mettre en conformité avec les dispositions du présent article :
-avant le 1er juin 2010 pour les navires construits entre le 1er septembre 1990 et le 1er janvier 2007 ;
-avant le 1er juin 2011 pour les navires construits avant le 1er septembre 1990.
1.3 Tout dispositif d'alarme de niveau d'eau remplacé sur un navire existant doit être conforme aux dispositions du présent article.
2. Approbation des équipements
2.1 Le dispositif d'alarme de niveau est conforme aux dispositions de la division 361 du présent règlement, intitulée "Dispositifs de détection et d'alarme d'envahissement", sous réserve des dispositions du paragraphe 2.2 ci-dessous.
2.2 L'autorité compétente peut autoriser d'usage un dispositif d'alarme de montée d'eau jugé équivalent aux dispositions énoncées dans la division 361 si elle est convaincue que la sécurité du navire n'en sera pas diminuée.
3. Dispositions relatives à l'installation
3.1 Le dispositif d'alarme de niveau haut est installé à bord par le fabricant ou son représentant. Les connexions électriques sous le pont étanche sont protégées dans des boîtiers étanches à l'eau. Les câbles sont de type "flamme retardant", et sont convenablement saisis et protégés contre les possibilités d'arrachement.
3.2 Les cales des locaux de machines, le local de l'appareil à gouverner, et tout autre espace étanche sous le pont de travail, sont pourvues d'une alarme de niveau haut permettant de déceler toute accumulation de liquide à des angles normaux d'assiette et de gîte.
3.3 Le positionnement des détecteurs dans les locaux mentionnés au paragraphe 3.2 ci-dessus est réalisé à la satisfaction de l'administration. Les détecteurs sont installés à des emplacements protégés, accessibles pour les visites, l'entretien et les réparations et doivent pouvoir être mis à l'essai à bord par l'équipage.
4. Dispositions relatives au fonctionnement
Le dispositif de détection déclenche une alarme sonore et visuelle à la timonerie. L'alarme sonore doit être audible depuis tout point du pont de travail, quelles que soient les conditions d'exploitation (au besoin, une alarme sonore supplémentaire sera installée sur le pont de travail).
5. Alimentation électrique
5.1 Le dispositif d'alarme est alimentée en permanence par la source d'énergie principale du navire.
5.2 L'alimentation électrique du dispositif d'alarme peut être raccordée en amont du coupe-batterie, lorsque les batteries concernées ne constituent pas la source d'énergie de réserve de l'installation radio.
5.3 Aucun dispositif ne doit permettre de mettre hors service l'installation, hormis le système de protection électrique du boîtier d'alarme.

Chapitre 227-3 : Installations propulsives

Article 227-3.01

Dispositions générales

Les dispositions du présent chapitre s'appliquent aux moteurs fixes, sauf précision contraire.

1. Combustible autorisé :
Sur les navires équipés de moteurs fixes installés dans un compartiment placé sous pont étanche, le combustible liquide utilisé doit avoir un point d'éclair supérieur à 60°C.
L'usage de combustible liquide de point d'éclair inférieur à 60°C n'est autorisé que pour les moteurs hors-bord ou auxiliaires. Dans ce cas, l'installation est conforme aux dispositions de l'article 227-3.09.
2. Eclairage du compartiment :
L'éclairage du local contenant l'installation propulsive doit être suffisant pour permettre d'effectuer en toute sécurité toutes les opérations courantes de conduite et d'entretien.
Les points d'éclairage sont protégés par des globes résistants.
3. Disposition du compartiment :
L'accessibilité aux différents organes dont la manipulation est indispensable au cours des opérations courantes de conduite et d'entretien doit être étudiée pour faciliter le travail et jugée satisfaisante et sans danger pour le personnel du point de vue notamment des risques de contact avec les points chauds ou avec les parties en mouvement.
Si le démarrage du moteur de propulsion est possible depuis la timonerie, il doit être installé un dispositif permettant d'interdire le lancement en cas d'intervention dans le compartiment moteur.
Sur les navires non pontés, la propulsion peut être assurée soit par des moteurs hors-bord, soit par des moteurs fixes. Dans ce dernier cas, le moteur est installé dans un compartiment étanche et fermé par un panneau également étanche et de dimensions suffisantes pour permettre toutes les opérations courantes de conduite et d'entretien.
4. Ventilation :
Il est installé deux manches de ventilation, une haute et une basse opposées et aussi éloignées que possible l'une de l'autre, d'une section suffisante pour assurer la pleine puissance du moteur.
Ces manches de ventilation sont incombustibles ainsi que les tapes d'obturation qui doivent être fixées de manière permanente ; toutefois elles peuvent être du même matériau que la coque.
Si la ventilation est forcée, on doit pouvoir la stopper de l'extérieur du compartiment.
5. Accès au compartiment :
Le moyen d'accès au local doit être aisément praticable et disposé de façon à faciliter les opérations courantes de conduite et d'entretien.

Article 227-3.02

Moyens de contrôle et de commande

Il est installé en timonerie ou au poste de conduite du navire un tableau de contrôle et de commande comportant les dispositifs suivants :
-indicateur du nombre de tours ;
- alarme sonore et lumineuse de température d'eau douce de réfrigération ;
- alarme sonore et lumineuse de pression d'huile de graissage ;
- témoin de charge des batteries ;
- commande du sens de la poussée ;
-commande du nombre de tours ;
- stop moteur.
Les commandes à distance aboutissent à l'extérieur du compartiment moteur et sont incombustibles ; leur bon fonctionnement ne peut être altéré par une forte élévation de température.

Article 227-3.03

Moyens de lancement

1. Il est installé deux sources d'énergie de lancement, capables d'assurer chacune six démarrages consécutifs.
2. Si le démarrage est assuré uniquement au moyen d'air comprimé, l'installation doit comporter deux bouteilles (l'une en service, l'autre en secours) et un compresseur. Les deux bouteilles doivent être constamment tenues en charge.
Si le démarrage est assuré uniquement par un démarreur électrique. ce dernier doit être alimenté par deux batteries distinctes, dont l'une est spécifique et l'autre peut être la batterie du service général.
3. L'installation de lancement à l'air, lorsqu'elle existe, est équipée des accessoires suivants :
- soupape de sûreté ou pastille fusible sur la bouteille ;
- manomètre de contrôle de la pression sur la bouteille ;
- tous les sectionnements nécessaires ;
- purgeur d'eau sur le circuit de remplissage.
Les bouteilles d'air de lancement sont soumises à une épreuve hydraulique périodique. La périodicité de cette épreuve est de quatre ans, sauf pour les bouteilles à tête démontable permettant un examen interne endoscopique, pour lesquelles la première épreuve est reportée à la huitième année. La pression d'épreuve est 1.5 fois la pression normale d'utilisation.

Article 227-3.04

Réfrigération

Le nombre de prises d'eau est aussi réduit que possible.
Elles sont conformes aux indications des articles 227-1.05.5 et 227-2.07.8 et équipées de filtres facilement nettoyables.
Il est installé un thermomètre de contrôle de la température de l'eau douce de réfrigération, lisible sur place, ainsi qu'une alarme de température (voir article 227-3.02).
Pour les moteurs réfrigérés à l'eau, la réfrigération de secours doit pouvoir être assurée à partir de la pompe de lavage ou de toute autre pompe mécanique. Les piquages et sectionnements indispensables doivent être installés et les raccordements nécessaires embarqués et prêts au montage.

Article 227-3.05

Graissage

Il est installé une alarme de baisse de pression d'huile de graissage (voir article 227-3.02).

Article 227-3.06

Echappement

Le collecteur d'échappement est efficacement protégé contre les risques de projection ou de ruissellement d'hydrocarbures ou de tout autre produit inflammable sur les surfaces chaudes.
L'enveloppe externe du calorifugeage du collecteur d'échappement doit être imperméable.
Les échappements humides sont protégés contre le retour d'eau par un dispositif approprié.
Si le collecteur d'échappement traverse les emménagements ou la timonerie, des dispositions spéciales doivent être prises contre les risques d'incendie ou d'émanation de gaz.

Article 227-3.07

Prévention de la pollution

Les fuites de combustible ou d'huile de graissage susceptibles de se produire sous le moteur, le réducteur ou les installations de pompage de filtrage ou de traitement du combustible doivent pouvoir être récupérées. Il en est de même des fuites du fluide de l'installation hydraulique.
Dans ce but, il est installé des gattes là où nécessaire ; celles-ci doivent pouvoir être facilement vidangées et nettoyées.
En particulier, il est installé une gatte métallique sous le moteur et le réducteur. Le cas échéant, cette gatte peut être constituée par les varangues étanches délimitant l'aire du moteur et du réducteur ; toutes dispositions sont alors prises pour favoriser l'écoulement de l'eau vers les points où sont placées les prises d'aspiration.
Le dépôt des résidus d'hydrocarbures, dans les installations de réception prévues à cet effet à terre, doit être consigné au journal de bord.

Article 227-3.08

Installations relatives au combustible liquide

1. Cuves à combustible. Généralités :
Les cuves à combustible sont éloignées des sources de chaleur et ne doivent pas surplomber le collecteur d'échappement.
Les cuves à combustible sont suffisamment renforcées ou structurées pour pouvoir subir l'épreuve d'étanchéité sans déformations permanentes appréciables.
Si leur largeur moyenne est supérieure aux deux tiers de la largeur du navire, elles sont divisées en deux compartiments séparés.
Leur longueur ne doit pas être supérieure à une fois et demie la largeur du navire.
L'étanchéité des cuves à combustible métalliques ne doit pas dépendre de soudures à bas point de fusion. Les cuves doivent être mises à la masse.
Les capacités à combustible ne doivent pas avoir de parois communes avec les capacités destinées à l'eau douce.
Les cuves non intégrées sont solidement fixées à la structure du navire.
Les cuves sont éprouvées soit à bord, si elles sont intégrées à la structure, soit avant montage à bord. La pression d'épreuve est équivalente à une colonne d'eau de 240 cm au moins. Une attestation d'épreuve doit être présentée à défaut d'une plaque du constructeur indiquant la pression, la date et la durée de l'épreuve.
2. Cuves à combustible métalliques :
Sur les coques en acier ou en alliage d'aluminium, les cuves à combustible peuvent être intégrées à la structure du navire.
3. Cuves à combustible en P.R.V.T. :
Les cuves à combustibles en P.R.V.T. peuvent être utilisées pour le stockage des combustibles de point d'éclair supérieur ou égal à 60°C.
Elles sont réalisées suivant les prescriptions pertinentes du règlement pour la construction et la classification des navires en polyester renforcé de verre textile, publié par une société de classification agréée.
Des dispositions efficaces sont prévues pour éviter l'accumulation d'électricité statique (mise à la masse des accessoires métalliques et disposition de l'extrémité inférieure du tuyau de remplissage à 10 cm au maximum du fond du réservoir, notamment).
Les surfaces intérieures et extérieures de la paroi doivent résister à l'action des hydrocarbures.
Les cuves sont construites de façon à résister au feu et revêtues dans ce but d'une peinture intumescente ; il convient de veiller à la bonne conservation de cette peinture dans le temps.
Les cuves intégrées peuvent être placées dans le compartiment moteur à condition que la surface de leur limite commune avec ce local soit aussi réduite que possible et ne comporte ni décrochement, ni baïonnette.
Les cuves non intégrées ne peuvent être placées dans le compartiment moteur.
4. Accessoires des cuves à combustible :
Les cuves à combustible doivent être équipées des accessoires suivants :
1. Une tape de visite de dimensions suffisantes ;
2. Un tuyau de remplissage aboutissant au fond de la cuve et remontant sur le pont dont la traversée est étanche ; L'orifice de ce tuyau équipé d'un bouchon fileté ou à baïonnette est placé au-dessus du pont en un endroit protégé ;
3. Un dégagement d'air conforme à l'article 227-2.07 § 6 et équipé à sa partie supérieure d'un tamis pare-flamme à mailles serrées et dont le diamètre intérieur n'est pas inférieur à celui du tuyau de remplissage. Plusieurs cuves peuvent être raccordées au même dégagement d'air ;
4. Un robinet de puisage installé directement sur la cuve et manœuvrable de l'extérieur du compartiment ;
5. Un robinet de purge et de vidange placé au point le plus bas ;
6. Un indicateur de niveau. S'il est installé une monture de niveau, celle-ci doit comporter aux deux extrémités des robinets à fermeture automatique facilement manœuvrables. Le tube de niveau doit résister au feu et être protégé par un fer en U.
5. Caisse journalière :
S'il existe une caisse journalière, elle doit subir les épreuves prévues pour les autres capacités à combustible.
Les formes de cette caisse journalière doivent être propices à la décantation.
La caisse journalière est équipée des accessoires suivants :
1. Une pompe de remplissage avec préfiltre ;
2. Un tuyau de remplissage pénétrant dans la caisse par le haut et descendant jusqu'à mi-hauteur ;
3. Un dégagement d'air qui peut se raccorder sur le dégagement d'air de l'une ou l'autre des cuves ;
4. Un trop-plein avec débit visible faisant retour sur l'une ou l'autre des caisses ;
5. Un pot de décantation avec robinet de purge ;
6. Une aspiration avec robinet d'arrêt placé directement sur la caisse, manœuvrable à distance de l'extérieur du compartiment moteur. L'extrémité du tuyau d'aspiration est placée de telle manière qu'il n'y ait pas de risques d'entraînement des impuretés ou de l'eau.
6. Circuit de distribution :
Le circuit à combustible est réalisé au moyen de tuyaux en acier, en cuivre ou en tout autre matériau approuvé à cet effet par une société de classification agréée.
Les joints sont en nombre aussi réduit que possible et placés en des endroits où les fuites éventuelles ne peuvent entrer en contact avec les parties chaudes.
En cas d'utilisation de tuyaux souples entre la partie fixe du tuyautage et le moteur, ceux-ci sont à embouts vissés ; ils sont d'un modèle approuvé par une société de classification agréée.
Le circuit à combustible est visible sur tout son parcours et protégé contre les chocs et vibrations et fixé avec soin.
Un filtre, facilement démontable et nettoyable, est placé à l'aspiration de la pompe d'injection.
Un préfiltre décanteur métallique, facilement visitable et nettoyable, est placé à l'aspiration de la pompe de remplissage de la caisse journalière.

Il est installé une pompe d'amorçage du circuit d'alimentation du moteur.
Le retour des injecteurs est renvoyé à la caisse journalière ou vers l'aspiration de la pompe.
En l'absence d'une caisse journalière, il est installé une pompe de gavage.

Article 227-3.09

Stockage du combustible pour moteur hors-bord

Le navire est équipé d'un réservoir spécial dont la construction est particulièrement soignée compte tenu des risques ; en particulier, le débordement accidentel doit se déverser à l'extérieur. Un dégagement ou une prise d'air est installé.
Si l'approvisionnement direct en carburant ne peut être assuré, il est installé un compartiment spécial pour y déposer les réservoirs portatifs. Le fond et les parois latérales de ce compartiment sont étanches et il est équipé d'un anguiller pour l'évacuation vers l'extérieur des fuites éventuelles.
Aucune manipulation de carburant ne doit être faite à bord ; un dispositif simple et sûr doit permettre la mise en service de l'un ou l'autre des réservoirs portatifs.
Si le navire est équipé d'un vire-casiers à moteur à explosion, l'alimentation en combustible de celui-ci doit se faire à partir de l'installation ci-dessus décrite au moyen de tuyaux rigides convenablement protégés et fixés.

Article 227-3.10

Installations hydrauliques
L'installation des centrales hydrauliques et des circuits annexes doit répondre aux conditions suivantes :
1. Les tuyauteries rigides sont fixées de manière à éviter les vibrations ;
2. Les tuyauteries flexibles sont aussi courtes que possible et à embouts vissés. Elles sont d'un modèle approuvé par une société de classification agréée ;
3. Un dispositif d'arrêt ou de débrayage manœuvrable de l'extérieur du compartiment est installé ;
4. Une protection par écran pour éviter les projections en direction des points chauds est installée ;
5. Le tracé du circuit doit s'écarter au maximum des points chauds ;
6. Les passages au travers des ponts doivent être réalisés par tuyauteries métalliques et plaques de recouvrement soudées à la tuyauterie.
Une épreuve de l'installation doit être effectuée.

Article 227-3.11 (abrogé au 23 avril 2012)

Abrogé par Arrêté du 13 mars 2012 - art. 3

Installations de gaz de pétrole

Les installations pour gaz de pétrole doivent répondre aux conditions suivantes :
1. Les bouteilles de gaz sont rangées à l'extérieur à l'abri du soleil et des intempéries ;
2. La tuyauterie d'amenée du gaz est métallique ;
3. Un robinet d'arrêt est installé à l'extrémité du tuyau métallique près de l'appareil d'utilisation ;
4. Le tuyau souple utilisé entre le robinet d'arrêt et l'appareil d'utilisation est agréé NF gaz et porte une date de péremption ;
5. Les fours et chauffe-eau sont équipés d'un système automatique assurant la fermeture du gaz en cas d'extinction de la flamme ;
6. Les appareils d'utilisation ne peuvent être placés dans des compartiments situés sous pont, ou en communication directe avec ceux-ci sans une protection efficace pour éviter le déversement des fuites éventuelles vers ces compartiments en contrebas ;
7. Un moyen d'évacuation des gaz brûlés vers l'extérieur doit être installé.

Chapitre 227-4 : Prévention et lutte contre l'incendie

Article 227-4.01

Prévention de l'incendie

Toutes les parties portées à des températures élevées de l'installation propulsive sont efficacement protégées contre les projections ou suintements de combustible ou de fluide de l'installation hydraulique (voir art. 227-3.06 et 227-3.10).
La ventilation du compartiment moteur doit être efficace et éviter la formation de poches de vapeurs combustibles.
Les moyens de récupération des fuites de combustible et d'huile de graissage ainsi que de fluide de l'installation hydraulique doivent être mis en place conformément aux prescriptions de l'article 227-3.07.

Article 227-4.02

Moyens de lutte. Généralités. Entretien

Les moyens de lutte contre l'incendie sont disposés à bord de façon à demeurer en permanence visibles et faciles d'accès.
Les extincteurs sont placés soit à l'intérieur du local à protéger soit près de la porte d'entrée de ce local. Les extincteurs contenant un fluide sous pression ne doivent pas être placés dans des locaux de couchage ou autres locaux situés sous pont.
Les extincteurs sont conformes aux dispositions du chapitre 322-2 du présent règlement.
Les installations fixes d'extinction incendie sont également soumises à un contrôle annuel selon les mêmes modalités que les extincteurs.
Les moyens de lutte contre l'incendie des navires semi-pontés sont ceux définis ci-après pour les navires pontés.

Article 227-4.03

Pompes d'incendie

Tout navire ponté et pourvu d'un moteur fixe est équipé d'une pompe d'incendié entraînée mécaniquement ; cette pompe peut être la pompe de lavage. Si la longueur du navire est inférieure à 8 mètres, cette pompe peut être remplacée par un extincteur à poudre polyvalent de 4 kg, en plus de celui prévu à l'article 227-4.04.
Sur les navires de plus de 8 mètres, il est installé une prise d'incendie avec robinet, manche et lance. La longueur de la manche doit permettre d'atteindre aisément tout point du navire. La pression et le débit fournis par la pompe, compte-tenu du diamètre de l'ajutage, doivent assurer un jet plein d'une portée de 10 mètres au moins.

Article 227-4.04

Extincteurs

Indépendamment des dispositions de l'article 227-4.03, tout navire ponté de longueur égale ou supérieure à 8 mètres, est équipé d'au moins deux extincteurs à poudre polyvalents d'une capacité minimale de 4 kg.
Tout navire de longueur inférieure à 8 mètres est équipé d'au moins un extincteur à poudre polyvalent d'une capacité minimale de 4 kg.

Article 227-4.05

Moyens fixes d'extinction de l'incendie

1. Le compartiment moteur des navires pontés est protégé par une installation fixe d'extinction de l'incendie.
Ce moyen d'extinction doit utiliser soit du C02, soit un gaz autorisé d'usage figurant au tableau de l'annexe 322-6.A.1 de la division 322 ; sa mise en œuvre est commandée manuellement de l'extérieur du compartiment à protéger.
Conformément au règlement (CE) N° 2037/2000 du Parlement européen et du Conseil du 29 juin 2000, tel qu'amendé, relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, l'utilisation de halons comme gaz d'extinction est interdite sur tout navire neuf ou existant.
Toutes dispositions utiles sont prises pour que la charge de gaz ne puisse être déclenchée par inadvertance.
2. S'il est fait usage de C02, la bouteille est placée à l'extérieur du compartiment moteur ; le tuyautage de distribution doit aboutir aux deux extrémités du compartiment. La quantité de gaz nécessaire est obtenue au moyen de la formule suivante :
$Q = [V + (p \times v)] \times 0{,}714$
Q est la quantité de gaz exprimée en kg ;
V est le volume brut du compartiment en mètres cubes ;
v est le volume en mètres cubes de la bouteille d'air de lancement ;
p est la pression en bars de la bouteille d'air de lancement.
Le diamètre du tuyautage d'envoi de C02 doit permettre le déversement de la quasi-totalité de ce gaz en moins de 30 secondes.
3. S'il est fait usage d'un gaz autorisé d'usage, le dispositif d'extinction doit être conforme aux dispositions du chapitre 322-6 de la division 322.

Chapitre 227-5 : Installations électriques

Article 227-5.01

Dispositions générales

Les installations sont classées d'après les tensions d'alimentation en deux domaines :
- domaine I : tensions égales ou inférieures à 50 volts en alternatif et 100 volts en continu ;
- domaine II : tensions supérieures à 50 volts en alternatif et 100 volts en continu.
Les tensions aux bornes des appareils utilisateurs ne doivent pas dépasser, les valeurs suivantes :
- 380 volts pour la force motrice, le chauffage, l'éclairage, les appareils fixes ;
- 50 volts pour les appareils portatifs en alternatif et 100 volts en continu.
Toutes les installations électriques, sauf l'appareillage électrique du moteur, sont à deux pôles isolés sans retour par la masse.
Pour les navires de construction métallique, sont également à deux pôles isolés sans retour par la masse, tous les accessoires du ou des moteurs sauf l'allumage des moteurs à explosion et les démarreurs qui doivent être munis d'un relais bipolaire.

Article 227-5.02

Câblages

Les câblages doivent répondre aux dispositions pertinentes de la publication 92 de la Commission Electrotechnique Internationale (C.E.I.).
Le câblage est réalisé par conducteurs isolés avec gaine d'étanchéité, sauf lorsque celui-ci est fait par faisceau groupé dans une gaine appropriée accessible et maintenue tous les 250 mm au moins.
Le revêtement des câbles doit résister à l'eau de mer et aux hydrocarbures et doit être non propagateur de flamme.
La section des câbles est proportionnée à l'intensité en service normal et à la longueur du circuit. La chute de tension ne doit pas être supérieure à 5 p. 100 aux bornes du récepteur.
Les canalisations électriques sont soigneusement isolées et protégées partout où cela est nécessaire.
Les câblages doivent être installés de manière à éviter la création de champs magnétiques à proximité des compas magnétiques ou autres instruments de navigation sensibles à de tels champs perturbateurs.
Les canalisations ne doivent pas passer dans les fonds, ni dans les endroits où il y a risque d'immersion, même temporaire.
Les jonctions sont effectuées dans des boîtes ou coffrets appropriés ; les épissures sont interdites.
Tous les circuits sont protégés par fusibles ou disjoncteurs, à l'exception du démarreur et des circuits alimentés par piles.
Les prises de courant situées à l'extérieur sont d'un type protégé contre les paquets de mer, avec fermeture, correspondant au degré de protection IP 56 de la publication 92 de la C.E.I.

Article 227-5.03

Mise à la masse

La mise à la masse est assurée de façon permanente, au moyen de conducteurs convenablement reliés à la coque ou à une prise de masse elle-même en contact permanent avec la mer. Les conducteurs sont en matériau difficilement corrodable, fixés et protégés.
Si la disposition des appareils assure une mise à la masse efficace, les conducteurs de masse peuvent ne pas être installés pour ces appareils.
La section des conducteurs de masse est déterminée de façon à ce que, en cas de défaut d'isolement provoquant un courant de fuite :
- il ne se produise pas d'échauffement important entraînant un risque d'incendie ;
- il ne s'établisse pas de différence de potentiel dangereuse entre deux parties métalliques susceptibles d'être touchées simultanément par le personnel.
Lorsque des installations des domaines I et II coexistent, les prises de courant sont d'un brochage différent et la tension est indiquée par une plaque.
On ne peut fixer sous un même collier des câbles alimentant des installations de domaines différents à moins que ces câbles ne soient munis d'une gaine métallique mise à la masse.

Article 227-5.04

Installations du domaine I

Dans le cas où une mise à la masse est nécessaire, celle-ci est conforme au paragraphe pertinent de l'article 227-5.03.
Si les câbles circulent dans les fonds ou dans des endroits où il y a risque d'immersion, ils doivent être contenus dans une gaine ou un conduit étanche et isolant.

Article 227-5.05

Installations du domaine II

1. Le matériel utilisé est conçu et construit de telle manière qu'il puisse fonctionner sans danger pour les personnes malgré une exposition permanente à l'atmosphère saline, à l'humidité et aux vibrations.
Les prises de courant intérieures, les boîtes de jonction et dérivation, les tableaux électriques ainsi que leurs appareils fixés en façade sont de type protégé contre les projections d'eau avec le degré de protection IP 44 des recommandations pertinentes de la C.E.I.
Les jonctions et dérivations sont toutes réalisées par boîtes de jonction appropriées.
2. Sur tous les navires, il est installé une mise à la masse telle que définie à l'article 227-5.03.
3. L'appareillage de transformation du courant primaire en courant TBT doit répondre aux conditions 471.3.2 de la Norme NF C 15-100.
4. Toutes les parties métalliques découvertes des machines et de l'équipement électrique qui ne sont pas destinées à être mises sous tension mais qui peuvent l'être fortuitement, telles que carcasse de moteur, bâti, coffret métallique, enveloppe métallique d'appareil, etc. sont mises à la masse.
5. Il peut être dérogé aux tensions maximales aux bornes des appareils utilisateurs, et à la mise à la masse des parties métalliques pour le petit appareillage électroménager, si celui-ci est construit et monté de manière à éviter tout danger d'accidents dans les conditions normales d'utilisation (classe II double isolement).
6. La ligne de quai, lorsqu'elle existe, doit satisfaire aux exigences suivantes :
1° Les prises de courant et leur ligne de quai sont conçues de telle manière que la masse du navire soit reliée à la prise de terre du réseau terrestre avant la mise sous tension de l'installation ;
2° La prise de raccordement de la ligne de quai est munie d'un interrupteur, d'un transformateur de sécurité ou d'un dispositif de protection à courant différentiel résiduel, d'une sensibilité maximale de 30 milliampères ou de tout autre dispositif assurant une protection équivalente.

Article 227-5.06

Batteries d'accumulateurs

Les batteries d'accumulateurs ne peuvent être placées sous un réservoir de combustible ni sous tout accessoire relatif au combustible sans que des protections particulières soient installées.
Les batteries à électrolyte liquide sont placées dans un bac étanche lui résistant et pouvant recueillir un écoulement accidentel.
Les batteries sont fixées de façon à prévenir tout risque de désarrimage, quel que soit l'angle de gîte du navire.
Le bac à batteries d'accumulateurs, lorsqu'il n'est pas installé dans un compartiment spécial, est équipé d'un couvercle étanche. Ce bac, ou le compartiment spécial si c'est le cas, est équipé d'une aération haute et basse débouchant à l'air libre et dont les orifices sont protégés contre les entrées d'eau accidentelles. Ces conduits d'aération sont étanches au passage des compartiments traversés.
Il est installé un coupe-batterie sur chaque polarité, accessible et aussi proche que possible de la batterie ; il doit permettre d'isoler toute l'installation.
Les feux de mouillage, les dispositifs anti-effraction, les systèmes de protection cathodiques actifs et tous dispositifs de sécurité utilisables en dehors des périodes de navigation peuvent être alimentés en amont du coupe-batterie.

Article 227-5.07

Bilan électrique

La puissance électrique installée doit être suffisante pour permettre d'assurer les fonctions essentielles à la navigation et à la sécurité.
Un bilan électrique doit être établi.

Article 227-5.08

Eclairage de secours

Tout navire ponté est équipé d'un éclairage satisfaisant permettant la mise à l'eau des engins de sauvetage. Cet éclairage doit pouvoir fonctionner sur batteries après arrêt de la génératrice.

Chapitre 227-6 : Sécurité de la navigation

Article 227-6.01

Timonerie ou poste de conduite

1. La timonerie ou le poste de conduite doit offrir une visibilité satisfaisante vers l'avant depuis 22,5° sur l'arrière du travers bâbord jusqu'à 22,5° sur l'arrière du travers tribord.
La visibilité vers l'arrière doit être, en toute circonstance, suffisante pour assurer la sécurité des manœuvres portuaires et la mise à l'eau ou le relevage des agrès de pêche.
2. Les moyens de commande et de contrôle de l'appareil propulsif indiqués à l'article 227-3.02 doivent être installés au poste de conduite du navire.
3. Tout matériel ou équipement de timonerie susceptible soit d'apporter une gêne à la veille visuelle ou auditive, soit de distraire l'attention de la conduite du quart, est interdit.
4. Les vitres de la timonerie ne doivent être ni polarisées ni teintées et l'une au moins d'entre elles doit être munie d'un essuie-glace.

Article 227-6.02

Compas magnétique

1. Les navires effectuant une navigation de 3ème ou de 4ème catégorie sont équipés d'un compas magnétique d'un type approuvé conformément à l'item A.1/4.23 de la division 311 du présent règlement.
Sauf exemption par le président de la commission de visite de mise en service, ou le président de la commission de visite annuelle, les navires effectuant une navigation en 5ème catégorie sont équipés d'un compas magnétique approuvé conformément à l'item A.1/4.23 de la division 311 du présent règlement.

2. Le compas est installé au poste de conduite du navire. Il est, dans toute la mesure du possible, éloigné des masses métalliques, des circuits électriques et des appareils radioélectriques et de leurs haut-parleurs.
Sur les navires à coque en acier, un soin particulier est apporté au choix de l'emplacement du compas afin d'atténuer au maximum les effets perturbateurs des masses métalliques avoisinantes.
3. Le compas est compensé et la courbe ou table de déviation dressée et affichée.

Article 227-6.03

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 4, v. init.

Réflecteur radar

1. Sur tout navire à coque non métallique, il est installé, en un endroit dégagé et à poste fixe, un réflecteur radar conforme à l'item A.1/1.33 ou A.1/4.39 de la division 311 du présent règlement.
2. Les navires existants se conforment aux dispositions du paragraphe 1 ci-dessus avant le 1er juillet 2010.

Article 227-6.04

Feux des navires

1. Les navires ne doivent pas porter de feux ou marques autres que ceux prescrits par le présent article. Les feux sortit d'un type approuvé ; leurs caractéristiques et leur implantation à bord sont conformes aux prescriptions du Règlement International pour prévenir les abordages en mer.
2. Navires pontés et semi-pontés munis d'une timonerie :
Les navires pontés sont équipés de feux de route, de pêche et d'impossibilité de manœuvre installés à poste fixe.
Les feux sont commandés par un tableau d'allumage installé en timonerie, équipé d'un interrupteur et d'un témoin de bon fonctionnement.
3. Navires non pontés et navires non munis d'une timonerie :
Les navires non pontés sont équipés de feux de pêche et de feux de côté rouge et vert installés à poste fixe, le feu blanc de pêche pouvant tenir lieu de feu blanc de route.
Les navires non équipés de feux de navigation installés à poste fixe ne peuvent pratiquer qu'une navigation diurne.

Article 227-6.05

Moyens de signalisation sonore

Tout navire doit être équipé d'un moyen de signalisation sonore.
Sur les navires effectuant une navigation de 3e ou 4e catégorie, ce moyen de signalisation doit être fixe et fonctionner à partir d'une source d'énergie électrique ou pneumatique.
Aucun obstacle ne doit gêner la propagation du son vers l'avant.

Article 227-6.06

Commandes du gouvernail

Il est installé au poste de conduite un moyen de commande du gouvernail ; si celui-ci n'est pas une barre franche, le navire doit être équipé d'une barre franche de secours dont la mise en place et la manœuvre doivent être aisées et rapides.
Si l'appareil à gouverner est hydraulique, il est installé sur le circuit un by-pass d'accès et de manœuvre aisés.
La barre franche de secours doit permettre la gouverne du navire à demi-puissance au moins.

Article 227-6.07

Manœuvre des agrès de pêche

Le treuil de pêche est conçu de façon à assurer la traction des agrès, les tambours des funes étant immobilisés par les freins et non embrayés.
La conception et le montage des commandes des treuils de pêche doivent permettre de supprimer instantanément, depuis le poste de conduite du navire, la tension des funes en cas de croche. Dans ce but, le système actionnant les freins est un système hydraulique, ou offrant des possibilités équivalentes en matière de commande.

Article 227-6.08

Installations de mouillage

Tout navire est équipé d'une ligne de mouillage conforme au tableau ci-dessous.
Les navires autres que les chalutiers ou les dragueurs qui peuvent mouiller sur un panneau de chalut ou sur une drague doivent être équipés d'une ancre de rechange.
La longueur de la chaîne est au moins égale à celle du navire.
La longueur du câblot est au moins égale à trois fois la profondeur des parages habituellement fréquentés avec un minimum de 5 fois la longueur du navire.
Les navires équipés d'un treuil et de funes sont dispensés de la chaîne et du câblot, mais doivent être pourvus des poulies de retour nécessaires à la mise en œuvre de l'ancre par l'avant à partir du treuil.

LONGUEUR DU NAVIRE (m)	MASSE DE L'ANCRE (kg)	DIAMETRE DE LA CHAINE (mm)	DIAMETRE DU CABLOT (mm)
L < 6	10	6	14
6 ≤ L < 8	14	8	16
8 ≤ L < 10	25	10	22
L ≥ 10	40	12	24

La masse des ancres définie ci-dessus concerne les ancres de grande pénétration ; elle doit être majorée d'un tiers pour les ancres à las ou à pattes articulées.
Les ancres sont en acier d'une résistance à la traction supérieure ou égale à 40 daN/mm² ou en tout autre matériau offrant des garanties équivalentes.
Les chaînes sont conformes aux caractéristiques de la chaîne galvanisée de la norme AFNOR en vigueur ou sont d'une résistance à la traction équivalente.
Le câblot est en fibre polyamide trois torons ou en tout autre matériau offrant des caractéristiques au moins équivalentes.

Article 227-6.09

Matériel nautique et d'armement

Les navires sont équipés de matériel nautique et d'armement en fonction de leur catégorie de navigation conformément aux indications du tableau ci-dessous :

DESIGNATION DU MATERIEL	3E CATEG.	4E CATEG.	5E CATEG.
Baromètre	1	-	-
Thermomètre	1	-	-
Jumelles marines	1	1	-
Sondeur à ultrasons	1		-
Sonde à main	1	1	1
Fusées à parachute approuvées	3	3	3
Fumigènes flottants approuvés	2	2	-
Pavillon national	1	1	1
Pavillons N et C	1	1	-
Lampe torche étanche	1	1	1
Miroir de signalisation (sauf si le navire est équipé d'un radeau de sauvetage)	1	1	-
Cartes marines des parages fréquentés	1 jeu	1 au moins	-
Instructions nautiques. Livres des feux (ou document équivalent à Jour).	1	-	-
Annuaire des marées (ou document équivalent).	1	1	1
Règle rapporteur	1	-	-
Compas à pointes sèches	1	-	-
Règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer.	1	1	-
Jeu d'outillage (marteau, clé à molette, cisaille, etc.)	1	1	1
Injecteur de rechange	1	-	-
Bougie de rechange	-	1	-
Gaffe	1	1	1
Ecope (sur navire non ponté)	-	1	1
Aviron (sur navire non ponté)	-	1	1
Filins nécessaires pour manœuvres courantes et amarrage	1	1	1
Jeu d'ampoules pour feux de navigation	1	1	-
Jeu de fusibles de rechange	1	1	-

Les navires effectuant une navigation à plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent être dotés de tapes d'obturation résistantes et adaptées permettant de rétablir, de l'intérieur de la timonerie, une étanchéité suffisante de cette dernière en cas de bris de vitres.

Article 227-6.10

Créé par Arrêté du 24 novembre 2008, v. init.

Système d'identification automatique

Les dispositions de la division 226, article 226-6.03-1 relatif au système d'identification automatique (AIS), s'appliquent aux navires d'une longueur hors tout égale ou supérieure à 10 mètres munis d'une timonerie et pêchant dans les dispositifs de séparation de trafic (DST).

Chapitre 227-7 : Engins de sauvetage

Article 227-7.01

Généralités

Le matériel de sauvetage est arrimé et rangé de façon à ce que sa mise en œuvre soit immédiate.
Le matériel de sauvetage est vérifié périodiquement par le patron de façon à s'assurer de son bon état et de son bon fonctionnement.
Les instructions relatives à la mise en œuvre du radeau pneumatique sont inscrites de manière indélébile et facile à lire, sur le sac ou sur le conteneur du radeau.
Chaque membre de l'équipage doit être capable de revêtir sa brassière de sauvetage en moins de 30 secondes, ce délai incluant le temps nécessaire à l'ouverture du caisson et à la saisie de la brassière ; le patron s'assure périodiquement que ce délai est respecté.

Article 227-7.02

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Radeau de sauvetage

1. Tout navire pratiquant une navigation de 3ème catégorie doit être équipé d'un radeau de sauvetage gonflable d'une capacité suffisante pour recevoir toutes les personnes présentes à bord.

2. Tout navire de plus de 7 mètres pratiquant une navigation de 4ème catégorie à l'exception d'un navire soit armé en cultures marines ou cultures marines et petite pêche, soit doté d'une réserve de flottabilité satisfaisant aux dispositions de l'article 227-2. 03, doit être équipé d'un radeau de sauvetage gonflable d'une capacité suffisante pour recevoir toutes les personnes présentes à bord.
3. Toutefois les navires dont la longueur est supérieure à 7 mètres pratiquant une navigation de 4ème catégorie qui ne satisfont pas aux conditions d'exception du paragraphe 2 peuvent être exemptés de l'emport du radeau de sauvetage prévu lorsqu'ils justifient de certaines conditions d'exploitation ou de certains aménagements, expressément définis par le directeur interrégional de la mer après avis de la commission régionale de sécurité compétente. Dans le cas d'une exemption d'emport de radeau, les marins embarqués doivent être porteurs d'un vêtement à flottabilité intégrée (VFI) portant le marquage CE du type " 100N (NF / EN / 395) ", du type " 150N (NF / EN / 396) " ou du type " 275N (NF / EN / 399) " ou approuvé conformément à l'item A. 1 / 1. 4 de la division 311 du présent règlement.
4. Les navires visés aux paragraphes 1 et 2, existants à la date du 1er avril 2004, déjà équipés d'un radeau de sauvetage gonflable, y compris s'il s'agit d'un radeau de sauvetage de classe V " plaisance ", pourront conserver ce radeau dans la limite de vie décidée par le fabricant ou son représentant agréé lors des visites de contrôle périodiques.
5. Les navires visés aux paragraphes 1 et 2, existants et non équipés de radeau de sauvetage gonflable au 1er avril 2004 devront se conformer aux dispositions du présent article au plus tard le 1er janvier 2006.
6. Les radeaux sont d'un type approuvé, de classe VI ou de classe V-PRO, conformes aux dispositions de la division 333, qui prévoit notamment un ber de stockage et un système de largage hydrostatique approuvé et installés par un professionnel agréé par le fabricant.
NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article 227-7.03

Engins flottants

1. Les navires suivants :
1.1 les navires pratiquant une navigation de 4e catégorie armés en cultures marines ou en cultures marines et petite pêche ;
1.2 les navires de longueur inférieure ou égale à 7 mètres pratiquant une navigation de 4e catégorie ;
1.3 les navires de plus de 7 mètres bénéficiant d'une exemption au titre de l'article 227-7.02 paragraphe 3 ;
1.4 les navires pratiquant une navigation de 5e catégorie,
qui ne sont pas dotés d'une réserve de flottabilité satisfaisant aux dispositions de l'article 227-2.03 ou équipés du radeau de sauvetage visé par l'article visé par l'article 227-7.02, doivent être équipés d'un engin flottant d'un type approuvé d'une capacité suffisante pour supporter toutes les personnes présentes à bord.
2. Cet engin flottant est arrimé à l'extérieur, de façon à être immédiatement accessible. La bouée de sauvetage peut être considérée comme engin flottant pour une personne.

Article 227-7.04

Bouée de sauvetage

Tout navire est équipé d'une bouée de sauvetage d'un type approuvé. Si le navire pratique une navigation de nuit, cette bouée est munie d'un appareil lumineux à allumage automatique d'un type approuvé.
Cette bouée est placée à l'extérieur, sur un support adapté ; elle est directement accessible pour une mise à l'eau rapide. Un support adapté est installé pour recevoir l'appareil lumineux, s'il existe.
Un équipement individuel de sauvetage conforme aux dispositions du chapitre 331-2 peut être utilisé en remplacement d'une bouée de sauvetage.
Lorsqu'il est requis un appareil lumineux à allumage automatique, celui-ci doit être d'un type approuvé.

Article 227-7.05

Brassières de sauvetage

Tout navire doit être équipé, pour chaque personne embarquée, d'une brassière d'un type approuvé conformément aux dispositions du chapitre 331-1 du présent règlement. Toutefois, sur les navires effectuant une navigation de 5e catégorie, les brassières de sauvetage peuvent être soit d'un type approuvé "plaisance", conformément aux dispositions du chapitre 331-2, et satisfaisant à l'obligation de retournement du corps d'une personne inconsciente, soit, si elles portent le marquage CE, du type 100 (NF/EN/395) ou du type 150 (NF/EN/396), à l'exclusion des modèles autres qu'à flottabilité inhérente totale.
Les brassières sont rangées dans un caisson placé au-dessus du pont de franc-bord, facilement accessible et protégé des intempéries et dont l'ouverture ne nécessite ni clef ni outil.
Les navires existants doivent se conformer aux présentes dispositions pour le 1er janvier 2000 au plus tard".

Article 227-7.06

Marquage des engins de sauvetage

1. Les bouées et brassières de sauvetage doivent porter en majuscules imprimées en caractères romains le nom et le port d'immatriculation du navire à bord duquel elles se trouvent.
2. Le marquage des radeaux s'effectue selon les prescriptions de la division 333.

Article 227-7.07

Créé par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 4, v. init.

Accès à bord depuis la mer

1. Tout navire doit être équipé d'un dispositif installé à demeure et permettant à une personne tombée à la mer de remonter à bord du navire, sauf lorsque la conception du navire et la hauteur limitée du pavois permettent cette opération sans l'aide d'un équipement spécifique.
Le dispositif installé est constitué par une échelle, un harnais ou tout autre moyen équivalent, et doit être compatible avec le port d'un VFI gonflé.
2. Lorsque le navire est armé par une personne seule, le navire ou le dispositif installé doivent être tels que cette personne puisse remonter à bord par ses propres moyens.
3. Le chef du centre de sécurité peut demander la réalisation d'un essai du dispositif installé.
4. Les navires existants se mettent en conformité avec les dispositions du présent article avant le 1er juin 2011.

Chapitre 227-8 : Hygiène et habitabilité

Article 227-8.01
Dispositions générales

1. Emplacement et accès :
L'emplacement, les moyens d'accès, la construction et la disposition des locaux d'équipage sont tels qu'ils assurent une sécurité satisfaisante de communication et de séjour, une bonne protection contre les intempéries, une bonne isolation contre la chaleur, le froid, les odeurs et les émanations provenant des autres parties du navire et une bonne protection contre la condensation.
Des précautions raisonnables permettant de limiter le niveau de bruit doivent être appliquées.
2. Séparation des autres compartiments :
Il ne doit pas exister d'ouvertures directes entre les locaux de couchage et le compartiment moteur.
3. Parois extérieures :
Les parois extérieures des roufs servant de cloisons aux locaux d'équipage ainsi que les parois en contact avec le compartiment moteur ou le caisson de passage de l'échappement doivent être convenablement calorifugées.
4. Cloisons et revêtements :
Les cloisons intérieures et les revêtements des parois extérieures doivent être construits de façon à ne pas abriter la vermine et à offrir des surfaces lisses facilement lavables.
5. Revêtements de sols :
Les revêtements des sols ne doivent pas être glissants ; ils doivent être facilement lavables. Le raccordement avec les parois est réalisé avec soin et est étanche.

Article 227-8.02
Aération - Chauffage

Les locaux de couchage sont équipés d'un moyen d'aération satisfaisant.
Lorsque les conditions climatiques le justifient, et si les séjours à la mer sont d'une durée supérieure à 24heures, un moyen de chauffage est installé dans les locaux d'habitation.
S'il est fait usage de radiateurs électriques, ceux-ci doivent être fixés et être d'un modèle autorisé.

Article 227-8.03
Eclairage des locaux d'habitation

L'éclairage des locaux d'habitation est assuré dans toute la mesure du possible par un moyen naturel.
Un éclairage électrique est installé et chaque point d'éclairage est protégé par un globe résistant.
Les couchettes, si elles existent, sont équipées d'une lampe de chevet.

Article 227-8.04
Installation des couchettes

Si le navire effectue des séjours à la mer d'une durée supérieure à 24 heures, il est installé une couchette par personne.
Les dimensions minimales des couchettes doivent, dans la mesure du possible, être de 1,90 m x 0,70 m.
Le cadre des couchettes est en matériau dur, lisse et non susceptible de se corroder.
Le fond des couchettes est imperméable à la poussière.
Aucune couchette n'est placée à moins de 0,20 m du sol.
Chaque couchette est pourvue d'un matelas et d'un traversin ou d'un oreiller.
Tout matériau susceptible d'abriter de la vermine est interdit. Les plastiques alvéolaires doivent répondre aux dispositions de l'annexe 226-4.A.1 du présent règlement.

Article 227-8.05
Installations sanitaires.

Sur les navires séjournant plus de 24 heures à la mer, il est installé un lavabo et un water-closet.

Article 227-8.06
Eau potable

Sur les navires séjournant plus de 24 heures à la mer, il est installé une caisse à eau potable d'une capacité minimale de 10 litres d'eau par jour et par personne embarquée.

Chapitre 227-9 : Dispositifs d'alarme d'homme à la mer et d'actions de sauvetage (DAHMAS)

Article 227-9.01
Installation à bord

1. L'installation d'un DAHMAS à bord des navires neufs et existants visés par la présente division est facultative.
2. Tout DAHMAS installé doit satisfaire aux dispositions de la division 332 du présent règlement.

Division 228 : Navires de pêche de longueur égale ou supérieure à 24 mètres.

Chapitre 228-1 : Dispositions générales

Article 228-1.01
Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.
Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Champ d'application

1. Sauf disposition expresse contraire, les dispositions de la présente division s'appliquent aux navires de pêche neufs d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres, y compris les navires effectuant aussi le traitement du produit de leur pêche.

2. Les dispositions de la présente division ne s'appliquent pas aux navires utilisés exclusivement :
2.1. A des fins sportives ou récréatives ;
2.2. Pour le traitement du poisson ou d'autres ressources vivantes de la mer ;
2.3. Pour la recherche et la formation ; ou
2.4. Pour le transport de cargaisons de poisson.

3. Nonobstant les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus, les navires neufs et existants qui sont exploités dans des zones spécifiques sont conformes aux prescriptions applicables dans ces zones, telles que définies en annexe 228-A.1.

Article 228-1.02

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Définitions

1.L'expression " navire neuf " désigne tout navire de pêche dont :
1. 1 le contrat de construction ou de transformation importante est passé au 1er janvier 2003 ou après cette date ; ou
1. 2 le contrat de construction ou de transformation importante est passé avant le 1er janvier 2003 et qui est livré trois ans ou plus après cette date ; ou
1. 3 en l'absence de contrat de construction :
-la quille est posée ; ou
-une construction identifiable à un navire particulier commence ; ou
-le montage a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, selon la valeur qui est la plus faible,
le 1er janvier 2003 ou après cette date.

2. Le terme " équipage " désigne le patron et toutes les personnes employées ou affectées, en quelque qualité que ce soit, à bord du navire à l'exploitation de ce dernier.

3. La " longueur (L) " est égale à 96 % de la longueur totale à la flottaison située à une distance de la ligne de quille égale à 85 % du creux minimal sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de l'étambot à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.

4. Les " perpendiculaires avant et arrière " sont prises aux extrémités avant et arrière de la longueur (L). La perpendiculaire avant doit passer par l'intersection de la face avant de l'étrave avec la flottaison sur laquelle est mesurée la longueur (L).

5. La " largeur du navire (B) " est la largeur maximale au milieu du navire, mesurée hors membres pour les navires à coque métallique et mesurée hors bordé pour les navires à coque non métallique.

6. 1 L'expression " creux sur quille " désigne la distance verticale mesurée de la ligne de quille à la face supérieure du barrot au livet du pont de travail.
6. 2 Sur un navire ayant une gouttière arrondie, le creux sur quille doit être mesuré jusqu'au point d'intersection des lignes hors membres du pont et du bordé prolongées comme si la gouttière était de forme angulaire.
6. 3 Lorsque le pont de travail présente un décrochement et que la partie haute de ce pont se trouve au-dessus du point où le creux sur quille doit être déterminé, le creux doit être mesuré jusqu'à un plan de référence prolongeant la partie basse au pont parallèlement à la partie haute de ce pont.

7. Le terme " creux (D) " désigne le creux sur quille mesuré au milieu du navire.

8. La " flottaison d'exploitation la plus élevée " est la flottaison correspondant au tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

9. Le " milieu du navire " est le milieu de la longueur (L).

10. Le " maître couple " est la section de la coque définie par l'intersection de la surface hors membres de la coque et d'un plan vertical perpendiculaire au plan de la flottaison et au plan axial du navire au milieu du navire.

11. La " ligne de quille " est la ligne parallèle à l'inclinaison de la quille qui, au milieu du navire, passe par :
11. 1 La face supérieure de la quille ou la ligne d'intersection de la face interne du bordé et de la quille lorsqu'une quille massive s'étend au-dessus de cette ligne pour les navires à coque métallique ;
11. 2 Le trait inférieur de la râblure de quille pour les navires à coque en bois ou de construction mixte ;
11. 3 L'intersection du prolongement de la partie inférieure de l'extérieur du bordé et de l'axe du navire, pour les navires dont la coque est en matériau autre que le bois ou le métal.

12. La " ligne de référence (OH) " est la ligne horizontale coupant la ligne de quille au milieu du navire.

13. Le " pont de travail " est en règle générale le pont complet le plus bas au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée à partir duquel on pêche.A bord des navires ayant deux ponts complets ou davantage, l'administration peut accepter un pont inférieur comme pont de travail, à condition que ce pont soit situé au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée.

14. Une " superstructure " est une construction pontée située sur le pont de travail et s'étendant de bord à bord ou dont le retrait des côtés, par rapport aux murailles, ne dépasse pas 0, 04 B.

15. Une " superstructure fermée " est une superstructure :
15. 1 Possédant des cloisons d'entourage de construction efficace ;
15. 2 Dont les ouvertures d'accès dans ces cloisons, s'il en existe, sont munies de portes étanches aux intempéries

et fixées à demeure, ayant une résistance égale à celle de la structure non percée et pouvant se manœuvrer des deux côtés ; et
15. 3 Dont les autres ouvertures pratiquées dans les côtés ou les extrémités sont munies de moyens de fermeture efficaces étanches aux intempéries.
Un château ou une dunette ne peuvent être considérés comme superstructures fermées que si l'équipage peut se rendre dans la chambre des machines et autres locaux de service situés à l'intérieur de ces superstructures par d'autres moyens d'accès, utilisables à tout moment, lorsque les ouvertures des cloisons sont fermées.

16. Le " pont de superstructure " est le pont complet ou partiel formant le dessus d'une superstructure, d'un rouf ou de toute autre construction situé à une hauteur d'au moins 1, 8 m au-dessus du pont de travail. Lorsque cette hauteur est inférieure à 1, 8 m, le dessus de ces roufs ou autres constructions doit être traité de la même manière que le pont de travail.

17. La " hauteur d'une superstructure ou de toute autre construction " est la plus faible hauteur verticale mesurée en abord entre la face supérieure des barrots de pont d'une superstructure ou de toute autre construction et la face supérieure des barrots du pont de travail.

18. " Etanche aux intempéries " se dit d'un dispositif qui, dans toutes les conditions rencontrées en mer, ne laisse pas pénétrer l'eau.

19. " Etanche à l'eau " se dit d'un dispositif qui empêche le passage de l'eau dans toutes les directions sous la charge d'eau pour laquelle il est conçu.

20. Une " cloison d'abordage " est une cloison étanche jusqu'au pont de travail à l'avant du navire, qui satisfait aux conditions suivantes :
20. 1. La cloison est située à une distance d de la perpendiculaire avant :
1. 1 qui est au moins égale à 0, 05 L mais qui n'est pas supérieure à 0, 08 L, dans le cas des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres ;
1. 2 qui est au moins égale à 0, 05 L mais qui n'est pas supérieure à 0, 05 L plus 1, 35 mètres, dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres.
1. 3 qui n'est en aucun cas inférieure à 2, 0 mètres.
20. 2. Lorsqu'une partie de la structure immergée, telle qu'une étrave à bulbe se prolonge à l'avant de la perpendiculaire avant, la distance d est mesurée soit à partir d'un point situé à mi-distance entre la perpendiculaire avant et l'extrémité avant du prolongement, soit à partir d'un point situé à l'avant de la perpendiculaire avant à 0, 015 L, si cette distance est inférieure.
20. 3 La cloison peut présenter des baïonnettes ou des niches à condition que celles-ci restent dans les limites prescrites ci-dessus.

21.L'expression " en exploitation " désigne la capture ou la capture et le traitement du poisson et d'autres ressources vivantes de la mer, sans préjudice du droit de passage inoffensif dans la mer territoriale et de la liberté de navigation dans la zone économique exclusive des 200 milles.

22.L'expression " organisme agréé " désigne un organisme agréé conformément à la division 140 du présent règlement.

23.L'expression " approuvée " signifie approuvé par l'administration.

24. Le terme " administration " désigne selon le cas le chef du Centre de Sécurité des Navires, le directeur interrégional de la mer, le Ministre chargé de la Marine Marchande, comme il est indiqué dans le décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié, publié dans le volume 1 du présent règlement. "
NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article 228-1.03

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Exemptions

1. L'administration peut exempter tout navire qui présente certaines caractéristiques nouvelles de l'application de toute prescription des chapitres 228-2, 228-3, 228-4, 228-5, 228-6 et 228-7 qui risquerait d'entraver sérieusement les recherches visant à améliorer ces caractéristiques ainsi que leur mise en œuvre à bord des navires. Toutefois, ce navire doit satisfaire aux prescriptions que l'administration, eu égard au service auquel il est destiné, estime suffisantes pour assurer la sécurité générale du navire.

2. Les exemptions aux prescriptions du chapitre 228-9 font l'objet de l'article 228-9.03 et les exemptions aux prescriptions du chapitre 228-10 font l'objet de l'article 228-10.02.

3. L'administration peut exempter tout navire pêchant uniquement à proximité de la côte de l'application de toute disposition de la présente division, si elle estime que cette application est déraisonnable et peu pratique, compte tenu de la distance entre la zone d'exploitation du navire et son port d'attache, du type du navire, des conditions météorologiques et de l'absence de risques généraux pour la navigation, à condition que le navire satisfasse aux prescriptions que l'administration, eu égard au service auquel il est destiné, estime suffisantes pour assurer la sécurité générale du navire.

Article 228-1.04

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Équivalences

1. Lorsque le présent règlement prescrit de placer ou d'avoir à bord d'un navire une installation, un matériau, un dispositif ou un appareil particulier ou d'un type donné, ou de prendre une disposition quelconque, l'administration peut admettre que soit mis en place toute autre installation, tout autre matériau, dispositif ou appareil particulier ou d'un type donné, ou que soit prise toute autre disposition, s'il est établi à la suite d'essais ou d'une autre manière que ces installations, matériaux, dispositifs ou appareils particuliers ou d'un type donné, ou cette

disposition, ont une efficacité au moins égale à celle qui est prescrite par le présent règlement.

Article 228-1.05

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Réparations, modifications et transformations

1. Un navire sur lequel sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables.

2. Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent doivent être tels que les parties ainsi réparées, modifiées ou transformées satisfassent aux prescriptions applicables à un navire neuf seulement dans la mesure où l'administration le juge possible et raisonnable.

Article 228-1.06

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositions particulières concernant la délivrance des certificats

Nonobstant les prescriptions de la division 130, les dispositions des articles 228-1.07 à 228-1.09 sont applicables.

Article 228-1.07

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Délivrance des certifications ou apposition d'un visa

1.1 Un Certificat international de sécurité pour navire de pêche, complété par un registre des équipements, doit être délivré, après visite, à tout navire neuf ou existant qui satisfait aux prescriptions applicables de la présente division.

1.2 Lorsqu'une exemption est accordée à un navire en application et en conformité des dispositions de la présente division, un Certificat international d'exemption pour navire de pêche, doit être délivré en plus du certificat prescrit à l'alinéa 1.1.

2. Les certificats prévus au paragraphe 1 doivent être conformes aux modèles figurants en annexe 228-1.A.1. Ils doivent être délivrés, ou un visa doit être apposé, soit par l'administration, soit par toute personne ou organisme dûment autorisé par elle. Dans tous les cas, l'administration assume l'entière responsabilité de la délivrance des certificats.

3. Le certificat national de franc-bord est délivré et renouvelé conformément à l'article 5 du décret n°84-810 du 30 août 1984 modifié aux navires qui satisfont aux dispositions des chapitres 228-2 et 228-3, ou à des dispositions équivalentes jugées satisfaisantes par l'administration. Le certificat est conforme au modèle de l'annexe 228-2.A.1

Article 228-1.08

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Disponibilité des certificats

Les certificats délivrés en vertu de l'article 228-1.07 doivent pouvoir être facilement examinés à bord à tout moment.
Le certificat national de franc-bord et le rapport de franc-bord doivent toujours se trouver à bord du navire.

Article 228-1.09

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Durée et validité des certificats

1. Un Certificat international de sécurité pour navire de pêche doit être délivré pour une période ne dépassant pas quatre ans et ne doit pas être prorogé de plus d'un an, sous réserve des visites périodiques et intermédiaires prévues dans le présent règlement. Un Certificat international d'exemption pour navire de pêche ne peut avoir une durée de validité supérieure à celle du Certificat international de sécurité pour navire de pêche.

2. Si, à la date d'expiration ou de cessation de la validité de son certificat, un navire ne se trouve pas dans un port français, la validité du certificat peut être prorogée par l'administration. Une telle prorogation ne doit toutefois être accordée que pour permettre au navire de regagner un port français ou le port dans lequel il doit être visité et ce, uniquement dans le cas où cette mesure paraît opportune et raisonnable.

3. Aucun certificat ne doit ainsi être prorogé pour une période de plus de cinq mois et un navire auquel cette prorogation a été accordée n'est pas en droit, en vertu de cette prorogation, après son arrivée dans un port français ou dans le port où il doit être visité, d'en repartir sans avoir obtenu un nouveau certificat.

4. Un certificat qui n'a pas été prorogé conformément aux dispositions du paragraphe 2 peut être prorogé par l'administration pour une période de grâce ne dépassant pas d'un mois la date d'expiration indiquée sur ce certificat.

5. Un certificat délivré en vertu de l'article 228-1.07 cesse d'être valable dans l'un quelconque des cas suivants :
5.1 si les visites pertinentes ne sont pas achevées dans les délais spécifiés dans la réglementation.
5.2 si les visas prévus dans le présent chapitre n'ont pas été apposés sur le certificat ;
5.3 si un navire passe sous le pavillon d'un autre Etat.

Article Annexe 228-1.A.1

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Formulaires du certificat de conformité, du certificat d'exemption et de la fiche d'équipement
Certificat de conformité
Le présent certificat doit être complété par une fiche d'équipement
(Formulaires non reproduits)

(Formulaire du document complétant le certificat de conformité)
Fiche d'équipement pour le certificat de conformité
La présente fiche doit toujours être jointe au certificat de conformité.
Fiche d'équipement aux fins de la conformité avec la directive 97/70/CE du Conseil instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche de longueur égale ou supérieure à 24 mètres
1. Renseignements concernant le navire

NOM DU NAVIRE	LETTRES OU NUMERO distinctifs	PORT D'IMMATRICULATION	LONGUEUR(')

2. Renseignements concernant les engins de sauvetage

1. Nombre total de personnes pour lesquelles les engins de sauvetage sont prévus		
	Bâbord	Tribord
2. Nombre total d'embarcations de sauvetage		
2.1 Nombre total de personnes pouvant y prendre place		
2.2 Nombre d'embarcations de sauvetage partiellement fermées		
2.3. Nombre d'embarcations de sauvetage complètement fermées		
3. Nombre de canots de secours		
3.1. Nombre de canots compris dans le total des embarcations de sauvetage		
4. Radeaux de sauvetage		
4.1. Radeaux nécessitant des dispositifs approuvés de mise à l'eau		
4.1.1. Nombre de radeaux de sauvetage		
4.1.2. Nombre de personnes pouvant y prendre place		
4.2. Radeaux ne nécessitant pas de dispositifs approuvés de mise à l'eau		
4.2.1. Nombre de radeaux de sauvetage		
4.2.2. Nombre de personnes pouvant y prendre place		
	Bâbord	Tribord
5. Nombre de bouées de sauvetage		
6. Nombre de brassières de sauvetage		
7. Combinaisons d'immersion		
7.1. Nombre total		
7.2. Nombre de combinaisons d'immersion conformes aux prescriptions applicables aux brassières de sauvetage		
8. Nombre de moyens de protection thermique(1)		
9. Installations radioélectriques utilisées dans les engins de sauvetage		
9.1. Nombre de répondeurs radar		
9.2. Nombre d'émetteurs-récepteurs radio téléphoniques VHF		

(1) Telle que définie à l'article 2 §6.
(') À l'exclusion de ceux requis aux termes de la Règle VII/17, § 8.21 et VII/20 § 5 point a) XXIV).
3. Renseignements concernant les installations radioélectriques

RUBRIQUE	ÉQUIPEMENT A BORD
1. Systèmes primaires	
1.1. Installation radioélectrique VHF	
1.1.1. Encodeur ASN	
1.1.2. Récepteur de veille ASN	
1.1 .3. Radiotéléphonie	

1.2. Installation radioélectrique MF	
1.2.1. Encodeur ASN	
1.2.2. Récepteur de veille ASN	
1.2.3. Radiotéléphonie	
1.3. Installation radioélectrique MF/HF	
1.3.1 . Encodeur ASN	
1.3.2. Récepteur de veille ASN	
1.3.3. Radiotéléphonie	
1.3.4. Radiotélégraphie à impression directe	
1.4. Station terrienne de navire INMARSAT	
2. Moyens secondaires d'alerte	
3. Dispositifs pour la réception de renseignements sur la sécurité maritime	
3.1. Récepteur NAVTEX	
3.2. Récepteur AGA	
3.3. Récepteur HF de radiotélégraphie à impression directe	
4. RLS par satellite	
4.1. Cospas-Sarsat	
4.2. INMARSAT	
5. RLS VHF	
6. Répondeur radar de navire	
7. Récepteur de veille fonctionnant sur la fréquence radiotéléphonique de détresse 2182 kHz (')	
8. Dispositif permettant d'émettre le signal d'alarme radiotéléphonique sur 2182 kHz (2)	

(') À moins que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation ne fixe une autre date, cette rubrique n'aura pas à figurer sur la fiche jointe aux certificats délivrés après le 1er février 1999.

(2) Cette rubrique n'aura pas à figurer sur la fiche jointe aux certificats délivrés après le 19 février 1999. (Formulaire non reproduit).

Chapitre 228-2 : Construction, étanchéité à l'eau et équipements.

Article 228-2.01

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Construction

1. La solidité et le mode de construction de la coque, des superstructures, des roufs, des tambours des machines, des descentes et autres structures ainsi que de l'équipement doivent permettre au navire de résister à toutes les conditions prévisibles du service auquel il est destiné et respecter les spécifications d'un organisme agréé.

2. La coque d'un navire destiné à être exploité dans les glaces doit être renforcée, en fonction des conditions de navigation et de la zone d'exploitation prévues.

3. Les cloisons, les dispositifs de fermeture et les fermetures des ouvertures ménagées dans ces cloisons, ainsi que les méthodes utilisées pour les mettre à l'épreuve, doivent être conformes aux prescriptions de l'administration. Les navires construits en matériau autre que le bois doivent être pourvus d'une cloison d'abordage et leur chambre des machines principales au moins doit avoir des cloisons étanches à l'eau. Ces cloisons doivent se prolonger jusqu'au pont de travail. Les navires construits en bois doivent également être pourvus de telles cloisons, qui doivent être étanches à l'eau dans toute la mesure du possible.

4. Les tuyautages traversant la cloison d'abordage doivent être pourvus de sectionnements appropriées manœuvrables à partir d'un point situé au-dessus du pont de travail et assujettis à la cloison d'abordage à l'intérieur du coqueron avant. Aucune porte, aucun trou d'homme, aucun conduit d'aération ou autre ouverture ne doit être ménagé dans la cloison d'abordage au-dessous du pont de travail.

5. Lorsqu'il existe une longue superstructure à l'avant, la cloison d'abordage doit être prolongée et être étanche aux intempéries jusqu'au pont situé immédiatement au-dessus du pont de travail. Le prolongement de la cloison d'abordage peut ne pas être directement au-dessus de celle-ci, à condition qu'elle soit située dans les limites prescrites au paragraphe 20 de l'article 228-1.02 et que la partie du pont qui forme baïonnette soit effectivement étanche aux intempéries.

6. Le nombre des ouvertures dans la cloison d'abordage au-dessus du pont de travail doit être réduit au minimum

compatible avec la conception et l'exploitation normale du navire. Ces ouvertures doivent pouvoir être fermées de manière étanche aux intempéries.

7. Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent être pourvus, dans toute la mesure du possible, d'un double-fond étanche à l'eau entre la cloison d'abordage et la cloison de coqueron arrière.

8. La coque et les éléments mentionnés au paragraphe 1 sont construits et inspectés conformément aux règles d'une société de classification reconnue.
Une attestation de visite établie par la société de classification reconnue qui délivre le certificat de franc-bord doit être remise à l'administration.
La société de classification doit à cet effet :
- examiner les plans dont la liste figure à l'annexe 228-2.A.2 ;
- procéder à la visite du navire pour s'assurer que les échantillonnages et la construction sont conformes aux plans examinés ;
- suivre les essais et épreuves à quai et en mer prévus par le règlement de la société.

9. Dans le cas où la cloison arrière du compartiment des machines est à plus de 0,25 L de la perpendiculaire arrière, une autre cloison transversale étanche doit être installée, en avant de la mèche du gouvernail, et à une distance de la perpendiculaire arrière qui ne doit pas être supérieure à 0,25 L.

Article 228-2.02

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Portes étanches à l'eau

1. Le nombre des ouvertures pratiquées dans les cloisons étanches à l'eau, conformément aux dispositions du paragraphe 3. de l'article 228-2.01, doit être réduit au minimum compatible avec la disposition générale et les besoins de l'exploitation du navire ; ces ouvertures doivent être pourvues de dispositifs de fermeture étanches à l'eau conformes aux spécifications d'un organisme agréé. Les portes étanches à l'eau doivent avoir une résistance égale à celle de la cloison adjacente non percée.

2. A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, ces portes peuvent être du type à charnières. Les portes de ce type doivent être manœuvrables sur place de chaque côté de la porte et doivent normalement être maintenues fermées en mer. Un avis doit être apposé sur chaque côté de la porte pour indiquer que celle-ci doit être maintenue fermée en mer.

3. A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, les portes étanches à l'eau doivent être du type à glissières lorsqu'elles sont situées :
3.1 dans des locaux où il est prévu de les ouvrir en mer et à des emplacements où leur seuil se trouve audessous de la flottaison d'exploitation la plus élevée, sauf si l'administration estime que cela est impossible en pratique ou superflu, compte tenu du type et de l'exploitation du navire.
Les exemptions accordées en la matière par un Etat membre sont soumises à la procédure prévue à l'article 4 de la Directive 97/70 CE ; et
3.2 dans la partie inférieure d'une tranche des machines comportant un accès à un tunnel de ligne d'arbres. Dans tous les autres cas, les portes étanches à l'eau peuvent être du type à charnières.

4. Les portes étanches à l'eau du type à glissières doivent pouvoir être manœuvrées lorsque le navire présente une gîte maximale de 15 degrés d'un bord ou de l'autre.

5. Les portes étanches à l'eau du type à glissières, qu'elles soient à commande manuelle ou autre, doivent être manœuvrables sur place, de chaque côté de la porte ; en outre, sur les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, ces portes doivent pouvoir être manœuvrées par commande à distance d'un point accessible situé au-dessus du pont de travail, sauf si elles sont installées dans les locaux d'habitation de l'équipage.

6. Les postes de commande à distance des portes étanches à l'eau doivent être pourvus de moyens indiquant si une porte à glissières est ouverte ou fermée.

Article 228-2.03

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Intégrité de la coque

1. Les ouvertures extérieures doivent pouvoir être fermées de manière à empêcher l'eau de pénétrer dans le navire. Les ouvertures de pont qui peuvent être ouvertes pendant les opérations de pêche doivent normalement être situées près de l'axe longitudinal du navire. Toutefois, l'administration peut approuver des mesures différentes si elle est convaincue que la sécurité du navire n'en sera pas diminuée.

2. A bord des chalutiers pêchant par l'arrière, les panneaux à plat pont d'affalage des cales à poisson doivent être étanches à l'eau, actionnés par une source d'énergie et susceptibles d'être commandés à partir d'un quelconque emplacement d'où l'on puisse voir sans encombre le fonctionnement des panneaux. Il doit exister une commande de secours permettant d'actionner les panneaux en cas de défaillance de la commande principale.

Article 228-2.04

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Portes étanches aux intempéries

1. Toutes les ouvertures d'accès pratiquées dans les cloisons de superstructures fermées et d'autres structures extérieures par lesquelles l'eau peut pénétrer et mettre le navire en danger doivent être pourvues de portes fixées à demeure à la cloison et elles doivent être étanches aux intempéries lorsque ces portes sont fermées. Leur structure et leur renforcement doivent être conçus de telle sorte que la résistance de l'ensemble soit égale à celle de la cloison non percée. Les systèmes d'assujettissement prévus pour garantir l'étanchéité aux intempéries doivent comporter des garnitures d'étanchéité, des tourniquets de serrage ou autres dispositifs analogues et doivent être fixés à demeure aux cloisons ou aux portes. Ils doivent pouvoir être manœuvrés de chaque côté de la cloison. L'administration peut, si cela ne porte pas atteinte à la sécurité de l'équipage, autoriser que les portes de congélation ne puissent être ouvertes que d'un côté seulement, à condition qu'un dispositif d'alarme approprié soit installé pour empêcher que des personnes soient enfermées dans ces locaux.

2. La hauteur sur pont des seuils des portes, des capots de descente, des superstructures et des tambours des machines qui donnent directement accès à des parties de pont exposées aux intempéries et à la mer ne doit pas être inférieure à 600 millimètres sur le pont de travail et à 300 millimètres sur le pont de superstructure. Si l'expérience acquise en cours d'exploitation le justifie et si l'administration l'autorise, cette hauteur peut être réduite respectivement à un minimum de 380 millimètres et de 150 millimètres sauf pour les portes qui donnent directement accès aux tranches des machines.

Article 228-2.05

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Ecoutilles fermées par des panneaux en bois

Les écoutilles fermées par des panneaux en bois sont interdits

Article 228-2.06

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Ecoutilles fermées par des panneaux en matériau autre que le bois

1. La hauteur sur pont des surbaux d'écoutille ne doit pas être inférieure à 600 millimètres dans les parties découvertes du pont de travail et à 300 millimètres sur le pont de superstructure. Si l'expérience acquise en cours d'exploitation le justifie et si l'administration l'autorise, on peut réduire la hauteur de ces surbaux d'écoutille ou les supprimer entièrement, à condition que la sécurité du navire ne s'en trouve pas compromise. Dans ce cas, les ouvertures d'écoutilles doivent être aussi petites que possible et les panneaux doivent être fixés à demeure au moyen de charnières ou de dispositifs équivalents et pouvoir être fermés et assujettis rapidement, ou être fixés d'une façon aussi efficace jugée satisfaisante par l'administration.
Toutefois, s'il n'y a pas de surbau, ces ouvertures doivent être condamnées à la mer.

2. Pour les calculs de résistance, on doit supposer que les panneaux d'écoutille sont soumis au poids de la cargaison que l'on doit placer dessus ou à la charge statique suivante si celle-ci est supérieure :
2.1 10,0 kilonewton/mètre carré pour les navires de 24 mètres de longueur ;
2.2 17,0 kilonewton/mètre carré pour les navires de longueur égale ou supérieure à 100 mètres.
Pour les navires de longueur intermédiaire, les charges doivent être calculées par interpolation linéaire.
L'administration peut réduire les charges, sans que celles-ci puissent être inférieures à 75% des valeurs susvisées, pour les panneaux des écoutilles qui se trouvent sur le pont de superstructure à l'arrière d'un point situé à 0,25 L à partir de la perpendiculaire avant.

3. Lorsque les panneaux sont en acier doux, le produit de la tension maximale calculée conformément au paragraphe 2. par le coefficient 4,25 ne doit pas dépasser la charge minimale de rupture du matériau. La flèche limite des panneaux sous ces charges ne doit pas être supérieure à 0,0028 fois leur portée.

4. Les panneaux construits en matériau autre que l'acier doux doivent avoir une résistance au moins équivalente à celle des panneaux construits avec ce métal et leur construction doit être assez rigide pour assurer leur étanchéité aux intempéries lorsqu'ils supportent les charges définies au paragraphe 2.

5. Les panneaux doivent être munis de dispositifs de serrage et de garnitures d'étanchéité suffisants pour assurer leur étanchéité aux intempéries, ou d'autres dispositifs analogues jugés satisfaisants par l'administration

Article 228-2.07

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Ouvertures de la tranche des machines

1. Les ouvertures de la tranche des machines doivent être munies d'une armature et entourées d'un encaissement ayant une résistance équivalente à celle de la superstructure adjacente. Les ouvertures d'accès extérieures ménagées dans ces encaissements doivent être pourvues de portes conformes aux prescriptions de l'article 228-2.04.

2. Les ouvertures autres que les ouvertures d'accès doivent être munies de panneaux d'une résistance équivalente à celle de la cloison non percée, fixés à demeure et pouvant être fermés de façon étanche aux intempéries.

3. Le seuil d'accès à la machine doit être de 600 mm même si cet accès est situé dans un endroit qui n'exige pas une fermeture étanche aux intempéries.

Article 228-2.08

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Autres ouvertures de pont

1. Dans le cas où les opérations de pêche l'exigent, il peut être prévu des trous d'homme et des bouchons à plat pont du type à vis, à baïonnette ou d'un type équivalent, à condition que ceux-ci puissent être fermés de façon étanche à l'eau. Leurs dispositifs de fermeture doivent être fixés à demeure sur la structure adjacente. Compte tenu des dimensions et de la disposition des ouvertures ainsi que de la conception des dispositifs de fermeture, il peut être installé une fermeture métal sur métal à condition que l'administration soit convaincue que ce type de fermeture est réellement étanche à l'eau.

2. Les ouvertures dans le pont de travail et le pont de superstructure, autres que les écoutilles, les descentes d'accès aux machines, les trous d'homme et les bouchons à plat pont doivent être protégées par des structures fermées pourvues de portes étanches aux intempéries ou de leur équivalent. Les capots de descente doivent être placés aussi près que possible de l'axe longitudinal du navire.

Article 228-2.09

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Manches à air

1. A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, la hauteur sur pont des surbaux de manches à air autres que les manches à air qui desservent les locaux de machines ne doit pas être inférieure à 900

millimètres sur le pont de travail et à 760 millimètres sur le pont de superstructure. A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, ces hauteurs doivent être respectivement de 760 millimètres et de 450 millimètres. La hauteur sur pont des surbaux des manches à air qui desservent les locaux de machines et servant à la ventilation continue des locaux de machine et, le cas échéant, à la ventilation immédiate de la salle des groupes électrogènes, doit respecter d'un manière générale les dispositions du paragraphe 3 du présent article. Cependant, lorsque la taille et la disposition du navire ne permettent pas de s'y conformer, une hauteur inférieur est admise, celle-ci ne devant toutefois en aucun cas être inférieure à 900 mm au-dessus du pont de travail et du pont de superstructure, et pour autant que les dispositifs de fermeture étanches aux intempéries conformes aux dispositions du paragraphe 2 du présent article soient installés et que des dispositions soient prises pour garantir une aération correcte et ininterrompue des locaux.

2. Les surbaux des manches à air doivent avoir une résistance égale à celle de la structure adjacente et doivent pouvoir être fermés de façon étanche aux intempéries au moyen de dispositifs fixés à demeure sur les manches à air ou sur la structure adjacente. Un surbau de manche à air dont la hauteur est supérieure à 900 millimètres doit être spécialement renforcé.

3. A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, les manches à air dont les surbaux s'élèvent à plus de 4,5 mètres au-dessus du pont de travail ou à plus de 2,3 mètres au-dessus du pont de superstructure n'ont pas à être munies de dispositifs de fermeture, à moins que l'administration ne l'exige expressément. A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres les manches à air dont les surbaux s'élèvent à plus de 3,4 mètres au-dessus du pont de travail ou à plus de 1,7 mètre au-dessus du pont de superstructure n'ont pas à être munies de dispositifs de fermeture. Si l'administration estime que l'eau ne risque pas de pénétrer à l'intérieur du navire par les manches à air qui desservent les locaux de machines, ces manches peuvent ne pas être munies de dispositifs de fermeture.

4. Les manches à air des locaux de machines et de locaux d'équipage doivent être prises en compte dans la détermination de l'angle de début d'envahissement θf.

Article 228-2.10

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Tuyaux de dégagement d'air

1. Lorsque les tuyaux de dégagement d'air desservant des citernes ou des espaces vides sous pont se prolongent au-dessus du pont de travail ou du pont de superstructure, les parties exposées de ces tuyaux doivent avoir une résistance égale à celle des structures adjacentes et être munies de dispositifs de protection appropriés. Les ouvertures des tuyaux de dégagement d'air doivent être munies de moyens d'obturation fixés à demeure au tuyau ou à la structure adjacente.

2. La hauteur sur pont des tuyaux de dégagement d'air mesure jusqu'au point de pénétration de l'eau vers les compartiments inférieurs doit être au moins égale à 760 millimètres sur le pont de travail et à 450 millimètres sur le pont de superstructure. L'administration peut accepter que la hauteur d'un tuyau de dégagement d'air soit réduite pour ne pas gêner les opérations de pêche.

Article 228-2.11

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositifs de sonde

1. Des dispositifs de sonde jugés satisfaisants par l'administration doivent être installés :
1.1 dans les bouchains des compartiments qui ne sont pas facilement accessibles en permanence pendant le voyage ; et
1.2 dans toutes les citernes et tous les cofferdams.

2. Lorsque des tuyaux de sonde sont installés, leurs extrémités supérieures doivent aboutir à un emplacement facilement accessible et, si possible, au-dessus du pont de travail. Leurs ouvertures doivent être munies de moyens de fermeture montés à demeure. Les tuyaux de sonde qui n'aboutissent pas au-dessus du pont de travail doivent être pourvus de dispositifs automatiques de fermeture.

Article 228-2.12

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Hublots et fenêtres

1. Les hublots donnant sur des espaces situés sous le pont de travail et sur des espaces situés à l'intérieur de structures fermées de ce pont doivent être pourvus de contre-hublots à charnières pouvant être fermés de façon étanche à l'eau.

2. Aucun hublot ne doit être installé à un endroit tel que son seuil soit situé à moins de 500 millimètres audessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée.

3. Les hublots installés à une hauteur inférieure à 1000 millimètres au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée doivent être du type fixe.

4. Les hublots ainsi que leurs verres et leurs contre-hublots doivent être d'une construction jugée satisfaisante par l'administration. Ceux qui risquent d'être endommagés par des apparaux de pêche doivent être protégés de manière appropriée.

5. Du verre de sécurité trempé ou feuilleté ou un matériau équivalent doit être utilisé pour les fenêtres et les hublots des roufs ou des superstructures.
Les épaisseurs des vitres sont calculées suivant les indications de l'annexe 228-2.A.3 et ne doivent en aucun cas être inférieures à 10 mm. Les vitres doivent être encastrées. Les vitres avec essuie-glace sont en verre.

6. L'administration peut accepter des hublots et des fenêtres sans contre-hublots dans les cloisons latérales et arrière des roufs situés sur le pont de travail ou au-dessus de celui-ci si elle est convaincue que la sécurité du navire n'en sera pas diminuée, en se référant aux règles prescrites par des organismes reconnus et fondées sur les normes ISO correspondantes.

Article 228-2.13

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Prises d'eau et décharges

1. Les décharges à travers le bordé extérieur qui proviennent soit d'espaces situés au-dessous du pont de travail, soit d'espaces limités par des superstructures fermées et des roufs situés sur le pont de travail et munis de portes conformes aux prescriptions de l'article 228-2.04 doivent être pourvues de moyens accessibles pour empêcher l'eau de pénétrer à l'intérieur. Normalement, chaque décharge indépendante doit être munie d'un clapet automatique de non-retour avec un moyen de fermeture direct manœuvrable d'un emplacement accessible. Ce clapet n'est pas exigé si l'administration juge que l'entrée de l'eau dans le navire par cette ouverture ne risque pas de causer un envahissement dangereux et que l'épaisseur du tuyautage est suffisante. Le système de manœuvre du clapet à commande directe doit être doté d'un indicateur d'ouverture et de fermeture.
Les dalots desservants des superstructures ou des roufs qui ne sont pas dotés de portes en acier étanches aux intempéries doivent déboucher à l'extérieur du navire au-dessus de la flottaison en charge.

2. Dans les locaux de machines avec personnel, les prises d'eau de mer et les décharges principales et auxiliaires essentielles au fonctionnement des machines peuvent être commandées sur place. Les commandes doivent être accessibles et être munies d'indicateurs d'ouverture et de fermeture.

3. Les dispositifs fixés sur la coque et les clapets exigés par le présent article doivent être en acier, en bronze, ou en tout autre matériau ductile approuvé. Entre les clapets et la coque, tous les tuyaux doivent être en acier ; toutefois, à bord des navires construits en matériau autre que l'acier, l'administration peut approuver l'utilisation d'autres matériaux dans les locaux autres que les locaux de machines.

4. Les vide-déchets, les boîtes à cailloux et les autres décharges similaires installés dans les espaces fermés situés sur le pont de travail sont de construction robuste et munis :
.1 D'un clapet automatique équipé d'un moyen de fermeture locale facilement accessible.
En outre, si le can supérieur de l'ouverture intérieure est à moins de 1,2 m au-dessus de la flottaison la plus élevée, il doit y avoir un moyen de fermeture à distance manœuvrable de l'extérieur du local desservi et pourvu d'un indicateur lumineux de fermeture placé en timonerie.
.2 D'un couvercle en acier, monté sur charnières avec garniture d'étanchéité et dispositif de serrage, qui soit facilement accessible et permette d'obturer de manière efficace l'ouverture intérieure.

Article 228-2.14

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Sabords de décharge

1. Lorsque des pavois se trouvant sur les parties du pont de travail exposées aux intempéries forment des puits, la section minimale des sabords de décharge (A), exprimée en mètres carrés, à prévoir de chaque bord et dans chaque puits sur le pont de travail est déterminée de la manière suivante en fonction de la longueur (l) et de la hauteur du pavois dans le puits :
1.1 A=0,07 * l (Il n'est pas nécessaire de donner à l une valeur supérieure à 0,7 L).
1.2.1 Si le pavois a une hauteur moyenne supérieure à 1 200 millimètres, la section requise doit être augmentée à raison de 0,004 mètre carré par mètre de longueur du puits pour chaque différence de hauteur de 100 millimètres.
1.2.2 Si le pavois a une hauteur moyenne inférieure à 900 millimètres, la section requise peut être diminuée à raison de 0,004 mètre carré par mètre de longueur de puits pour chaque différence de hauteur de 100 millimètres.

2. La section des sabords de décharge déterminée conformément aux dispositions du paragraphe 1. doit être augmentée si l'administration juge que la tonture du navire n'est pas suffisante pour assurer une évacuation rapide et efficace de l'eau accumulée sur le pont.

3. Sous réserve de l'approbation de l'administration, la section minimale des sabords de décharge à prévoir pour chaque puits sur le pont de superstructure ne doit pas être inférieure à la moitié de la section (A) donnée au paragraphe 1.

4. Les sabords de décharge doivent être disposés le long des pavois de manière à permettre une évacuation extrêmement rapide et efficace de l'eau accumulée sur le pont. Les seuils inférieurs des sabords de décharge doivent être aussi près que possible du pont.

5. Les cloisons amovibles et les dispositifs d'arrimage des apparaux de pêche doivent être placés de manière à ne pas nuire à l'efficacité des sabords de décharge. Les cloisons amovibles doivent être construites de façon à pouvoir être verrouillées en place lorsqu'elles sont utilisées et à ne pas gêner l'évacuation de l'eau accumulée.

6. Les sabords de décharge de plus de 300 millimètres de hauteur doivent être munis de barreaux espacés de 230 millimètres au plus et de 150 millimètres au moins ou équipés d'autres dispositifs de protection appropriés. Les volets des sabords de décharge, s'il en est prévu, doivent être d'une construction approuvée. Si l'on estime nécessaire l'utilisation de dispositifs pour verrouiller les sabords de décharge pendant les opérations de pêche, ces dispositifs doivent être jugés satisfaisants par l'administration et pouvoir être actionnés facilement à partir d'un emplacement aisément accessible.

7. Lorsqu'un navire est destiné à être exploité dans des régions où il peut givrer, les volets et dispositifs de protection des sabords de décharge doivent pouvoir être enlevés facilement pour limiter l'accumulation de glace. Les dimensions des ouvertures et les moyens prévus pour enlever les dispositifs de protection doivent être jugés satisfaisants par l'administration.

Article 228-2.15

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Apparaux de mouillage et d'amarrage

Il doit être prévu des apparaux de mouillage conçus de manière à pouvoir être mis en service rapidement et en toute sécurité et qui doivent comprendre du matériel de mouillage, des chaînes d'ancres ou câbles métalliques, des bosses et un guindeau ou autres dispositifs permettant de jeter et de lever l'ancre et de tenir le navire au mouillage dans toutes les conditions de service prévisibles. Tout navire doit également être muni d'apparaux lui permettant

de s'amarrer en toute sécurité dans toutes les conditions d'exploitation. Les apparaux de mouillage et d'amarrage doivent être conformes aux règles prescrites par un organisme reconnu.

Article 228-2.16

- Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.
  - Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Ponts de service dans une superstructure fermée

En application de la directive 97/70/CE, les dispositions du présent article sont applicables aux navires neufs et existants.
1. Ces ponts sont équipés d'un système d'écoulement efficace dont la capacité permet l'évacuation des eaux de nettoyage et des déchets de poisson.

2. Toutes les ouvertures nécessaires aux activités de pêche sont munies d'un dispositif assurant leur fermeture rapide et efficace par une seule personne.

3. Les captures amenées sur ces ponts pour y être manipulées ou traitées sont placées dans des parcs conformes à l'article 228-3.11. Un système d'écoulement efficace est installé. Une protection appropriée est prévue contre un afflux d'eau incontrôlé sur le pont de service.

4. Ces ponts sont munis d'au moins deux sorties.

5. La hauteur libre en exploitation pour la station debout dans les locaux de travail n'est en aucun endroit inférieure à 2 mètres.

6. Un système fixe de ventilation assurant au moins six renouvellement de l'air par heure est prévu.

Article 228-2.17

- Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.
  - Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Marques de tirant d'eau

En application de la directive 97/70/CE, les dispositions du présent article sont applicables aux navires neufs et existants.

1. Tout navire doit porter à l'avant et à l'arrière, de chaque côté de l'étrave et de la poupe, une échelle de tirants d'eau, en décimètres, pointée au burin ou marquée à la soudure pour les navires en acier, entaillée dans les bordages à une profondeur d'au moins 3 mm pour les navires en bois, repérée d'une façon équivalente pour les constructions réalisées en d'autres matériaux que l'acier et le bois, peinte en noir sur fond clair ou en blanc ou jaune sur fond foncé, disposée de telle sorte que la partie inférieure de chaque chiffre corresponde au tirant d'eau qu'il indique mesuré verticalement à partir du niveau du dessous de la quille ou de son prolongement.
Les chiffres ont une hauteur telle que leur immersion complète corresponde à un accroissement du tirant d'eau de 10 cm.

2. Ces marques sont placées aussi près que possible des perpendiculaires.

Article 228-2.18

- Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.
  - Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Citerne d'eau de mer réfrigérée (RSW)
et d'eau de mer glacée (CSW) pour poissons
En application de la directive 97/70/CE, les dispositions du présent article sont applicables aux navires neufs et existants.

1. Si des citernes RSW ou CSW ou des équipements analogues sont utilisés, ils sont munis d'un dispositif séparé et permanent de remplissage et de vidange d'eau de mer.

2. Si des citernes servent aussi au transport de cargaisons sèches, elles sont équipées d'un système d'assèchement et de dispositifs adéquats permettant d'éviter que de l'eau provenant du système d'assèchement n'entre dans les citernes.

Article 228-2.19

- Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Apparaux de pêche

1. Les apparaux de pêche sont conçus selon les prescriptions pertinentes de la division 214.

2. Les organes de commande des apparaux de pêche doivent être disposés et conçus pour réduire au maximum le risque de fausse manœuvre lors de l'exploitation de ces installations.

3. Des dispositifs d'arrêt d'urgence doivent être prévus à la satisfaction de l'autorité compétente.

Article 228-2.20

- Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Aménagement des postes de travail

1. Les zones de travail doivent être dégagées et, dans la mesure du possible, être protégées de la mer et offrir une protection adéquate contre les chutes des travailleurs à bord ou par-dessus bord.
Les zones de traitement du poisson doivent être suffisamment spacieuses, tant en hauteur qu'en surface .

2. Les commandes des équipements de traction doivent être installées dans une zone suffisamment grande pour permettre aux opérateurs de travailler sans gêne.
Les équipements de traction doivent, en outre, être pourvus de dispositifs de sécurité appropriés pour les cas

d'urgence, y compris des dispositifs d'arrêt d'urgence.

3. L'opérateur aux commandes des équipements de traction doit avoir une vue adéquate de ceux-ci et des hommes au travail.
Lorsque les équipements de traction sont commandés depuis la passerelle, l'opérateur doit également avoir une vue claire des hommes au travail, soit directement, soit par l'intermédiaire de tout moyen approprié.

4. Un système de communication fiable doit être utilisé entre la passerelle et le pont de travail.

5. Il convient toujours de faire preuve de la plus extrême vigilance et d'avertir l'équipage du danger imminent de mer forte pendant les opérations de pêche ou d'autres travaux effectués sur le pont.

6. Le parcours à nu des filins, des funes et des pièces mobiles des équipements doit être réduit au minimum par la mise en place de dispositifs de protection.

7. Des systèmes de contrôle des masses en déplacement doivent être installés, dont en particulier sur les chalutiers :
-des dispositifs de blocage des panneaux divergents,
-des dispositifs de contrôle du balancement du cul de chalut.

Article 228-2.21

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Marque de Franc-bord

1. Tout navire doit porter sur sa coque, au milieu de la longueur et de chaque bord, une marque de franc-bord déterminant de façon apparente la limite supérieure d'immersion résultant de l'application des prescriptions du présent chapitre relatives à l'échantillonnage, au compartimentage et à la stabilité.

2. Le franc-bord assigné est la distance mesurée verticalement sur les flancs du navire et au milieu de sa longueur entre le bord supérieur de la marque de la ligne de pont et le bord supérieur de la marque de franc-bord.

3. La marque de franc-bord est définie à la règle 5 de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge.

Article Annexe 228-2.A.1 (abrogé au 7 avril 2012)

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 12

Certificat national de franc-bord pour navire de pêche
(Annexe non reproduite)

Article Annexe 228-2.A.2

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Liste des plans et documents à soumettre à la société de classification reconnue (article 228-2.01)
- Plan d'ensemble montrant la position des ponts, des cloisons, des superstructures ou roufs, la ligne de charge au déplacement maximum, les échappées, les hublots, etc., et indiquant les données nécessaires pour le calcul du nombre d'armement.
- Plan de coupe au maître indiquant les dimensions principales, le tirant d'eau minimum sur ballast, l'espacement des couples, la vitesse maximale prévue, les mentions de navigation et de service, les propriétés mécaniques des matériaux, les hauteurs de charge particulières sur les ponts et le double-fond.
- Le détail de l'armement (poids des ancres, longueur et poids des chaînes).
- Plan des cloisons transversales indiquant les ouvertures et leurs moyens de fermeture.
- Plan de charpente avant et charpente arrière.
- Plan du gouvernail et de l'étambot.
- Plan de structure générale.
- Plan des panneaux d'écoutilles avec les charges à considérer.
- Plan des renforcements glace éventuellement.
- Plan de structure des mâts et portiques de pêche.
- La disposition des sabords de décharge sur le pont de travail et les ponts de superstructures.
- Plan d'épreuve des capacités avec la hauteur des dégagements d'air.
- Plan des portes de chargement et des autres ouvertures dans le bordé avec leurs moyens de fermeture.
- Plans et documents relatifs à la construction et à l'étanchéité de la timonerie.
Les plans et documents doivent être datés et porter la mention de leur origine.
Les renseignements exigés à deux ou plusieurs des rubriques ci-dessus peuvent être réunis sur un même document, sous réserve que la clarté la lisibilité ne soient pas affectées par une telle disposition.

Article Annexe 228-2.A.3

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Calcul de l'épaisseur minimale des vitres et des hublots
(article 228-2.12)
1. L'épaisseur minimale des vitres ou des hublots est fonction :
- de la hauteur de charge d'échantillonnage ;
- de la résistance à la rupture en flexion du matériau utilisé ;
- des dimensions des vitres ou des hublots.
Le coefficient de sécurité requis est de 5 par rapport à la rupture en flexion, quel que soit le matériau utilisé.
2. Hauteur de charge d'échantillonnage
2.1. La hauteur de charge d'échantillonnage d'une fenêtre ou d'un hublot est donnée par la formule suivante :
$h = f \times k \times r \times g$
dans laquelle :
h est la hauteur de charge d'échantillonnage de la fenêtre ou du hublot considéré, exprimée en mètres d'eau ;
f est la hauteur de charge de référence :
$f = 0{,}068 \times Lr + 0{,}2$
où
Lr est exprimée en mètres.
k est le degré de risque suivant le tableau T1 de l'appendice 1 ;
r est la réduction du degré de risque suivant le tableau T2 de l'appendice 1.

g est le degré de protection :
$g = 0,3 + 0,7 \times b/B1$
où :
b est la largeur du rouf considéré en mètres et B1 la largeur maximale réelle du navire à l'endroit considéré, en mètres. Dans cette formule, la valeur b/B1 ne doit pas être prise inférieure à 0,25.
2.2. Les valeurs de h à retenir pour le calcul de l'épaisseur de vitre ne doivent pas être inférieures à :
- façades avant sur pont de travail :
$h = 3$ pour $L \leq 50$ m
$h = 2,5 + L/100$ pour $L > 50$ m
- ailleurs :
$h = 1,5$ pour $L \leq 50$ m
$h = 1,25 + L/200$ pour $L > 50$ m.
3. Epaisseur de verre d'une fenêtre rectangulaire
La résistance à la rupture en flexion du verre trempé ou du verre feuilleté utilisé doit être au minimum de 200 N/mm2.
L'épaisseur de verre d'une fenêtre rectangulaire est donnée par la formule suivante :
$e = a \times c \times \sqrt{h}$
dans laquelle :
e est l'épaisseur de verre en millimètres ;
a est la dimension du plus petit côté de la fenêtre en mètres ;
c est le coefficient fonction du ratio b/a défini dans le tableau T3 de l'appendice 1 et dans lequel b est la dimension du plus grand côté de la fenêtre en mètres ;
h est la hauteur de charge en mètres d'eau.
4. Le calcul justificatif de l'épaisseur des vitres et des hublots est à soumettre à l'organisme qui attribue ou renouvelle le franc-bord.
Appendice 1
1. Tableau T1

ELEMENTS	FAÇADES AVANT	PAROIS LATERALES	FAÇADES ARRIERE
$x/Lr \leq 0,2$	3,00	0,96	0,84
$0,2\ x/Lr \leq 0,5$	2,75	0,88	0,55
$0,5 < x/Lr \leq 0,8$	2,75	0,88	0,33
$0,8 < x/Lr$	3,75	1,20	0,3

x est la distance, exprimée en mètres, entre la perpendiculaire arrière et l'élément considéré.
2. Tableau T2

ELEMENTS	FAÇADES AVANT			AUTRES
	le étage	2e étage	3e étage	
r	1	0,6	0,32	1

Les étages sont comptés à partir du pont de travail. Le premier étage est l'étage situé sur le pont de travail.
3. Tableau T3

b/a	c
1,00	8,30
1,10	8,95
1,20	9,55
1,30	10,10
1,40	10,55
1,50	10,95
1,60	11,30
1,70	11,60
1,80	11,85
b/c	c
1,90	12,10
2,00	12,30
2,25	12,70
2,50	13,00
2,75	13,20
3,00	13,35
3,50	13,50
4,00	13,60
>5,00	13,70

Chapitre 228-3 : Stabilité et état correspondant de navigabilité.

Article 228-3.01

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Dispositions générales

Les navires doivent être conçus et construits de manière à satisfaire aux prescriptions du présent chapitre et du chapitre 2 de la division 211 dans les conditions d'exploitation mentionnées à l'article 228-3.07. Les calculs des courbes des bras de levier de redressement doivent être effectués conformément au recueil de règles applicables à la stabilité à l'état intact de tous les types de navires.
En application de la directive 97/70/CE, les dispositions du paragraphe 4 de l'article 228-3.09 s'appliquent aux navires neufs et existants.

Article 228-3.02

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Critères de stabilité

1. Les critères minimaux de stabilité ci-après doivent être observés à moins que l'administration ne soit convaincue que l'expérience acquise en cours d'exploitation justifie une dérogation à ces critères. Toute dérogation à l'application des critères minimaux de stabilité autorisée par un Etat membre doit faire l'objet d'une procédure prévue à l'article 4 de la Directive 97/70 CE (1).

1.1 l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement (courbe de GZ) ne doit pas être inférieure à 0,055 mètre-radian jusqu'à un angle d'inclinaison de 30 degrés, ni inférieure à 0,090 mètre-radian jusqu'à un angle d'inclinaison de 40 degrés ou jusqu'à l'angle d'envahissement θf si cet angle est inférieur à 40 degrés ; de plus, l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement (courbe de GZ) entre les angles d'inclinaison 30 degrés et 40 degrés ou entre les angles 30 degrés et θf, si ce dernier est inférieur à 40 degrés, ne doit pas être inférieure à 0,030 mètre-radian. θf est l'angle d'inclinaison auquel commencent à être immergées les ouvertures de la coque, des superstructures ou des roufs qui ne peuvent être fermées rapidement de façon étanche aux intempéries. En appliquant ce critère, on peut ne pas considérer comme ouvertes les petites ouvertures par lesquelles un envahissement progressif ne peut pas se produire ;
1.2 le bras de levier de redressement GZ doit être au moins de 200 millimètres à un angle d'inclinaison égal ou supérieur à 30 degrés ;
1.3 le bras de levier de redressement maximal GZmax doit être atteint à un angle d'inclinaison de préférence supérieur à 30 degrés, mais au moins égal à 25 degrés, et
1.4 la distance métacentrique initiale GM ne doit pas être inférieure à 350 millimètres pour les navires à pont unique. La distance métacentrique peut être réduite, à la satisfaction de l'administration mais elle ne doit en aucun cas être inférieure à 150 millimètres. La réduction de la distance métacentrique autorisée par un Etat membre doit faire l'objet de la procédure prévue à l'article 4 de la Directive 97/70 CE.
1.5 Pour les navires neufs dont les caractéristiques rendent impossible l'application du paragraphe 3.1.2 de la résolution A.749(18) quant à l'angle prescrit pour l'obtention du bras de levier de redressement (GZ) maxi, les critères suivants jugés équivalents sont exigés dans toutes les conditions de chargement autorisées :
.1 résolution A.562(14) (critère météorologique).
Pour le paramètre relatif à la pression P due au vent, il est retenu la valeur déterminée en fonction de hd'après la table 3 ci-dessous ;
.2 l'aire sous-tendue de la courbe du bras de levier de redressement (courbe de GZ) ne doit pas être inférieure ni à 0,07 m.rad jusqu'à un angle θ = 15°, lorsque le bras de levier de redressement (GZ) atteintsa valeur maximale à un angle θ= 15°, ni à 0,055 m.rad jusqu'à un angle θ = 30° lorsque le bras de levier de redressement atteint sa valeur maximale à un angle θ= 30° ou plus. Lorsque le bras de levier de redressement maximal est atteint à des angles compris entre θ = 15° et θ = 30°, l'aire sous-tendue par la courbe du bras de levier de redressement doit être :
A = 0,055 + 0,001 (30° - θmax) (m.rad)
Dans cette formule :
θmax est l'angle d'inclinaison, en degrés, auquel la courbe du bras de levier de redressement atteint sa valeur maximale ;
.3 l'aire sous-tendue de la courbe du bras de levier de redressement entre les angles θ = 30° et θ = 40° ou entre l'angle θ = 30° et l'angle d'envahissement θf (2), si celui-ci est inférieur à 40°, ne doit être inférieur à 0,03 m.rad ;
.4 le bras de levier de redressement GZ doit être d'au moins 0,20 m à un angle d'inclinaison égal ou supérieur à 30° ;
.5 le bras de levier de redressement doit atteindre sa valeur maximale à un angle d'inclinaison qui ne soit pas inférieur à 15° ; et
.6 la distance métacentrique initiale GM0 ne doit pas être inférieure à 0,15 m.
Pour le paramètre relatif au critère météorologique et plus particulièrement la pression P due au vent, il est retenu la valeur déterminée en fonction de h d'après la table 3 ci-dessous.
P = pression due au vent à déterminer par interpolation linéaire entre les valeurs données dans la table 3 ci-dessous (Pa)
h = distance verticale depuis le centre de l'aire latérale projetée du navire située au-dessus de la flottaison jusqu'à la flottaison (m)
Table 3
Pression P due au vent

h (m)	1	2	3	4	5	6 et +
P (Pa)	316	386	429	460	485	504

2. Lorsque des dispositifs autres que des quilles de roulis sont prévus pour limiter les angles de roulis, l'administration doit s'assurer qu'il est toujours satisfait aux critères de stabilité énoncés au paragraphe 1. dans toutes les conditions d'exploitation.
3. Lorsque du ballast est prévu pour pouvoir satisfaire aux dispositions du paragraphe 1, sa nature et sa disposition doivent être jugées satisfaisantes par l'administration. Ce ballast doit être installé en permanence sur les bateaux d'une longueur inférieure à 45 mètres. Le ballast permanent doit se présenter sous forme solide et être solidement fixé au navire. L'administration peut autoriser l'emploi de ballast liquide, à condition que celui-ci soit stocké dans

des réservoirs complètement remplis non reliés au circuit de pompage du navire. Lorsque du ballast liquide est utilisé en vue de respecter les dispositions du paragraphe 1, des indications détaillées doivent figurer dans le certificat de conformité et dans le manuel de stabilité.
Le ballast permanent ne doit pas être enlevé ou déplacé sans l'autorisation de l'administration.
NOTA:
(1) Les critères de stabilité des navires ravitailleurs mentionnés aux points 4.5.6.2.1 à 4.5.6.2.4 du Recueil de règles applicables à la stabilité à l'état intact de tous types de navires peuvent être considérés comme équivalents aux critères de stabilité définis aux points 1.1 à 1.3 du présent paragraphe. Cette équivalence ne peut être appliquée qu'aux navires de pêche ayant une coque similaire à celles des navires ravitailleurs et uniquement avec le consentement de l'administration.
(2) Dans l'application de ce critère, il n'est pas nécessaire de considérer comme ouvertes les petites ouvertures par laquelle un envahissement progressif ne peut pas se produire.

Article 228-3.03

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Envahissement des cales à poisson

L'angle d'inclinaison auquel un envahissement progressif des cales à poisson peut se produire par les écoutilles qui restent ouvertes pendant les opérations de pêche et qu'il est impossible de fermer rapidement doit être égal à 20 degrés au moins, sauf s'il peut être satisfait aux critères de stabilité énoncés au paragraphe 1 de l'article 228-3.02 alors que les cales à poisson correspondantes sont partiellement ou complètement envahies.

Article 228-3.04

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Méthodes spéciales de pêche

1. Les navires qui pratiquent des méthodes spéciales de pêche et qui subissent de ce fait des forces extérieures complémentaires pendant la pêche doivent satisfaire aux critères de stabilité énoncés au paragraphe 1 de l'article 228-3.02, qui doivent être renforcés, si cela est nécessaire, de manière jugée satisfaisante par l'administration. Les navires qui pratiquent la pêche au chalut à perche doivent respecter les critères de stabilité renforcés suivants :

1.1 le critère concernant l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement et les leviers de redressement définis à l'article 228-3.02 paragraphes 1.1 et 1.2 est augmentée de 20% ;

1.2 la distance métacentrique ne doit pas être inférieure à 500 mm ;

1.3 le critère mentionné au point 1.1 s'applique uniquement aux navires dont la puissance de propulsion installée ne dépasse pas la valeur en kilowatts donnés dans la formule ci-après :
- N = 0,6 × L2S pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 35mètres.
- N = 0,7 × L2S pour les navires d' une longueur supérieure à 37 mètres.
- Lorsque le bateau a une longueur intermédiaire, le coefficient applicable à LS est obtenu en interpolant une valeur comprise entre 0,6 et 0,7.
- Ls correspond à la longueur hors tout figurant sur le certificat de jaugeage.
Lorsque la puissance de propulsion installée dépasse les valeurs standard indiquées dans la formules ci-dessus, le critère mentionné au point 1.1 est renforcé de manière directement proportionnelle à la puissance de propulsion.
L'administration doit être convaincue que les critères de stabilité renforcés appliqués aux chalutiers à perche sont respectés dans les conditions d'exploitation visées à l'article 228-3.07 paragraphe 1.
On suppose lors du calcul de la stabilité, que la position des perches forme un angle de 45 degrés par rapport à l'horizontale.

Article 228-3.05

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Vents violents et roulis important

Les navires doivent pouvoir résister aux effets d'un vent violent et d'un roulis important dans les conditions de mer correspondantes, compte tenu des conditions météorologiques saisonnières, des états de la mer dans lesquels le navire doit être exploité, ainsi que du type du navire et de son mode d'exploitation. Les calculs correspondants doivent être effectués conformément au Recueil de règles applicables à la stabilité à l'état intact de tous les types de navires.

Article 228-3.06

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Eau embarquée sur le pont

Les navires doivent pouvoir résister, d'une manière jugée satisfaisante par l'administration, aux effets de l'eau embarquée sur le pont, compte tenu des conditions météorologiques saisonnières, des états de la mer dans lesquels le navire doit être exploité, ainsi que du type du navire et de son mode d'exploitation.

Article 228-3.07

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Conditions d'exploitation

1. Les conditions d'exploitation à étudier doivent être jugées satisfaisantes par l'administration en nombre et en type et elles doivent comprendre, selon le cas :
1.1 navire au départ pour les lieux de pêche avec un approvisionnement complet en combustible, en matières consommables, en glace et avec la totalité des apparaux de pêche, etc. ;
1.2 navire au départ des lieux de pêche avec un plein chargement de poisson ;
1.3 navire à l'arrivée au port d'origine avec un plein chargement de poisson et avec 10% d'approvisionnement en matières consommables, en combustible, etc. ; et
1.4 navire à l'arrivée au port d'origine avec 10% d'approvisionnement en matières consommables, en combustible, etc. et un chargement de poisson minimal qui représente normalement 20 pour cent d'un plein chargement mais peut atteindre 40 pour cent, à condition que l'administration soit convaincue que les caractéristiques d'exploitation justifient cette valeur.

2. En sus des conditions d'exploitation particulières mentionnées au paragraphe 1, l'administration doit juger satisfaisante la manière dont les critères minimaux de stabilité définis à l'article 228-3.02 sont respectés dans toutes les autres conditions réelles d'exploitation, y compris les conditions qui correspondent aux valeurs les moins élevées des paramètres de stabilité contenus dans ces critères. L'administration doit également veiller à ce qu'il soit tenu compte des conditions spéciales dues à une modification du mode ou de la zone d'exploitation du navire et qui ont des répercussions sur les considérations du présent chapitre touchant la stabilité.

3. En ce qui concerne les conditions mentionnées au paragraphe 1, les calculs se fondent sur les facteurs suivants :
3.1 prise en compte du poids des filets et des apparaux mouillés, etc., sur le pont ;
3.2 prise en compte de l'accumulation de glace, si une telle accumulation est prévue, dans les conditions définies à l'article 228-3.08 ;
3.3 répartition homogène du chargement de poisson, sauf si cette condition est incompatible avec la pratique ;
3.4 chargement de poisson en pontée, si un tel chargement est prévu, dans les conditions d'exploitation définies aux alinéas 2 et 3 du paragraphe 1.et au paragraphe 2 ;
3.5 eau de ballast, si elle est transportée soit dans des citernes spécialement prévues à cet effet, soit dans d'autres citernes également équipées pour transporter de l'eau de ballast ; et
3.6 prise en compte de l'effet des carènes liquides, des stabilisateurs passifs et, le cas échéant, du poisson transporté.

4. Préalablement à l'examen de la Commission compétente, les cas de chargement prescrits au présent article doivent être présentés aux services de l'administration du lieu d'exploitation.

Article 228-3.08

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.
Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.
Modifié par Arrêté du 21 octobre 2008, v. init.

Accumulation de glace

1. Pour les navires exploités dans les zones où l'on peut s'attendre à une accumulation de glace, on doit tenir compte de l'accumulation de glace dans les calculs de stabilité en utilisant les valeurs suivantes : (1)
1.1 30 kilogrammes par mètre carré sur les ponts exposés aux intempéries et les passavants ;
1.2 7,5 kilogrammes par mètre carré pour l'aire latérale projetée de chaque bord du navire hors de l'eau ;
1.3 on calcule l'aire latérale projetée des surfaces discontinues des mains courantes, des espars (à l'exception des mâts) et du gréement des navires sans voiles ainsi que l'aire latérale projetée d'autres petits objets en augmentant de 5% l'aire projetée totale des surfaces continues et de 10% les moments statiques de cette aire.

2. Les navires destinés à être exploités dans des zones où l'on sait qu'il y a accumulation de glace doivent être :
2.1 conçus de manière à accumuler le moins de glace possible ;
2.2 équipés des dispositifs de dégivrage que peut exiger l'administration.
NOTA:
(1) En ce qui concerne les zones maritimes dans lesquelles on peut s'attendre à une accumulation de glace et pour lesquelles il est proposé de modifier les valeurs qui permettent de tenir compte de l'accumulation de glace, on se référera aux directives relatives à l'accumulation de glace (recommandation 2 figurant au Document 3 joint à l'Acte final de la Conférence de Torremolinos).

Article 228-3.09

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Essai de stabilité

1. En fin de construction, tout navire doit être soumis à un essai de stabilité ; le déplacement réel du navire ainsi que la position de son centre de gravité doivent alors être déterminés pour le navire lège.

2. Un navire qui subit des modifications de nature à modifier son état lège et/ou la position de son centre de gravité doit, si l'administration juge cette mesure nécessaire compte-tenu des marges de stabilité du navire, subir un nouvel essai de stabilité et les informations relatives à la stabilité doivent être révisées. Le navire devra toutefois subir un nouvel essai de stabilité si, après transformation, l'état lège dépasse de 2% l'état lège originel et s'il ne peut être prouvé sur la base d'un calcul que le navire respecte toujours les critères de stabilité.

3. L'administration peut dispenser un navire particulier de l'essai de stabilité si elle dispose des éléments de base déduits de l'essai de stabilité d'un navire identique et s'il est établi à sa satisfaction que tous les renseignements relatifs à la stabilité du navire en cause peuvent être valablement utilisés.

4. L'essai de stabilité et la détermination des caractéristiques visés au paragraphe 1 de l'article 228-3.09 ont lieu tous les 10 ans au moins.

Article 228-3.10

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.
Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Informations relatives à la stabilité

1. Des informations adéquates relatives à la stabilité doivent être fournies pour permettre au patron de déterminer avec facilité et certitude la stabilité du navire dans diverses conditions d'exploitation (1). Ces informations doivent comprendre des instructions précises destinées au patron, lui indiquant les conditions d'exploitation qui risquent d'avoir des effets défavorables sur la stabilité ou sur l'assiette du navire. Une copie des informations relatives à la stabilité est communiquée à l'administration pour approbation (2).

2. Les informations approuvées relatives à la stabilité doivent être conservées à bord, être facilement accessibles en permanence et doivent être vérifiées lors des visites périodiques du navire pour garantir qu'elles sont conformes aux conditions réelles d'exploitation.

3. Lorsque des modifications apportées au navire affectent sa stabilité, des calculs révisés doivent être établis et fournis à l'administration pour approbation. Si l'administration décide qu'il est nécessaire de réviser les informations relatives à la stabilité, les nouvelles informations sont fournies au patron en remplacement des

anciennes.
NOTA:
(1) On se référera aux directives sur les informations relatives à la stabilité (recommandation 3 figurant au Document 3 joint à l'Acte final de la Conférence de Torremolinos).

(2) On se référera au Recueil de règles pratiques sur l'exactitude des données de stabilité à fournir aux navires de pêche adopté par l'OMI (résolution A.267(VIII)).

Article 228-3.11

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Cloisons amovibles des cales à poisson

Les chargements de poisson doivent être convenablement assujettis pour éviter les ripages qui pourraient entraîner une assiette et une gîte dangereuses du navire. L'échantillonnage des cloisons amovibles des cales à poisson, s'il en existe, doit être jugé satisfaisant par l'administration (1).
NOTA:
(1) On se référera à l'appendice V de la recommandation relative à la stabilité à l'état intact des navires de pêche adoptée par l'OMI (résolution A. 168(ES.IV) amendée par la résolution A.268(VIII)).

Article 228-3.12

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Hauteur d'étrave

1. Lorsque le navire est exploité dans des zones ne se situant pas à plus de 10 milles des côtes, la hauteur d'étrave doit être jugée suffisante par l'administration pour empêcher un embarquement d'eau excessif et doit être déterminée compte tenu des conditions météorologiques saisonnières, des états de la mer dans lesquels le navire doit être exploité, ainsi que du type du navire et de son mode d'exploitation.

2. Les prescriptions suivantes s'appliquent pour les navires exploités dans les autres zones :
2.1. Lorsque, lors des opérations de pêche, le produit de la pêche doit être chargé dans les cales à poisson via les écoutilles d'un pont de travail situé à l'avant du rouf ou de la superstructure, la hauteur minimale de l'étrave doit être calculée conformément à la méthode de calcul définie dans la recommandation 4, addenda 3, de l'acte final de la Conférence de Torremolinos.
2.2. Lorsque le produit de la pêche est chargé dans les cales à poisson via l'écoutille d'un pont de travail exposé mais protégé par un rouf ou une superstructure, la hauteur minimale de l'étrave doit être conforme à la règle 39 figurant à l'annexe I de la Convention internationale sur les lignes de charge adoptée en 1966, sans toutefois être inférieure à 2000 mm. Il convient dans ce cas de tenir compte du tirant d'eau maximal d'exploitation admissible au lieu du franc-bord d'été assigné.

Article 228-3.13

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Tirant d'eau d'exploitation maximal admissible

1. Un tirant d'eau d'exploitation maximal admissible doit être approuvé par l'administration et doit être tel qu'il soit satisfait, dans l'état correspondant d'exploitation, aux critères de stabilité énoncés dans le présent chapitre et aux prescriptions appropriées des chapitres 228-2 et 228-6.

2. Ce tirant d'eau maximal est matérialisé par la marque de franc-bord prescrite à l'article 228-2.21.

Article 228-3.14

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.
Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Compartimentage et stabilité après avarie

Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 100 mètres qui transportent au total 100 personnes ou plus doivent pouvoir, à la satisfaction de l'administration, rester à flot avec une stabilité positive après l'envahissement de l'un quelconque des compartiments considéré comme ayant subi une avarie, compte tenu du type du navire, du service et de la zone d'exploitation prévus. Les calculs doivent être effectués conformément aux orientations mentionnées dans les directives sur le calcul du compartimentage et de la stabilité après avarie figurant dans la recommandation 5 du Document 3 joint à l'Acte final de la Convention de Torremolinos.

Chapitre 228-4 : Machines et installations électriques et locaux de machines sans présence permanente de personnel.

Partie 1 : Dispositions générales.

Article 228-4.01

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Application

Sauf dispositions contraires, les dispositions du présent chapitre s'appliquent aux navires d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres.
Pour toutes les questions techniques non explicitement traitées dans ce chapitre, il est fait application du règlement de la société de classification reconnue choisie par l'armateur.

Article 228-4.02

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Définitions

1. L'expression "appareil à gouverner principal" désigne les machines, les groupes-moteurs, s'il en existe, et les accessoires de l'appareil à gouverner ainsi que les moyens utilisés pour transmettre le couple à la mèche du gouvernail (par exemple, la barre ou le secteur de barre) qui sont nécessaires pour déplacer le gouvernail et gouverner le navire dans des conditions normales de service.

2. L'expression "moyen auxiliaire de commande du gouvernail" désigne le matériel prévu pour déplacer le gouvernail et gouverner le navire en ces de défaillance de l'appareil à gouverner principal.
3. L'expression "groupe-moteur de l'appareil à gouverner" désigne :
3.1 un moteur électrique et le matériel électrique connexe, dans le cas d'un appareil à gouverner électrique ;
3.2 un moteur électrique et le matériel électrique connexe ainsi que la pompe à laquelle le moteur est relié, dans le cas d'un appareil à gouverner électrohydraulique ;
3.3 un moteur d'entraînement et la pompe à laquelle il est relié, dans le cas d'autres appareils à gouverner hydrauliques.

4. L'expression "vitesse maximale de service en marche avant" désigne la vitesse de service prévue la plus grande que le navire peut maintenir en mer lorsqu'il est à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

5. L'expression "vitesse maximale en marche arrière" désigne la vitesse que le navire est supposé pouvoir atteindre lorsqu'il utilise la puissance maximale en marche arrière prévue à la conception et qu'il est à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

6. L'expression "groupe de traitement du combustible liquide" désigne un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à alimenter une chaudière ou un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à un moteur à combustion interne ; il comprend les pompes, les filtres et les réchauffeurs traitant le combustible à une pression supérieure à 0,18 newton par millimètre carré.

7. L'expression "conditions normales d'exploitation et d'habitabilité" désigne les conditions dans lesquelles le navire dans son ensemble, les machines, les moyens destinés à assurer la propulsion principale et auxiliaire, l'appareil à gouverner et le matériel connexe, les systèmes visant à assurer la sécurité de la navigation et à limiter les risques d'incendie et d'envahissement, les moyens nécessaires aux signaux et aux communications intérieurs et extérieurs, les moyens d'évacuation et les treuils des canots de secours sont en état de marche et dans lesquelles les conditions minimales de confort et d'habitabilité sont satisfaisantes.

8. L'expression "navire privé d'énergie" désigne un navire dont l'appareil propulsif principal, les chaudières et les appareils auxiliaires ne fonctionnent pas, faute d'énergie.

9. L'expression "tableau principal" désigne un tableau alimenté directement par la source principale d'énergie électrique et destiné à distribuer l'énergie électrique.

10. L'expression "locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel" désigne les locaux dans lesquels se trouvent l'appareil propulsif principal et les appareils auxiliaires ainsi que toutes les sources d'énergie électrique principale et qui ne sont pas gardés en permanence dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manœuvre.

Article 228-4.03

- Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.
- Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.
- Modifié par Arrêté du 21 octobre 2008, v. init.

Dispositions générales

Installations de machines :
1. L'appareil propulsif principal, les dispositifs de commande, les tuyautages de vapeur, les circuits de combustible liquide et d'air comprimé, les circuits électriques et frigorifiques, les machines auxiliaires, les chaudières et autres capacités sous pression, les tuyautages, les installations de pompage, les appareils à gouverner, les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance doivent être conçus, construits, essayés, installés et entretenus conformément aux règles d'un organisme reconnu. Ces machines et équipements ainsi que les apparaux de levage, les treuils et l'équipement de manutention et de traitement du poisson doivent être protégés de façon à réduire le plus possible tout danger pour les personnes à bord. Une attention toute particulière doit être accordée aux pièces mobiles, aux surfaces chaudes et autres risques.

2. Les locaux de machines doivent être conçus de manière que l'on puisse accéder librement et en toute sécurité à toutes les machines et à leurs commandes ainsi qu'à toute autre pièce dont il peut être nécessaire d'assurer l'entretien. Ces espaces doivent être suffisamment ventilés.

3.1 Il doit être prévu des moyens d'assurer ou de rétablir la capacité de fonctionnement des machines propulsives, même en cas de défaillance d'un des dispositifs auxiliaires essentiels, de telle sorte qu'en cas d'avarie de l'un quelconque de ces auxiliaires les machines de propulsion puissent encore fonctionner à demi-puissance. Une attention toute particulière doit être accordée au fonctionnement des dispositifs suivants :
.1 les dispositifs qui alimentent l'appareil propulsif principal en combustible liquide sous pression ;
.2 les sources normales d'huile de graissage sous pression ;
.3 les dispositifs hydrauliques, pneumatiques et électriques de commande de l'appareil propulsif principal, y compris les hélices à pales orientables ;
.4 les sources d'eau sous pression pour les circuits de refroidissement de l'appareil propulsif principal ; et
.5 le compresseur et le réservoir d'air utilisés pour le lancement ou les commandes.
Toutefois, l'administration peut, compte tenu des considérations globales de sécurité, admettre une réduction partielle du rendement par rapport au fonctionnement normal.

3.2 Il doit être prévu des moyens permettant de mettre en marche les machines sans aide extérieure lorsque le navire est à l'arrêt complet.

4. L'appareil propulsif principal et tous les dispositifs auxiliaires essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire doivent pouvoir fonctionner tels qu'ils ont été installés, que le navire soit en position droite ou qu'il ait

une inclinaison inférieure ou égale à 15 degrés d'un bord ou de l'autre en condition statique et à 22,5 degrés d'un bord ou de l'autre en condition dynamique, c'est-à-dire qu'il roule d'un bord ou de l'autre et tangue, simultanément, selon un angle d'assiette maximal de ±7,5 degrés en condition dynamique. L'administration peut autoriser une modification de ces angles en tenant compte du type, de la dimension et des conditions de service du navire.

5. On doit accorder une attention particulière à la conception, à la construction et à l'installation des circuits de l'appareil propulsif de telle sorte que leurs vibrations, quelle qu'en soit l'amplitude, n'exercent pas de contraintes excessives sur ces circuits de l'appareil propulsif dans les conditions normales de fonctionnement.

5-1. Le paragraphe 3 de l'article 228-4.16, le paragraphe 9 de l'article 228-4.17, et l'article 228-4.20 sont applicables aux navires neufs et existants.
Installations électriques :

6. Les installations électriques doivent être conçues et construites de façon à assurer :
6.1 les services nécessaires pour maintenir le navire dans les conditions normales d'exploitation et d'habitabilité sans avoir recours à une source d'énergie de secours ;
6.2 les services essentiels à la sécurité en cas de défaillance de la source principale d'énergie ; et
6.3 la protection de l'équipage et du navire contre les accidents d'origine électrique.

7. L'administration doit veiller à ce que les articles 228-4.16 à 228-4.18 soient mis en œuvre et appliqués de manière uniforme, et conformément aux règles d'un organisme reconnu (1).
Locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel :

8. Les articles 228-4.19 à 228-4.24 s'appliquent aux navires ayant des locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel en plus des articles 228-4.03 à 228-4.18 et 228-5.01 à 228-5.44.

9. Il convient de prendre les mesures jugées satisfaisantes par l'administration pour assurer le bon fonctionnement de tout le matériel dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manœuvre, et de prendre des dispositions conformes aux règles d'un organisme reconnu pour s'assurer, grâce à des inspections régulières et à des essais de routine, que ce matériel continue à fonctionner correctement.

10. Les navires doivent être munis de documents conformes aux règles d'un organisme reconnu et attestant qu'ils peuvent être exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines.

11.1. Un navire d'une longueur inférieure à 45 m réunit les conditions d'application des articles 5 et 6 du décret n° 77-794 du 8 juillet 1977 s'il est conforme aux dispositions des parties 1,2,3 et 5 du présent chapitre.
Les modalités pratiques d'application de la présente partie, ainsi que les contrôles et essais à effectuer sont fixés par l'annexe 228-4.A.1.
Les documents à soumettre doivent recevoir, préalablement à leur soumission, le visa d'une société de classification reconnue.

11.2. La 4e partie du présent titre décrit les dispositions supplémentaires qui s'appliquent aux navires d'une longueur supérieure à 45 mètres dont l'armateur demande que les locaux de machine soient exploités sans présence permanente de personnel.

11.3. Sur les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, lorsque le contrôle des moteurs est normalement effectué depuis le compartiment des moteurs, il doit être fait dans un local séparé, isolé phoniquement et thermiquement de ce compartiment et accessible sans traverser celui-ci.
Une telle installation n'est pas exigée lorsque la timonerie satisfait aux dispositions autorisant ce contrôle sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines.

12. Les mesures prises doivent assurer, dans toutes les conditions de navigation, y compris pendant la manœuvre, un degré de sécurité équivalant à celui d'un navire avec personnel de surveillance dans les locaux de machines.

13. Toutes les interventions prévisibles d'une périodicité inférieure à 16 heures doivent être rendues automatiques et notamment les opérations de graissage, de remplissage de caisses ou soutes, de nettoyage de filtres, de débourbage de certains séparateurs.

14. Les installations particulières situées dans un local de machines et qui ne sont pas expressément visées par la présente partie doivent présenter un degré de sécurité comparable à celui qui résulte de l'application des dispositions de la présente partie.

15. Une partie du journal machine exigée par la réglementation en vigueur peut être remplacée par un dispositif d'enregistrement automatique des principaux paramètres intéressant le fonctionnement de l'appareil propulsif et de ses auxiliaires ou, à défaut, par un dispositif d'enregistrement des alarmes faisant l'objet des dispositions de l'article 228-4.22.
NOTA:
(1) Voir également la recommandation publiée par la Commission électrotechnique internationale et en particulier la publication 92 - Installations électriques à bord des navires.

Partie 2 : Installations de machines.

Article 228-4.04

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Machines

1. Les machines principales et auxiliaires qui sont essentielles à la propulsion et la sécurité du navire doivent être équipées de dispositifs de commande efficaces.

2. Les moteurs à combustion interne ayant un alésage de plus de 200 millimètres ou un carter de plus de 0,6 mètre cube doivent être pourvus de soupapes de décharge d'un type agréé et de section suffisante pour prévenir toute explosion dans le carter.

3. Les machines principales et auxiliaires, y compris les capacités sous pression, ou toute partie de ces machines qui sont exposées à des pressions internes et peuvent être soumises à des surpressions dangereuses doivent être équipées, si besoin est, de dispositifs permettant de les protéger contre des pressions excessives.

4. Tous les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance aux machines essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire ou à la sécurité des personnes à bord doivent être conçus et construits de manière à résister aux tensions maximales de service auxquelles ils peuvent être soumis dans toutes les conditions d'exploitation. On doit tenir dûment compte du type des moteurs qui les entraînent ou dont ils font partie.

5. L'appareil propulsif principal et, le cas échéant, les machines auxiliaires doivent être pourvus de dispositifs d'arrêt automatique en cas de défaillance, telle qu'un arrêt de l'alimentation en huile de graissage, pouvant entraîner une avarie, une panne totale, ou une explosion. Un dispositif de pré-alerte doit être installé pour avertir avant le déclenchement du dispositif d'arrêt automatique mais l'administration peut autoriser des dispositions permettant la mise hors service des dispositifs d'arrêt automatiques. L'administration peut également exempter certains navires des dispositions du présent paragraphe en fonction de leur type ou du service auquel ils sont affectés.

Article 228-4.05

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Marche arrière

1. Sur tout navire, la puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer un contrôle efficace du navire dans toutes les circonstances normales.

2. Il doit être prouvé en mer que l'installation propulsive permet d'inverser le sens de la poussée de l'hélice dans un délai suffisant pour arrêter le navire sur une distance acceptable lorsque celui-ci fait route en avant à la vitesse maximale de service.

Article 228-4.06

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Chaudières à vapeur, circuits d'alimentation et tuyautages de vapeur

1. Toutes les chaudières à vapeur et tous les générateurs de vapeur non soumis à l'action de la flamme doivent être équipés d'au moins deux soupapes de sûreté d'un débit suffisant. Toutefois, l'administration peut, eu égard au rendement ou à toute autre caractéristique de la chaudière à vapeur ou du générateur de vapeur non soumis à l'action de la flamme, autoriser qu'une seule soupape de sûreté soit installée si elle considère que cette protection contre le risque de surpression est suffisante et conformes aux normes d'un organisme reconnu.

2. Toutes les chaudières à vapeur à combustible liquide soumises à l'action de la flamme et fonctionnant sans surveillance humaine doivent comporter des dispositifs de sécurité qui coupent l'alimentation en combustible liquide et qui déclenchent un avertisseur en cas de baisse du niveau d'eau, de défaillance de l'alimentation en air ou de défaillance de la flamme.

3. L'administration doit accorder une importance particulière aux installations des chaudières à vapeur afin de s'assurer que les systèmes d'alimentation ainsi que les dispositifs de contrôle et de sécurité sont satisfaisants à tous égards, de manière à garantir la sécurité des chaudières, des capacités sous pression et des tuyaux de vapeur.

Article 228-4.07

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Communication entre la timonerie et les locaux de machines

Deux moyens distincts réversibles de communication entre la timonerie et la plate forme de commande des locaux de machines doivent être prévus. L'un de ces moyens doit être un transmetteur d'ordres aux machines du type télégraphe ; sauf dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, sur lesquels l'appareil propulsif est commandé directement depuis la timonerie, pour lesquels l'administration peut accepter des moyens de communication autres qu'un transmetteur d'ordre aux machines du type télégraphe.

Article 228-4.08

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Commande de l'appareil propulsif à partir de la timonerie

1. Lorsque l'appareil propulsif est commandé à distance à partir de la timonerie, les dispositions suivantes sont applicables :
1.1 Dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manœuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la timonerie la vitesse, le sens de la poussée et, le cas échéant, l'orientation des pales de l'hélice.

1.2 La commande à distance visée à l'alinéa 1 doit s'effectuer au moyen d'un dispositif conformes aux dispositions d'un organisme reconnu et, si besoin est, de dispositifs protégeant l'appareil propulsif contre les surcharges.

1.3 L'appareil propulsif principal doit être muni, à la timonerie, d'un dispositif qui permette d'arrêter la machine en cas d'urgence et qui soit indépendant du système de commande à la timonerie visé à l'alinéa 1.1.

1.4 L'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul poste à la fois, l'installation de dispositifs de commande interconnectés peut être autorisée à l'intérieur d'un même poste. Chaque poste doit être muni d'un dispositif indiquant le poste qui commande l'appareil propulsif. Le transfert de la commande entre la timonerie et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir de la tranche des

machines ou de la salle de commande des machines. A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, l'administration peut accepter que le poste de contrôle du local de machines ne soit qu'un poste de secours, à condition que la surveillance et la commande à partir de la timonerie soient satisfaisantes.

1.5 La timonerie doit être munie d'appareils indiquant :
.1 la vitesse et le sens de rotation de l'hélice lorsque celle-ci est à pales fixes ;
.2 la vitesse et l'orientation des pales de l'hélice lorsque celle-ci est à pales orientables ; et
.3 la pré-alerte prescrite au paragraphe 5 de l'article 228-4.04.

1.6 Il doit être possible de commander l'appareil propulsif au niveau de cet appareil, même en cas de défaillance d'une partie quelconque du dispositif de commande à distance.

1.7 Le dispositif de commande à distance doit être conçu de telle manière qu'en cas de défaillance, l'alarme soit donnée et que la vitesse et le sens de poussée fixés à l'avance pour l'hélice soient maintenus jusqu'au moment où la commande locale entre en action, à moins que l'administration ne juge cette disposition impossible en pratique.

1.8 Des mesures particulières doivent être prises pour que le démarrage automatique n'épuise pas les possibilités de démarrage. Il faut prévoir un avertisseur qui se déclenche lorsque la pression de l'air de démarrage atteint un niveau bas qui permet encore des démarrages de la machine principale.

2.1 Lorsque l'appareil propulsif principal et les machines connexes, y compris les sources principales d'alimentation en énergie électrique, sont équipés à des degrés divers de dispositifs de commande automatique ou à distance et sont surveillés en permanence à partir d'un poste de commande, le poste de commande doit être conçu, équipé et installé de manière que l'exploitation de la machine soit aussi sûre et efficace que si elle était sous surveillance directe.

2.2. Les postes de commande de l'appareil propulsif à partir des machines sont munis des moyens de contrôle nécessaires, notamment d'un indicateur du sens de marche des propulseurs, sauf dans le cas des machines à mouvement visible depuis les postes de commande.

2.3 Les moteurs doivent pouvoir être virés. Si cette manœuvre est manuelle, elle doit être aisée et ne présenter aucun danger. Il est prévu un dispositif de sécurité interdisant la manœuvre de démarrage de la machine lorsque le vireur est embrayé et interdisant d'embrayer le vireur lorsque la machine est en fonction.

2.4 Les lignes d'arbres doivent pouvoir être immobilisées en cas de nécessité.

3. D'une manière générale, les dispositifs automatiques de démarrage, d'exploitation et de commande doivent comporter des moyens manuels qui permettent de neutraliser les dispositifs automatiques, même dans le cas d'une défaillance d'une partie quelconque du dispositif de commande automatique et à distance.

4. En outre on doit pouvoir à partir de la passerelle être assuré qu'aucun défaut n'affecte l'état de fonctionnement d'ensemble de l'installation de propulsion.
La disposition des commandes et contrôles sur la passerelle et le degré d'automatisation des commandes doivent être tels que l'absence de personnel en permanence dans la machine n'empêche pas l'officier de quart sur la passerelle d assurer dans des conditions normales la conduite du navire.

4.1. Cette commande à distance doit s'effectuer au moyen d'un seul dispositif pour chaque hélice indépendante, avec fonctionnement automatique de l'ensemble des appareils associés, y compris, si besoin est, des dispositifs de protection de l'appareil propulsif contre les surcharges.
Les dispositifs de programmation de montée et de descente en allure utilisés éventuellement doivent pouvoir être rapidement mis hors service à partir de la passerelle en cas de nécessité.

4.2 L'appareil propulsif principal doit être muni, sur la passerelle de navigation, d'un dispositif qui permette d'arrêter la machine en cas d'urgence et qui soit indépendant du système de commande à partir de la passerelle de navigation.

5. Les manœuvres des dispositifs de commande de l'appareil propulsif effectuées à partir de la passerelle de navigation doivent être signalées, selon le cas, au local de commande des machines principales ou au poste de commande de l'appareil propulsif.

6. L'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul emplacement à la fois ; l'installation de dispositifs de commande interconnectés est autorisée à chaque emplacement. Chaque emplacement doit être muni d'un dispositif indiquant de quel emplacement est commandé l'appareil propulsif. Le transfert de la commande entre la passerelle de navigation et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir du local de machines principales ou du local de commande des machines principales. Le système doit comprendre des moyens permettant d'empêcher une modification sensible de la poussée propulsive lors du transfert de la commande d'un emplacement à un autre.

7.1. Il doit être possible de commander sur place toutes les machines essentielles à l'exploitation du navire en toute sécurité, même en cas de défaillance d'une partie quelconque des dispositifs automatiques ou de commande à distance.

7.2 Les commandes locales doivent être aussi directes que possible, présenter une grande sécurité de fonctionnement et être indépendantes de l'installation de télécommande de la passerelle. Elles peuvent se trouver dans un poste de commande situé dans le local des machines. Chaque poste de commande même partiel (cas des postes de commande sur place des hélices orientables, des embrayages, par exemple) doit comporter un dispositif de communication avec la timonerie. Ce dispositif doit être indépendant des organes de télécommande de l'appareil propulsif et utilisable en cas de disjonction générale.

8. Le dispositif automatique de commande à distance doit être conçu de telle manière qu'en cas de défaillance, l'alarme soit donnée. A moins que l'administration ne juge ces dispositions impossibles en pratique, la vitesse et le sens de poussée de l'hélice doivent rester ceux existant avant cette défaillance jusqu'au moment où la commande locale entre en action.
Cette alarme doit être individualisée à la passerelle.

9. La passerelle de navigation doit être munie d'appareils indiquant :
9.1. La vitesse et le sens de rotation de l'hélice, lorsque celle-ci est à pales fixes.
9.2. La vitesse et le pas de l'hélice, lorsque celle-ci est à pales orientables.

10. Il convient de limiter le nombre de tentatives consécutives infructueuses de démarrage automatique afin de maintenir à un niveau suffisant la pression d'air nécessaire au démarrage. Il doit être prévu une alarme de pression basse d'air de démarrage tarée à un niveau qui permette encore des démarrages de l'appareil propulsif. Le seuil de l'alarme doit être tel que la pression résiduelle permette au moins 3 démarrages.

Article 228-4.09

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Circuits d'air comprimé

1. Des dispositifs doivent être prévus pour éviter les pressions excessives dans tous les éléments du circuit d'air comprimé et dans tous les cas où les chemises d'eau et les enveloppes des compresseurs d'air et des réfrigérants peuvent être soumises à des surpressions dangereuses en cas de défaut d'étanchéité des éléments contenant de l'air comprimé. Des dispositifs régulateurs de pression appropriés doivent être prévus.

2. Les dispositifs principaux de démarrage à air des machines propulsives principales à combustion interne doivent être convenablement protégés contre les effets des retours de flamme et des explosions internes dans les tuyaux d'air de lancement.

3. Tous les tuyaux de décharge des compresseurs d'air de lancement doivent mener directement aux réservoirs d'air de lancement et tous les tuyaux d'air de lancement reliant les réservoirs d'air aux machines principales ou auxiliaires doivent être complètement séparés du réseau de tuyaux de refoulement des compresseurs.

4. Des mesures doivent être prises pour réduire au minimum la pénétration d'huile dans les circuits d'air comprimé et pour les assécher.

Article 228-4.10

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositions relatives au combustible liquide,
à l'huile de graissage et aux autres huiles inflammables

1.1. On ne doit pas utiliser comme combustible un combustible liquide dont le point d'éclair, déterminé à l'aide d'un dispositif d'essai approuvé, est inférieur à 60 degrés Celsius (essai en creuset fermé), sauf dans les génératrices de secours, auquel cas le point d'éclair ne doit pas être inférieur à 43 degrés Celsius. L'administration peut, toutefois, autoriser que les combustibles liquides ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 43 degrés Celsius soient utilisés d'une manière générale, sous réserve des précautions qu'elle juge nécessaires, et à condition qu'on ne laisse pas la température du local dans lequel ces combustibles sont entreposés ou utilisés s'élever jusqu'à 10 degrés Celsius au-dessous du point d'éclair des combustibles en question.

1.2. Les liquides combustibles dont le point d'éclair est inférieur à 43°C peuvent être stockés en quantité très limitée dans les conditions suivantes :
- Ces liquides combustibles doivent être emmagasinés dans des réservoirs complètement indépendants de la coque. Ceux-ci sont placés sur un pont extérieur, ou dans un local spécialement réservé à cet effet, largement ventilé, qui doit être séparé des locaux contenant des installations thermiques à feu nu, des moteurs à combustion interne ou des installations électriques qui ne seraient pas de sécurité par une cloison métallique étanche.
- Lorsque des réservoirs contenant ces liquides combustibles sont emmagasinés dans un local, les installations électriques de celui-ci doivent répondre aux prescriptions de l'article 228-4.18.

1.3 L'installation à poste fixe de moteurs à explosion dans un local fermé est interdite.

2. Des dispositifs sûrs et efficaces doivent être prévus pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque capacité. Si ces dispositifs sont constitués par des tuyaux de sonde, leurs extrémités supérieures doivent être situées en des endroits sûrs et munies de moyens de fermeture appropriés. On peut utiliser des jauges en verre suffisamment épais protégés par un étui en métal, à condition d'installer des soupapes à fermeture automatique. On peut utiliser d'autres dispositifs pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque capacité, à condition qu'en cas de défaillance de ces dispositifs ou de remplissage excessif de la capacité, ils ne permettent pas au combustible de s'échapper.

3. Des dispositions doivent être prises pour prévenir tout excès de pression dans les capacités ou dans une partie quelconque du système d'alimentation en combustible liquide, y compris les tuyaux de remplissage. Les soupapes de décharge et les tuyaux d'air ou de trop-plein doivent déverser le combustible à un endroit sûr et d'une manière qui ne présente aucun danger.

4. Les tuyaux de combustible qui, s'ils étaient endommagés, permettraient au combustible de s'échapper d'une capacité de stockage, d'une caisse de décantation ou d'une caisse journalière située au-dessus des doubles-fonds, doivent être munis d'un robinet ou d'une soupape fixée sur la capacité et pouvant être fermée d'un endroit sûr situé à l'extérieur du local intéressé dans le cas où un incendie se déclarerait dans le local où se trouve cette capacité. Dans le cas particulier des deep tanks situés dans un tunnel d'arbre, un tunnel de tuyautage ou un espace de même nature, des soupapes doivent être installées sur les deep tanks, mais en cas d'incendie on doit pouvoir fermer les tuyautages qui y aboutissent au moyen d'une soupape supplémentaire placée sur le ou les tuyaux à l'extérieur du tunnel ou de l'espace de même nature. Si cette soupape supplémentaire est installée dans les locaux de machines, elle doit pouvoir être commandée de l'extérieur de ces locaux.

5. Les pompes qui font partie du circuit de combustible liquide doivent être distinctes de tout autre circuit et les raccords de ces pompes doivent être équipés d'une soupape de décharge efficace, en circuit fermé. Lorsque les citernes à combustible liquide sont également utilisées comme citernes de ballast, il convient de prévoir des dispositifs appropriés pour isoler les circuits de combustible liquide des circuits de ballast.

6. Aucune capacité à combustible liquide ne doit se trouver à des endroits où les débordements et les fuites pourraient provoquer un incendie en mettant le combustible en contact avec des surfaces chauffées. Des dispositions doivent être prises pour empêcher le combustible liquide sous pression, qui peut s'échapper d'une pompe, d'un filtre ou d'un réchauffeur, d'entrer en contact avec des surfaces chauffées.

7.1 Les tuyaux de combustible liquide ainsi que leurs soupapes et accessoires doivent être en acier ou autre matériau équivalent ; toutefois, on peut autoriser un emploi restreint de tuyaux souples. Ces tuyaux souples et les accessoires qu'ils comportent à leurs extrémités doivent être suffisamment solides et être construits en matériaux approuvés résistants au feu conformément aux règles d'un organisme reconnu. Le raccordement des tuyaux flexibles doit être conforme aux orientations figurant dans la circulaire OMI MSC/Circ.647, qui visent à réduire au minimum les fuites en provenance des systèmes liquides inflammables.

7 2 Lorsque cela est nécessaire, les tuyautages de combustible liquide et d'huile de graissage doivent être munis d'écrans ou d'autres dispositifs de protection appropriés de manière à éviter autant que possible que l'huile ne coule ou ne soit diffusée sur les surfaces chauffées ou dans des prises d'air de machines. Le nombre de joints dans les systèmes de tuyautages doit être réduit au minimum.

8. Dans toute la mesure du possible, les citernes à combustible doivent faire partie de la structure du navire et se trouver à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A. Lorsque ces citernes, exception faite des soutes de doubles-fonds, se trouvent par nécessité à côté des locaux de machines de la catégorie A ou dans ces locaux, l'une au moins de leurs parois verticales doit être contiguë à la limite des locaux des machines et doit de préférence avoir une limite commune avec les soutes de doubles-fonds, lorsqu'elles existent ; la surface de leur limite commune avec le local des machines doit être aussi réduite que possible. Si ces citernes se trouvent à l'intérieur des limites des locaux de machines de la catégorie A, elles ne doivent pas contenir de combustibles ayant un point d'éclair inférieur à 60 degrés Celsius (essai en creuset fermé). Il convient d'éviter, d'une manière générale, l'emploi de réservoirs de combustible liquide mobiles dans les zones présentant des risques d'incendie et particulièrement dans les locaux de machines de la catégorie A. Si des réservoirs mobiles sont autorisées, ils doivent être placées dans un bac de réception de débordement étanche aux hydrocarbures, de grandes dimensions et muni d'un tuyau d'écoulement adéquat conduisant à une caisse de réception de dimensions suffisantes.

9. La ventilation des locaux de machines doit être suffisante dans toutes les conditions normales de fonctionnement pour empêcher l'accumulation des vapeurs d'hydrocarbures.

10. Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de l'huile destinée aux systèmes de graissage sous pression doivent être conformes aux règles d'un organisme reconnu et les mesures prises dans les locaux de machines de la catégorie A et, autant que possible, dans les autres locaux de machines, doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 1, 3, 6 et 7 ainsi que, dans la mesure où les règles d'un organisme reconnu le jugent nécessaire, aux dispositions des paragraphes 2 et 4. L'utilisation de jauges d'écoulement en verre dans les systèmes de graissage n'est toutefois pas exclue à condition qu'il soit établi par des essais que leur degré de résistance au feu est satisfaisant.

11. Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation d'huiles inflammables, autres que celles visées au paragraphe 10, destinées à un emploi sous pression dans les systèmes de transmission de l'énergie, les systèmes de commande, d'entraînement et de chauffage doivent être conformes aux règles d'un organisme reconnu. Aux endroits où il existe des sources d'inflammation, les dispositifs prévus doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2 et 6 ainsi qu'à celles des paragraphes 3 et 7 qui ont trait à leur solidité et à leur construction.

12. Les combustibles liquides, les huiles de graissage et les autres huiles inflammables ne doivent pas être transportés dans les citernes de coqueron avant. Par ailleurs, les combustibles liquides ne doivent pas être stockés sur l'avant de la cloison d'abordage ou de son prolongement.

Article 228-4.11

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Installations d'assèchement

1. Il convient de prévoir une installation de pompage efficace permettant, dans toutes les circonstances rencontrées dans la pratique, d'épuiser et d'assécher les compartiments étanches autres que les capacité qui contiennent en permanence du combustible liquide ou de l'eau, que le navire soit droit ou incliné. Des aspirations latérales doivent être prévues à cet effet, si nécessaire. Des dispositions doivent être prises pour faciliter l'écoulement de l'eau vers les aspirations. Toutefois, l'administration peut accepter qu'il ne soit pas prévu d'installations d'assèchement dans certains compartiments si elle estime que la sécurité du navire ne s'en trouve pas compromise.

2.1 Il doit être prévu au moins deux pompes de cale actionnées par une source d'énergie et munies d'un dispositif d'entraînement distinct, l'une d'entre elles pouvant être entraînée par la machine principale. Une pompe de ballast ou toute autre pompe d'usage général d'un débit suffisant peut être utilisée comme pompe de cale actionnée par une source d'énergie.
2.2 Les pompes de cale actionnées par une source d'énergie doivent débiter l'eau à une vitesse au moins égale à 2 mètres par seconde dans le collecteur principal de cale, dont le diamètre intérieur doit être au moins égal à :
$d = 25 + 1,68 \sqrt{L (B + D)}$
d étant le diamètre intérieur exprimé en millimètres et L, B et D étant exprimés en mètres.
Toutefois, le diamètre intérieur réel du collecteur principal de cale peut être arrondi aux dimensions normalisées les plus proches jugées acceptables par l'administration.

2.3 Toutes les pompes de cale installées en application des dispositions du présent article doivent être équipées de raccords d'aspiration directe dont l'un doit être branché sur le côté tribord du local des machines et l'autre sur le côté bâbord. Toutefois, à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres, il suffit qu'une seule pompe de cale soit équipée d'une aspiration directe.

2.4 Aucune aspiration de cale ne doit avoir un diamètre intérieur inférieur à 50 millimètres. La disposition et les

dimensions de l'installation d'assèchement doivent être telles qu'il soit possible d'utiliser le débit nominal maximal de la pompe susmentionnée pour assécher chacun des compartiments étanches situés entre la cloison d'abordage et la cloison de presse-étoupe.

3. Un éjecteur de cale associé à une pompe d'eau de mer à haute pression munie d'un dispositif d'entraînement distinct peut être installé en remplacement de l'une des pompes de cale munies d'un dispositif d'entraînement distinct requises à l'alinéa 1 du paragraphe 2, à condition que cet arrangement soit jugé satisfaisant par l'administration.

4. A bord des navires où la manipulation ou le traitement du poisson peut entraîner l'accumulation de quantités d'eau dans des espaces fermés, il convient de prévoir des dispositifs d'évacuation suffisants. La capacité du dispositif d'évacuation de ces espaces ne doit pas être inférieure à 4 fois le débit des pompes de lavage desservant ces espaces.
Tout espace fermé où le traitement du poisson peut entraîner une accumulation de liquide doit être pourvu d'un dispositif avertisseur qui, en cas de niveau dangereux de l'eau dans cet espace, déclenche une alarme sonore et visuelle à la timonerie ainsi qu'une alarme sonore sur le pont de travail.
Les dispositions du présent paragraphe sont applicables à tous les navires quelle que soit leur date de construction.

5. Les tuyautages de cale ne doivent pas traverser les soutes à combustible liquide, les citernes de ballast et les soutes de doubles-fonds, sauf s'il s'agit de tuyaux en acier de fort échantillonnage.
6. Les tuyautages de cale et de ballast doivent être disposés de manière que l'eau ne puisse passer ni de la mer ou des ballasts dans les cales ou dans les locaux de machines, ni d'un compartiment étanche dans un autre. Le raccordement du tuyautage de cale à toute pompe branchée sur la mer ou sur les ballasts doit se faire au moyen soit d'un clapet de non-retour, soit d'un robinet qui ne puisse s'ouvrir en même temps sur le tuyautage de cale et la mer ou sur le tuyautage de cale et les ballasts. Les vannes des boîtes de distribution qui font partie du tuyautage de cale doivent être du type "non-retour".

7. Tout tuyautage de cale qui traverse une cloison d'abordage doit être pourvu de moyens de fermeture directs au niveau de la cloison ; ces moyens de fermeture doivent être actionnés à partir du pont de travail où doit se trouver un indicateur approprié. Toutefois, si ces moyens de fermeture sont installés en arrière de la cloison et s'ils sont aisément accessibles dans toutes les conditions de service, on peut ne pas exiger de commande à distance.

Article 228-4.12

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Protection contre les bruits

Nonobstant les dispositions de la division 214, des mesures doivent être prises pour réduire les effets du bruit sur le personne qui se trouve dans les locaux de machine à un niveau conforme aux niveaux indiqués dans la code sur les niveaux de bruit à bord des navire (1).
NOTA:
(1) Code sur les niveaux de bruit à bord des navires adopté par la résolution A.468 (XII) de l'OMI du 19 novembre 1981.

Article 228-4.13

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Appareil à gouverner

1. Les navires doivent être équipés d'un appareil à gouverner principal et d'un moyen auxiliaire de commande du gouvernail conformes aux règles d'un organisme reconnu. L'appareil à gouverner principal et le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doivent être conçus de manière qu'une défaillance de l'un d'eux ne rende pas l'autre inutilisable, pour autant que ceci soit raisonnable et possible dans la pratique.

2. Lorsque l'appareil à gouverner principal comporte deux groupes-moteurs identiques ou davantage, il n'est pas nécessaire de prévoir un moyen auxiliaire si l'appareil à gouverner principal est capable d'actionner le gouvernail dans les conditions requises au paragraphe 10 lorsque l'un des groupes-moteurs ne fonctionne pas. Chacun des groupes-moteurs doit être commandé par un circuit séparé.

3. Lorsque le gouvernail est actionné par une source d'énergie, sa position doit être indiquée à la timonerie. L'indicateur de l'angle de barre doit être indépendant du dispositif de commande de l'appareil à gouverner.

4. En cas de défaillance de l'un quelconque des groupes-moteurs, l'alarme doit être donnée à la timonerie.

5. Les indicateurs de fonctionnement des moteurs de tout appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique doivent être installés à la timonerie. Ces circuits et ces moteurs doivent être protégés contre les courts-circuits et équipés d'un avertisseur de surcharge ainsi que d'un avertisseur d'absence de tension. Les dispositifs de protection contre les surintensités, lorsqu'il en existe, doivent entrer en action lorsque le courant est au moins égal au double du courant en pleine charge du moteur ou du circuit protégé et être conçus de manière à laisser passer les courants de démarrage appropriés.

6. L'appareil à gouverner principal doit être d'une construction suffisamment solide pour permettre de gouverner le navire à la vitesse maximale de service. L'appareil à gouverner principal et la mèche du gouvernail doivent être conçus de manière à ne pas être endommagés à la vitesse maximale en marche arrière ou pendant les manœuvres au cours des opérations de pêche.

7. Le navire étant à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation et étant en marche avant à la vitesse maximale de service, l'appareil à gouverner principal doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 35 degrés d'un bord à la position 35 degrés de l'autre bord. Le temps nécessaire pour passer de 35 degrés de n'importe quel bord à 30 degrés de l'autre ne doit pas dépasser 28 secondes, dans les mêmes conditions. L'appareil à gouverner principal doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions.

8. Le groupe-moteur de l'appareil à gouverner principal doit être conçu de manière à se mettre en marche soit à l'aide de dispositifs manuels situés à la timonerie soit automatiquement, lorsque l'alimentation en énergie est rétablie après une panne de courant.

9. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit être d'une construction suffisamment solide et doit permettre de gouverner le navire à une vitesse de navigation acceptable ; il doit pouvoir être mis rapidement en action en cas d'urgence.

10. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 15 degrés d'un bord à la position 15 degrés de l'autre bord en 60 secondes au plus lorsque le navire est en marche avant à une vitesse égale à la moitié de la vitesse maximale de service ou à la vitesse de 7 nœuds si cette dernière est plus élevée. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions. Si cette source d'énergie est électrique, la source d'énergie électrique de secours doit pouvoir actionner la commande auxiliaire du gouvernail pendant 10 minutes au moins.
Sur les navires existants équipés d'un moyen auxiliaire de commande du gouvernail actionné par une source d'énergie électrique, la source d'énergie électrique de secours doit pouvoir actionner la commande auxiliaire du gouvernail pendant 10 minutes au moins.

11. A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, les appareils à gouverner électriques ou électrohydrauliques doivent être desservis par au moins deux circuits alimentés à partir du tableau principal et ces circuits doivent être séparés par une distance aussi grande que possible.

Article 228-4.14

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositif d'alarme destiné à prévenir les mécaniciens

A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, il convient de prévoir, à l'intention des mécaniciens, un dispositif d'alarme qui soit actionné à partir du poste de commande des machines ou de la plate-forme de manœuvre, selon le cas, et qui soit clairement audible dans les cabines des mécaniciens.

Article 228-4.15

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Installations frigorifiques pour la conservation de la prise

1. Les installations frigorifiques doivent être conçues, construites, soumises à des essais et mises en place de manière à ce qu'il soit tenu compte de la sécurité de l'installation ainsi que des émissions de chlorofluorocarbone (CFC) ou autres substances appauvrissant la couche d'ozone en provenance de l'agent réfrigérant dont la quantité ou la concentration présente des risques pur la santé de l'homme ou pour l'environnement ; elles doivent être jugées satisfaisantes par l'administration.

2. Les agents réfrigérants utilisés dans les installations frigorifiques doivent être jugés satisfaisants par l'administration. Toutefois, le chlorure de méthyle ou les CFC dont le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone est supérieur à 5 pour cent de CFC-11 ne doivent pas être utilisés comme agents réfrigérants.

3.1 Les installations frigorifiques doivent être protégées de manière efficace contre les vibrations, les chocs, la dilatation, la compression, etc., et être pourvues d'un dispositif automatique de sécurité afin d'empêcher une hausse dangereuse de température et de pression.

3.2 Les installations frigorifiques dans lesquelles on utilise des agents réfrigérants toxiques ou inflammables doivent être pourvues de dispositifs permettant la vidange vers un emplacement où l'agent réfrigérant ne présente aucun danger pour le navire ou les personnes se trouvant à son bord.

4.1 Tout local contenant des machines frigorifiques, y compris condenseurs et réservoirs de gaz, utilisant des agents réfrigérants toxiques doit être séparé de tout local adjacent par des cloisons étanches au gaz. On doit prévoir pour tout local contenant les machines frigorifiques, y compris condenseurs et réservoirs de gaz, un dispositif de détection de fuites pourvu d'un indicateur situé à l'extérieur du local adjacent à l'entrée, un système de ventilation indépendant, ainsi qu'un système de pulvérisation d'eau.

4.2 Lorsqu'il est impossible dans la pratique de réaliser ce système de prévention de fuites en raison des dimensions du navire, on peut mettre en place l'installation frigorifique dans les locaux de machines, à condition que la quantité d'agent réfrigérant utilisée soit telle qu'il ne puisse en résulter de danger pour le personnel des locaux de machines si toute la charge de gaz vient à fuir ou à condition qu'une alarme soit prévue pour signaler une concentration dangereuse de gaz en cas de fuite dans le compartiment.

5. Les dispositifs d'alarme des locaux contenant les machines frigorifiques et des chambres réfrigérées doivent être reliés à la timonerie, aux postes de sécurité ou aux moyens d'évacuation pour empêcher que des personnes ne soient bloquées. Au moins un moyen d'évacuation de chacun de ces locaux doit pouvoir s'ouvrir de l'intérieur. Lorsque cela est possible dans la pratique, les moyens d'évacuation des locaux qui contiennent des machines frigorifiques utilisant un gaz toxique ou inflammable ne doivent pas déboucher directement sur les locaux d'habitation.

6. Lorsqu'on utilise dans une installation frigorifique un agent réfrigérant dangereux pour les personnes, il convient de prévoir deux jeux au moins d'appareils respiratoires dont l'un doit être placé à un endroit qui ne risque pas de devenir inaccessible en cas de fuite de l'agent réfrigérant. Les appareils respiratoires qui font partie du matériel de lutte contre l'incendie peuvent être considérés comme satisfaisant à tout ou partie des présentes dispositions, s'ils sont convenablement placés pour servir aux deux fins. Des bouteilles de rechange doivent être prévues si on utilise des appareils respiratoires autonomes.
De plus, si l'agent réfrigérant utilisé est l'ammoniac :
- un local spécifique est prévu pour l'installation des machines frigorifiques, condenseurs et réservoirs de gaz ;
- le dispositif de détection de fuite visés au paragraphe 4.1 provoque l'arrêt des compresseurs frigorifiques ;
- l'installation de ventilation du local est telle qu'elle ne présente aucun danger en cas de formation d'une concentration inflammable de gaz ;
- les moyens de fermeture des accès et échappées desservant les locaux affectés aux machines et circuits

d'ammoniac comportent un rideau d'eau et il est prévu un moyen d'assèchement permettant d'éviter que l'eau ainsi utilisée ne se répande dans d'autres locaux ; la mise en fonction de ces rideaux d'eau doit pouvoir être effectuée à l'aide d'une commande manœuvrable de l'extérieur de chaque local intéressé ;
- les bouteilles contenant l'ammoniac de réserve doivent être convenablement arrimées à l'intérieur des locaux affectés aux machines, appareils et circuits de fluide frigorigène, ou dans d'autres locaux qui leur sont spécialement affectés ; dans ce dernier cas, ces locaux doivent satisfaire aux mêmes prescriptions que pour les locaux affectés aux éléments de l'installation contenant le fluide frigorigène ;
- un ensemble combinaison et appareil respiratoire distinct de ceux prévus au présent paragraphe en vue de la protection contre l'ammoniac doit être situé dans un endroit facilement accessible et à proximité de l'un des moyens d'accès aux locaux contenant les machines, appareils et circuits d'ammoniac. Il doit permettre à un membre du personnel d'y pénétrer rapidement et sans danger.
7. On doit afficher à bord du navire des notes fournissant des instructions pertinentes sur les méthodes d'exploitation des installations frigorifiques et sur les consignes en cas d'urgence.

7.1. Prescription particulière aux installations de conditionnement d'air :
Les installations de conditionnement d'air à détente directe utilisant l'ammoniac ne sont pas autorisées.

7.2. Prescriptions particulières aux installations de congélation du poisson :
Les installations de congélation du poisson doivent répondre au règlement d'une société de classification reconnue pour ce qui concerne leur conception et leurs équipements.
Les serpentins des cuves de congélation doivent être conçus de manière à ce que les opérations de chargement ou de déchargement de ces cuves ne les exposent pas à être endommagés.
Ces circuits doivent être pourvus, en plus des accessoires nécessaires au fonctionnement de l'installation, de sectionnements disposés de telle manière qu'ils puissent permettre de limiter l'importance des fuites de fluide frigorigène en cas d'avarie.

Partie 3 : Installations électriques.

Article 228-4.16

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.
Modifié par Arrêté du 21 octobre 2008, v. init.

Source principale d'énergie électrique

1.1 Lorsque l'énergie électrique constitue le seul moyen d'assurer les services auxiliaires indispensables à la propulsion et à la sécurité d'un navire, il faut prévoir une source principale d'énergie électrique comprenant au moins deux groupes générateurs, dont l'un peut être entraîné par le moteur principal. D'autres dispositifs fournissant une puissance électrique équivalente peuvent être acceptés pour autant qu'ils respectent les règles d'un organisme reconnu.

1.2 La puissance de ces groupes doit être telle qu'il soit possible d'assurer les services mentionnés à l'alinéa 1 du paragraphe 6 de l'article 228-4.03, à l'exclusion de l'énergie nécessaire pour les activités de pêche, le traitement et la conservation de la prise en cas d'arrêt de l'un quelconque des groupes. Cependant, à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, il suffit d'assurer les services essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire en cas d'arrêt de l'un quelconque des groupes.

1.3 La source principale d'énergie électrique du navire doit être conçue de manière que les services mentionnés à l'alinéa 1 du paragraphe 6 de l'article 228-4.03 puissent être assurés quels que soient le nombre de révolutions et le sens de rotation des appareils propulsifs ou des arbres principaux.

1.4 Lorsque des transformateurs constituent une partie essentielle du système d'alimentation prescrit au présent paragraphe, le système doit être disposé de manière à assurer la continuité de l'alimentation.

2.1 Le circuit d'éclairage principal doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans le ou les espaces contenant la source principale d'énergie électrique, y compris les transformateurs, le cas échéant, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit d'éclairage de secours.

2.2 Le circuit d'éclairage de secours doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans le ou les espaces contenant la source d'énergie de secours, y compris les transformateurs, le cas échéant, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit d'éclairage principal.

3. S'ils sont uniquement électriques, les feux de navigation sont alimentés par le biais de leur propre tableau indépendant et des moyens adéquats de contrôle de ces feux sont prévus.

Article 228-4.17

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.
Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Source d'énergie électrique de secours

1. Une source autonome d'énergie électrique de secours installée à un emplacement jugé satisfaisant par l'administration en dehors des locaux de machines doit être prévue et disposée de manière à pouvoir continuer de fonctionner en cas d'incendie ou de tout autre accident entraînant une défaillance de l'installation électrique principale.

2. La source d'énergie électrique de secours doit pouvoir, compte tenu du courant de démarrage et de la nature transitoire de certaines charges, alimenter simultanément pendant une durée de trois heures au moins :

2.1 l'installation radioélectrique à ondes métriques prescrite aux paragraphes 1 et 1 bis de l'article 228-9.06, et le cas échéant :
.1 l'installation radioélectrique à ondes hectométriques prescrite aux paragraphes 1.1 et 1.2 de l'article 228-9.08 et aux paragraphes 1.2 et 1.3 de l'article 228-9.09 ;
.2 la station terrienne de navire prescrite au paragraphe 1.1 de l'article 228-9.09 ;

et
.3 l'installation radioélectrique à ondes hectométriques prescrite aux paragraphes 2.1 et 2.2 de l'article 228-9.09 et au paragraphe 1 de l'article 228-9.10.

2.2 le matériel de communications intérieures, les dispositifs de détection de l'incendie et les signaux qui peuvent être requis en cas d'urgence ;

2.3 les feux de navigation, s'ils sont uniquement électriques ainsi que l'éclairage de secours :
.1 aux postes de mise à l'eau et à l'extérieur le long du bord du navire ;
.2 dans tous les escaliers, coursives et échappées ;
.3 dans les locaux où sont installées les machines ou la source d'énergie électrique de secours ;
.4 dans les postes de sécurité ;
.5 dans les locaux de manutention et de traitement du poisson ; et

2.4 le fonctionnement de la pompe d'incendie de secours, s'il y en a une.

3. La source d'énergie électrique de secours peut être soit une génératrice, soit une batterie d'accumulateurs.

4.1 Si la source d'énergie électrique de secours est une génératrice, elle doit être munie à la fois d'une alimentation en combustible indépendante et d'un dispositif de démarrage efficace jugés satisfaisants par l'administration. Sauf s'il existe un deuxième système indépendant de mise en marche de la génératrice de secours, il convient de s'assurer que le système de démarrage automatique ne déchargera pas complètement la source unique d'énergie d'accumulation.

4.2 Lorsque la source d'énergie électrique de secours est une batterie d'accumulateurs, celle-ci doit pouvoir supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans que les variations de sa tension pendant la période de décharge ne dépassent ± 12% de sa tension nominale. En cas de défaillance de l'alimentation principale, elle doit être reliée automatiquement au tableau de secours et alimenter immédiatement au moins les services mentionnés aux alinéas 1 et 2 du paragraphe 2. Le tableau de secours doit être muni d'un commutateur auxiliaire qui permette de brancher manuellement la batterie en cas de défaillance du système de branchement automatique.

5. Le tableau de secours doit être installé aussi près que possible de la source d'énergie de secours à un emplacement qui satisfasse aux dispositions du paragraphe 1. Lorsque la source d'énergie de secours est constituée par une génératrice, le tableau de secours doit être placé dans le même local que la source d'énergie de secours, sauf au cas où une telle disposition risquerait de compromettre le fonctionnement du tableau intéressé.

6. Les batteries d'accumulateurs installées conformément aux dispositions du présent article, à l'exception des batteries utilisées pour l'émetteur-récepteur radioélectrique à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, doivent être installées dans un local bien ventilé qui ne doit pas être le local contenant le tableau de secours. Il convient d'installer à un endroit approprié sur le tableau principal ou dans le poste de commande des machines un voyant signalant que la batterie constituant la source d'énergie de secours est en décharge. En service normal, l'alimentation du tableau de secours doit provenir du tableau principal par l'intermédiaire d'un câble d'interconnexion qui doit être protégé contre les surcharges et les courts-circuits au niveau du tableau principal. L'installation du tableau de secours doit être telle que, en cas de défaillance de la source principale d'énergie, la source d'énergie de secours soit automatiquement branchée. Lorsque le circuit est conçu de manière à permettre l'alimentation en retour, le câble d'interconnexion doit également être protégé au moins contre les courts-circuits au niveau du tableau de secours.

7. La génératrice de secours, sa machine primaire d'entraînement ainsi que toute batterie d'accumulateurs doivent être conçues de manière à pouvoir fonctionner à pleine puissance nominale lorsque le navire est en position droite et lorsqu'il est soumis à un roulis égal ou inférieur à 22,5 degrés d'un bord ou de l'autre en même temps qu'à un tangage égal ou inférieur à 10 degrés sur l'avant ou l'arrière, ou à toute combinaison d'angles situés dans ces limites.

8. La source d'énergie électrique de secours et les dispositifs automatiques de démarrage doivent être construits et disposés de manière à pouvoir être mis à l'essai de façon appropriée par des membres de l'équipage pendant que le navire est en cours d'exploitation.

9. Nonobstant le paragraphe 2, la source d'énergie de secours des navires neufs et existants d'une longueur égale ou supérieur à 45 mètres doit pouvoir actionner les installations citées dans cet article pendant 8 heures au moins.

Article 228-4.18

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Précautions contre les électrocutions, l'incendie et autres accidents d'origine électrique (1)

1.1 Les parties métalliques découvertes des machines et de l'équipement électrique qui sont installées à demeure et qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse (à la coque) sauf :

.1 si la tension de leur alimentation ne dépasse pas 55 volts en courant continu ou 55 volts en valeur efficace entre les conducteurs ; il ne doit pas être utilisé d'autotransformateurs pour obtenir cette dernière tension ;
.2 si elles sont alimentées sous une tension égale ou inférieure à 250 volts par des transformateurs de séparation qui n'alimentent qu'un seul appareil d'utilisation ; ou
.3 si elles sont construites suivant le principe de la double isolation.

1.2 Les appareils électriques portatifs doivent fonctionner à une tension sûre ; les parties métalliques découvertes de ces appareils qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse. L'administration peut exiger des précautions supplémentaires pour les lampes électriques portatives, outils ou accessoires similaires destinés à être utilisés dans des espaces restreints ou exceptionnellement humides où peuvent exister des risques particuliers en raison de la conductivité.

1.3 Les appareils électriques doivent être construits et montés de manière qu on ne puisse se blesser en les manipulant ou en les touchant dans des conditions normales d'utilisation.

2. Les tableaux principaux et les tableaux de secours doivent être installés de manière à offrir un accès facile, en cas de besoin, aux appareils et au matériel, sans danger pour le personnel préposé. Les côtés, l'arrière et, le cas échéant, la façade de ces tableaux doivent être convenablement protégés. Les pièces découvertes sous tension, dont la tension par rapport à la masse dépasse une tension à préciser par l'administration, ne doivent pas être installées sur la façade de tels tableaux. Il doit y avoir des tapis ou des caillebotis non conducteurs sur le devant et sur l'arrière aux endroits où ils sont nécessaires.

3.1 Le réseau de distribution à retour par la coque ne doit pas être utilisé pour l'énergie, le chauffage ou l'éclairage à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres.

3.2 La disposition de l'alinéa 1 n'exclut pas l'utilisation, dans des conditions approuvées par l'administration, des dispositifs suivants :
.1 systèmes de protection cathodique à courant imposé ;
.2 systèmes limités et localement mis à la masse ;
.3 dispositifs de contrôle du niveau de l'isolation, à condition que l'intensité du courant ne dépasse pas 30 milliampères dans les conditions les plus défavorables.

3.3 Lorsqu'on utilise un réseau de distribution à retour par la coque, tous les circuits terminaux (toutes les portions de circuits en aval du dernier appareil de protection) doivent être à deux fils et on doit prendre des précautions particulières jugées satisfaisantes par l'administration.

4.1 Lorsqu'on utilise un réseau de distribution primaire ou secondaire sans mise à la masse pour l'énergie, le chauffage ou l'éclairage, il convient de prévoir un dispositif qui puisse mesurer en permanence le degré d'isolation par rapport à la masse.

4.2 Lorsque le réseau de distribution est conforme paragraphe 4.1 et qu'on utilise une tension dépassant 55 volts en courant continu ou 55 volts en valeur efficace entre les conducteurs, il convient de prévoir un dispositif qui puisse mesurer en permanence le degré d'isolation par rapport à la masse et donner une alerte sonore ou visuelle lorsque le degré d'isolation est anormalement bas.

4.3 Les systèmes de distribution qui sont alimentés sous une tension égale ou inférieure à 250 volts en courant continu ou 250 volts en valeur efficace entre les conducteurs et dont la complexité est limitée peuvent satisfaire à l'alinéa 1, sous réserve que ces conditions soient jugées satisfaisantes par l'administration.

5.1 Sauf dans des circonstances exceptionnelles avec l'accord de l'administration, toutes les gaines et armures métalliques des câbles doivent être continues (au sens électrique du terme) et mises à la masse.

5.2 Tous les câbles électriques doivent être au moins du type non propagateur de la flamme et doivent être installés de manière que leurs propriétés initiales à cet égard ne soient pas altérées. L'administration peut, lorsque cela est nécessaire pour certaines applications particulières, autoriser l'emploi de types spéciaux de câbles, tels que les câbles pour radiofréquences, qui ne satisfont pas aux dispositions précédentes.

5.3 Les câbles et le câblage qui alimentent les moteurs, l'éclairage, les communications intérieures ou les signaux essentiels ou de secours ne doivent, dans toute la mesure du possible, traverser ni les cuisines, ni les locaux de machines de la catégorie A, ni les autres locaux présentant un risque élevé d'incendie, ni les buanderies, ni les locaux de manutention et de traitement du poisson et autres espaces présentant un taux élevé d'humidité. Les câbles reliant les pompes d'incendie au tableau de secours doivent être d'un type résistant à l'incendie lorsqu'ils traversent des zones présentant un risque élevé d'incendie. Lorsque cela est possible dans la pratique, ils devraient être installés de manière à ne pas être rendus inutilisables par un échauffement des cloisons résultant d'un incendie dans un espace adjacent.

5.4 Lorsque des câbles sont installés dans des espaces qui présenteraient un risque d'incendie ou d'explosion au cas où un défaut d'origine électrique se produirait, on doit prendre des précautions particulières jugées satisfaisantes par l'administration.

5.5 Le câblage doit être maintenu en place de manière à éviter l'usure par frottement ou toute autre détérioration.

5.6 Les extrémités et les jonctions de tous les conducteurs doivent être fabriquées de manière à conserver les propriétés initiales du câble sur les plans électrique et mécanique et du point de vue de la non-propagation de la flamme et, le cas échéant, de l'aptitude à résister au feu.

5.7 Les câbles installés dans les compartiments réfrigérés doivent pouvoir supporter les basses températures et une forte humidité.

6.1 Les circuits doivent être protégés contre les courts-circuits. Les circuits doivent également être protégés contre les surcharges, sauf dans les cas prévus à l'article 228-4.13 et sauf dérogation accordée par l'administration à titre exceptionnel.

6.2 Le calibre ou le réglage approprié du dispositif de protection contre les surcharges de chaque circuit doit être indiqué de façon permanente à l'emplacement du dispositif.

7. Les appareils d'éclairage doivent être disposés de manière à éviter une élévation de température qui pourrait endommager le câblage et à empêcher les matériaux environnants de s'échauffer exagérément.

8. Les circuits d'éclairage ou de force se terminant dans un espace qui présente un risque d'incendie ou d'explosion doivent être équipés de sectionneurs placés à l'extérieur de ces compartiments.

9.1 L'abri d'une batterie d'accumulateurs doit être construit et ventilé d'une façon jugée satisfaisante par l'administration.

9.2 L'installation de matériel électrique ou autre pouvant constituer une source d'inflammation des vapeurs inflammables ne doit pas être autorisée dans ces compartiments sauf dans les cas prévus au paragraphe 10.

9.3 Une batterie d'accumulateurs ne doit pas être installée dans les locaux d'habitation à moins d'être placée dans un réceptacle hermétiquement scellé.

10. Dans les locaux où des mélanges inflammables sont susceptibles de s'accumuler et dans tout compartiment destiné principalement à abriter une batterie d'accumulateurs, il ne doit être installé aucun équipement électrique sauf si l'administration estime :

10.1 qu'il est indispensable sur le plan de l'exploitation ;
10.2 que l'appareil en question est d'un type tel qu'il ne peut provoquer l'explosion du mélange considéré ; et
10.3 qu'il est d'un type approprié pour le local considéré,
10.4 que l'appareil est d'un type agréé et peut être utilisé en toute sécurité dans une atmosphère contenant les poussières, vapeurs ou gaz susceptibles de s'accumuler.

11. Des paratonnerres doivent être installés sur tous les mâts ou mâts de flèche en bois. A bord des navires construits en matériaux non conducteurs, les paratonnerres doivent être reliés par des conducteurs appropriés à une plaque de cuivre fixée sur la coque du navire, bien au-dessous de la flottaison.
NOTA:
(1) On se référera aux prescriptions relatives aux précautions contre les électrocutions, l'incendie et autres accidents d'origine électrique énoncées à la règle 23 de la recommandation relative aux règles applicables aux machines et aux installations électriques à bord des navires à passagers et des navires de charge adoptée par l'OMI (résolution A.325(IX)).

Partie 4 : Locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel.

Article 228-4.19

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Protection contre l'incendie

Prévention de l'incendie

1. Il convient d'accorder une attention particulière aux tuyautages de combustible liquide à haute pression. Lorsque cela est possible en pratique, les liquides s'échappant de ces systèmes de tuyautages à la suite de fuites doivent être dirigés vers une caisse de vidange appropriée, laquelle doit être équipée d'un avertisseur de niveau haut.

2. Les citernes journalières à combustible liquide qui se remplissent automatiquement ou par commande à distance doivent être équipées de dispositifs permettant d'empêcher les risques de débordement. Des précautions similaires doivent être prises pour tous les autres appareils qui traitent automatiquement les liquides inflammables, comme par exemple les purificateurs de combustible liquide, qui doivent, chaque fois que cela est possible en pratique, être installés dans un local spécial réservé aux purificateurs et à leurs réchauffeurs.

3. Lorsque des caisses journalières à combustible liquide ou des caisses de décantation sont munies de dispositifs de réchauffage, il convient de prévoir un avertisseur qui donne l'alarme en cas de température excessive, si le point d'éclair du combustible liquide peut être dépassé.
Les centrales hydrauliques d'une puissance de plus de 100 kW utilisant un fluide combustible sous une pression supérieure à 100 bars doivent sauf exceptions justifiées, être installées dans des locaux réservés à ces appareils et ventilés séparément. Elles doivent être efficacement protégées.
Les conditions d'installation de toutes les centrales hydrauliques doivent être jugées satisfaisantes par l'autorité compétente.

Détection de l'incendie

4. Un dispositif fixe approuvé de détection et d'alarme d'incendie, qui se fonde sur le principe de l'autocontrôle et qui puisse être mis périodiquement à l'épreuve, doit être installé dans les locaux de machines.

4.1 Ce dispositif doit aussi être installé dans tout local contenant au moins l'un des appareils ou installations suivants :
- poste central de commande et de surveillance ;
- tableau électrique principal et tableau électrique de secours ;
- atelier machines, atelier électricité.
Il doit être installé une mise hors service limitée à 30 minutes du dispositif de détection d'incendie du local où sont habituellement effectués les travaux de soudure.

4.2 Ce dispositif de détection de l'incendie doit être conçu et les détecteurs doivent être disposés de manière à détecter dans un délai n'excédant pas 3 minutes un début d'incendie en n'importe quel point du compartiment et dans toutes les conditions normales d'exploitation des machines et de variations de ventilation qu'exige la gamme possible des températures ambiantes.
L'essai correspondant est effectué comme indiqué en annexe 228-4.A.1 (point ID1 du questionnaire).
Les dispositifs de détection utilisant uniquement les détecteurs thermiques ne doivent pas être autorisés, sauf dans les locaux de hauteur limitée et lorsque leur utilisation est particulièrement appropriée.
A proximité de la porte d'un local normalement fermé il doit être prévu un répétiteur lumineux de l'indicateur de fonctionnement du ou des répétiteurs situés dans ce local.

4.3. Après avoir été installé, le dispositif doit être essayé dans les diverses conditions d'exploitation des machines et de ventilation.

Les essais du dispositif sont exigés à la mer et au port si les locaux de machines sont aussi exploités au port sans présence permanente de personnel.

5. Le dispositif de détection doit déclencher des alarmes à la fois sonores et visuelles - distinctes de tout dispositif n'indiquant pas un incendie - à la timonerie, à proximité des logements des mécaniciens et en un nombre d'endroits appropriés suffisants pour qu'elles soient perçues par les personnes se trouvant à bord lorsque le navire est au port.

6. Le dispositif de détection de l'incendie doit être alimenté automatiquement par une source d'énergie de secours en cas de panne de la source d'énergie principale.

7. Les moteurs à combustion interne d'une puissance égale ou supérieure à 2 500 kilowatts ou dont les cylindres ont un alésage supérieur à 300 mm doivent être équipés de détecteurs des brouillards d'huile qui peuvent se former dans le carter ou de détecteurs d'élévation de température des paliers ou de dispositifs équivalents.

Lutte contre l'incendie

8. Il convient de prévoir un dispositif fixe d'extinction de l'incendie jugé satisfaisant par l'administration et conforme aux dispositions des articles 228-5.22 et 228-5.40.

9. A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, des mesures doivent être prises pour garantir une alimentation en eau immédiate du collecteur principal d'incendie, que ce soit :

9.1 par l'installation de commandes de démarrage à distance de l'une des pompes d'incendie principales à la timonerie et dans le poste de lutte contre l'incendie, s'il y en a un ; ou
9.2 par le maintien sous pression en permanence du collecteur principal d'incendie, compte tenu des risques de gel (1).

10. L'administration doit juger satisfaisant le maintien de l'intégrité au feu des locaux de machines, le choix de l'emplacement et la centralisation des commandes de l'installation d'extinction de l'incendie, ainsi que les dispositifs d'arrêt visés par l'article 228-4.24, par exemple ventilation, pompes à combustible, etc. ; elle peut exiger des dispositifs d'extinction de l'incendie, des appareils de lutte contre l'incendie et des appareils respiratoires en plus de ceux visés par les prescriptions pertinentes du chapitre 228-5.
NOTA:
(1) On se référera aux directives sur les précautions à prendre contre le gel des collecteurs d'incendie (recommandation 6 figurant au Document 3 joint à l'Acte final de la Conférence de Torremolinos).

Article 228-4.20

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Protection contre l'envahissement

1. Les cales des locaux de machines ainsi que le local de l'appareil à gouverner doivent être pourvues d'un avertisseur de niveau haut permettant de déceler toute accumulation de liquides à des angles normaux d'assiette et de gîte. Le système de détection doit émettre une alarme sonore et visuelle aux emplacements où est maintenue une veille continue ainsi que sur le pont de travail.

2. Les commandes de toute soupape desservant une prise d'eau de mer, une décharge située en dessous de la flottaison ou un système d'aspiration aux bouchains doivent être placées de manière que l'on dispose d'un délai suffisant pour les actionner en cas d'envahissement du local.

3. Lorsque les pompes d'assèchement peuvent se mettre en marche automatiquement, il faut prévoir un dispositif avertisseur qui se déclenche si l'afflux de liquide est supérieur au débit de la pompe ou si cette dernière fonctionne plus souvent qu'il est normalement prévu. Dans ces cas, on peut autoriser des puisards plus petits, utilisables pendant une période raisonnable. S'il existe des pompes d'assèchement à démarrage automatique, il convient d'accorder une attention particulière aux règles de prévention de la pollution par les hydrocarbures.

Article 228-4.21

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Communications

A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, l'un des deux moyens de communication distincts visés par l'article 228-4.07 doit être un dispositif fiable de communication orale. Un dispositif fiable supplémentaire de communication orale doit relier la timonerie aux emménagements des mécaniciens.

Article 228-4.22

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositif d'alarme

1. Il convient de prévoir un dispositif d'alarme pour indiquer tout défaut de fonctionnement auquel il doit être remédié.

2.1 Le dispositif doit être capable de déclencher une alarme sonore dans les locaux de machines et doit indiquer par des signaux lumineux distincts, à un emplacement approprié, le déclenchement de chaque alarme. Toutefois, à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, l'administration peut accepter que chaque alarme ne puisse être signalée par des signaux sonores et lumineux qu'à la timonerie.

2.2 A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, le dispositif d'alarme doit être relié aux cabines des mécaniciens par l'intermédiaire d'un commutateur qui assure la liaison avec l'une de ces cabines et avec les locaux de réunion des mécaniciens s'il en existe. L'administration peut autoriser d'autres arrangements garantissant une sécurité équivalente.

2.3 A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, une alarme doit se déclencher pour

prévenir les mécaniciens ainsi que les personnes de quart à la timonerie si aucune mesure n'a été prise dans un délai limité spécifié par l'administration pour remédier à une défaillance.

2.4 L'alarme doit être donnée à la timonerie au moyen de signaux sonores et visuels dans tous les cas qui nécessitent l'intervention de la personne de quart responsable ou qui devraient être portés à son attention.

2.5 Le dispositif d'alarme doit, autant que possible, être conçu suivant le principe de la sécurité positive.

2.6 Sauf exception justifiée les dispositifs de sécurité doivent être indépendants des circuits de commande, de régulation et des circuits d'alarme.

3. Le dispositif d'alarme doit être :

3.1 alimenté en permanence et muni d'un dispositif de branchement automatique sur une source d'énergie de réserve en cas de panne de la source ordinaire d'énergie ; et

3.2 déclenché par toute panne de la source ordinaire d'énergie.

4.1 Le dispositif d'alarme doit pouvoir signaler simultanément plus d'une défaillance et les différents signaux ne doivent pas s'annuler l'un l'autre.

4.2 Des dispositions doivent être prises pour indiquer aux endroits où des signaux d'alarme ont été déclenchés que ladite alarme a bien été reçue à l'emplacement mentionné au paragraphe 2.1.
Les dispositifs avertisseurs doivent continuer à fonctionner jusqu'à ce que leurs signaux aient été acquittés et les signaux visuels doivent être maintenus jusqu'au moment où l'on a remédié à la défaillance. Tous les dispositifs d'alarme doivent se remettre automatiquement en position de fonctionnement lorsqu'on a remédié à la défaillance.

Article 228-4.23

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositions spéciales applicables aux machines, aux chaudières et aux installations électriques

1. A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, la source principale d'énergie électrique doit répondre aux conditions suivantes :

1.1 lorsque l'énergie électrique peut normalement être fournie par une seule génératrice, il convient de prévoir des mesures de délestage appropriées pour garantir la continuité de l'alimentation des services nécessaires à la propulsion et à la conduite du navire ainsi qu'à sa sécurité. Pour remédier aux cas de panne de la génératrice, ou de toute défaillance conduisant à la disjonction générale, il convient de prévoir la mise en marche et le branchement automatique au tableau principal d'une génératrice de réserve d'une puissance suffisante pour permettre la propulsion et la conduite du navire ainsi que le redémarrage automatique des appareils auxiliaires essentiels, qui doit être programmé s'il y a lieu. L'administration peut autoriser l'utilisation de dispositifs de mise en marche commandés à distance (manuels) et le branchement de la génératrice de réserve au tableau principal ainsi qu'un dispositif de redémarrage automatique des appareils auxiliaires essentiels ; et
1.2 lorsque l'énergie électrique est normalement fournie par plusieurs génératrices fonctionnant simultanément, il convient de prévoir des mesures, par exemple un délestage, qui garantissent qu'en cas de panne de l'une des génératrices, les autres continuent à fonctionner sans surcharge pour permettre la propulsion et la conduite du navire.

2. Lorsque d'autres appareils auxiliaires indispensables à la propulsion nécessitent l'installation d'appareils de réserve, ils doivent être munis de dispositifs de permutation automatique permettant de brancher ces appareils. La permutation automatique doit entraîner le déclenchement d'un avertisseur.

3. Il doit être prévu une commande automatique et un système d'alarme répondant aux conditions suivantes :

3.1 le système de commande doit être conçu de manière que les services nécessaires au fonctionnement de l'appareil propulsif principal et de ses appareils auxiliaires soient assurés par l'intermédiaire des dispositifs automatiques nécessaires ;
Le démarrage automatique ou en télécommande des appareils doit pouvoir être interdit par des verrouillages lorsqu'il peut entraîner des dangers pour le personnel ou des avaries graves du matériel.

3.2 il convient de prévoir des moyens permettant de maintenir à un niveau suffisant la pression d'air de démarrage lorsque les moteurs à combustion interne assurant la propulsion principale utilisent ce mode de démarrage ;
Sauf exception justifiée, les dispositions mentionnées à l'annexe 228-4.A.1 en MD 16, MD 17, MD 18, et MD 19 doivent être appliquées.

3.3 il convient de prévoir un système d'alarme conforme aux dispositions de l'article 228-4.22 pour tous les niveaux importants de pression, de température, de liquide, etc. ; et

3.4 les tableaux d'alarme ainsi que les instruments destinés à indiquer les défaillances ayant déclenché une alarme doivent être installés, quand ils sont nécessaires, à un emplacement central approprié.

4. Les conduits d'échappement et tous les organes susceptibles d'être portés à des températures supérieures à 220°C doivent être entièrement calorifugés ou protégés. Le calorifugeage doit être efficace et à l'abri des risques d'imprégnation par des hydrocarbures là où ces risques existent.

5. L'arrêt des ventilateurs desservant les locaux de machines doit pouvoir être commandé depuis la passerelle.

Un dispositif d'arrêt à distance est également requis pour les centrales hydrauliques, les pompes de transfert de combustible liquide, les pompes des groupes de traitement du combustible liquide et autres pompes à combustible liquide de même nature.
La répartition des moyens manuels d'extinction d'incendie dans les locaux de machines doit être étudiée en tenant compte des différentes conditions d'exploitation du navire. Cette répartition doit être jugée satisfaisante

par la commission de visite de mise en service du navire. Des appareils portatifs de lutte contre l'incendie supplémentaires peuvent être prescrits par cette même commission.

Article 228-4.24

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositif de sécurité

En cas de défaut de fonctionnement grave des machines ou des chaudières présentant un danger immédiat, un dispositif de sécurité doit entraîner automatiquement l'arrêt de la partie menacée de l'installation et déclencher une alarme. L'appareil propulsif ne doit pas s'arrêter automatiquement, sauf dans le cas où il existe un risque d'avarie grave, de panne complète ou d'explosion. Lorsqu'il existe un dispositif permettant de passer outre à l'arrêt de l'appareil propulsif principal, il doit être conçu de manière à ne pas pouvoir être déclenché par inadvertance. Il convient de prévoir un indicateur visuel qui permette de constater si ce dispositif a été déclenché ou non.

Partie 5 : Prescriptions supplémentaires applicables aux installations de machines.

Section 1 : Dispositions diverses.

Article 228-4.25

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Tuyautages et appareils sous pression ou à température élevée

1. Les tuyaux d'évacuation des gaz d'échappement des moteurs doivent comporter un nombre minimum de joints, de tronçons métalliques flexibles ou d'organes de dilatation.

Dans le cas où il est installé des moteurs sur suspensions élastiques les raccords flexibles des collecteurs d'échappement peuvent être réalisés en caoutchouc spécial présentant toutes garanties de résistance mécanique et thermique.
Ces raccords flexibles doivent être entièrement parcourus par l'eau de refroidissement du moteur qui est, dans ce but, injectée dans les gaz d'échappement. L'installation doit être réalisée de façon à éviter tous risques de retour de cette eau de refroidissement dans le moteur.
Les raccords flexibles doivent rester visibles et facilement accessibles sur tout leur parcours.
Les tuyaux d'évacuation des gaz d'échappement ne doivent pas traverser des locaux destinés au couchage du personnel. Cependant l'administration peut admettre que ces tuyaux traversent de tels locaux à condition que les tuyaux en cause soient isolés, ne comportent pas de joints au passage dans ces locaux et soient enfermés dans un conduit métallique étanche muni de tapes de visites.

2. Les tuyaux de l'installation motrice sont facilement repérables soit par des plaques indicatrices placées sur leurs accessoires ou à proximité de ces derniers, soit par des marques peintes aux couleurs conventionnelles définies par les normes en vigueur.
Les tuyautages de combustible liquide sont obligatoirement repérés aux couleurs conventionnelles.
Les organes de sectionnement sont munis de plaques indicatrices précisant les appareils ou circuits qu'ils desservent à moins que, du fait de leur disposition à bord, il ne puisse y avoir de doute sur leur destination.
Les plaques indicatrices ne doivent pas être fixées sur les organes mobiles tels que volant ou manœuvre des sectionnements considérés.

3. Les réchauffeurs comportant des éléments de chauffe électrique doivent être équipés de dispositifs de sécurité pour empêcher, dans toutes les possibilités de fonctionnement, la pression de s'élever à une valeur égale au produit par 1,10 de la pression du timbre de l'appareil et éviter également toute élévation de température dangereuse dans l'une quelconque des parties de cet appareil.

Le fonctionnement des soupapes de sûreté ou d'un dispositif équivalent, doit pouvoir être décelé facilement par le personnel chargé de la conduite.
Les brides, joints ou raccords des tuyauteries dont la pression relative interne peut dépasser 0,18 N/mm2 doivent présenter par eux-mêmes ou du fait d'une protection appropriée une sécurité satisfaisante contre les risques de projection.
Toutes dispositions doivent être prises pour éviter la rupture des tuyaux de faible diamètre, tels que les tuyaux de transmission aux manomètres. Les tuyautages de refoulement des pompes d'injection des moteurs à combustion interne doivent être gainés contre les projections en cas de fuite.
Les mêmes prescriptions peuvent s'appliquer en tout ou partie aux tuyauteries d'alimentation des brûleurs des chaudières et aux tuyautages qui présentent des risques analogues.
Pour les moteurs d'une puissance égale ou supérieure à 220 kW, une détection des fuites des tuyautages ainsi visés doit être assurée et entraîner une alarme sur la passerelle.

Article 228-4.26

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Installations de graissage

1. En règle générale, il est prévu pour les machines de propulsion 2 pompes de graissage entraînées mécaniquement. Le débit de ces pompes sera tel que le graissage puisse être assuré normalement lorsque l'une d'elles est hors service.

2. Lorsque la puissance du moteur est inférieure ou égale à 600 kW, il peut n'être prévu qu'une pompe de graissage entraînée mécaniquement si les installations satisfont aux conditions suivantes :

1° Il doit être prévu un dispositif d'arrêt automatique du moteur par baisse de pression d'huile à l'entrée du moteur.

2° Ce dispositif doit agir à une pression inférieure au seuil de déclenchement de l'alarme indiquant une diminution dangereuse de la pression d'huile ou une élévation anormale de la température de l'eau, dont le capteur doit être judicieusement placé, cette pression étant choisie pour éviter les déclenchements intempestifs.
3° Ce dispositif d'arrêt automatique doit pouvoir être mis hors circuit en cas de défaillance du dispositif luimême.
4° L'installation doit être telle que le redémarrage du moteur après fonctionnement de l'arrêt automatique soit rapide, aisé, ne nécessitant aucun démontage.

Article 228-4.27

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Réfrigération des machines de propulsion et auxiliaires

1. La réfrigération des machines de propulsion, des machines auxiliaires assurant des services essentiels et des réfrigérants d'huile ou d'eau douce des machines de propulsion s'il en existe, doit pouvoir être assurée par 2 moyens conformément au règlement d'une société de classification reconnue de façon que les prescriptions de l'article 228-4.03 § 3.1, soient satisfaites.

2. Les tuyautages de réfrigération doivent être en acier ou tout autre matériau approprié donnant satisfaction à l'administration.
L'installation de courts tronçons flexibles peut être autorisée afin d'éviter que le tuyautage ne soit soumis à des efforts excessifs dus par exemple, à des vibrations. Ces tronçons flexibles sont alors installés en des endroits tels qu'ils restent nettement visibles ; ils sont toujours situés au-dessus du parquet du compartiment.

3. L'eau de mer utilisée dans une installation de réfrigération doit pouvoir être puisée à la mer par 2 prises d'eau basses suffisamment immergées en toutes circonstances normales et protégées par une crépine. L'une de ces prises d'eau peut être commune avec une prise des autres circuits d'eau de mer du navire sous réserve qu'elle permette d'assurer un débit suffisant pour les services intéressés et une marche normale à pleine puissance, de l'appareil propulsif.

Article 228-4.28

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Machines à combustion interne

1. Lorsque deux ou plusieurs machines à combustion interne sont installées dans un même local, des dispositions sont prises pour éviter des communications directes entre les carters de ces machines. A cet effet, les tuyautages débouchant directement dans les carters, et en particulier les tuyautages de dégagement de vapeur d'huile, s'il y en a, sont séparés. Les tuyautages de retour d'huile des carters sont distincts sur toute leur longueur et aboutissent dans la caisse de reprise, au-dessous du niveau minimum d'huile dans cette caisse.

2. L'installation de démarrage des machines à combustion interne est réalisée de façon qu'elle puisse être mise en état de fonctionnement sans faire appel à une source d'énergie extérieure au navire.

2.1. Dans le cas où ce démarrage est assuré au moyen d'air comprimé, l'installation comporte un système d'au moins 2 compresseurs d'air refoulant dans 2 réservoirs au moins.
Toutefois, l'administration peut donner son accord pour qu'un des deux compresseurs d'air soit remplacé par un dispositif jugé équivalent.
Le dispositif équivalent à l'un des deux compresseurs exigés peut être, par exemple, un démarreur rapide offrant toute garantie de sécurité.
Le volume total des réservoirs d'air d'une installation de démarrage de machines à combustion interne de l'appareil propulsif doit être tel qu'une fois les réservoirs remplis à la pression du timbre il soit possible, sans utiliser les compresseurs d'air, d'effectuer, dans toutes les circonstances normales d'exploitation, 12 démarrages consécutifs de chacune des machines desservies par l'installation si ces machines sont du type réversible, ou 6 démarrages de ces mêmes machines si elles sont du type non réversible.

2.2. Dans le cas où le démarrage des machines à combustion interne est assuré électriquement, la batterie d'accumulateurs affectée à cet usage doit avoir une capacité suffisante pour permettre d'effectuer sans recharge, dans toutes les circonstances normales d'exploitation, un nombre de démarrages des machines desservies équivalent à celui exigé pour une installation de démarrage à l'air comprimé.
Un second dispositif de démarrage, qui peut être soit une autre batterie d'accumulateurs pouvant être affectée au service général, soit un démarreur rapide offrant toute garantie de sécurité est exigé.
Les éléments de ces batteries doivent être disposés conformément aux prescriptions de l'article 228-4.18 §9.

3. Pour les installations de propulsion comportant des moteurs suralimentés, des dispositions sont prévues pour qu'en cas d'avarie d'une turbosoufflante de suralimentation les moteurs puissent continuer à fonctionner dans les conditions précisées à l'article 228-4.03 § 3.1).

4. Un dispositif de silencieux efficace doit être installé sur le circuit d'évacuation des gaz d'échappement.

Lorsque les gaz d'échappement sortant du silencieux sont évacués au-dessous du pont de franc-bord, des dispositions sont prises pour empêcher toute entrée accidentelle d'eau de mer dans les cylindres par le circuit d'échappement.

Article 228-4.29

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Appareil à gouverner

1. Les appareils à gouverner doivent être munis d'un dispositif efficace permettant d'immobiliser rapidement la barre en cas d'urgence, en particulier, lors de la mise en action de l'appareil auxiliaire.
Si l'appareil à gouverner est de type hydraulique, l'immobilisation peut être obtenue par fermeture des soupapes de sectionnement des pots de presse lorsqu'elles existent.

2. Une consigne indiquant de façon simple les manœuvres à effectuer pour la mise en service de l'appareil à gouverner auxiliaire et pour l'immobilisation du gouvernail est placée d'une manière apparente dans le local de l'appareil à gouverner ou à proximité de la barre.
Les organes de manœuvre sont clairement repérés sur l'appareil.

Article 228-4.30

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Installations hydrauliques

Si les centrales hydrauliques sont installées dans le compartiment des machines, les pompes desservant les centrales sont convenablement capotées et les raccordements des tuyaux et flexibles sont réalisés au moyen de brides à emboîtage ou tout autre moyen assurant une protection équivalente.

Section 2 : Combustibles liquides.

Article 228-4.31

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Stockage et utilisation des combustibles liquides

1. Les tuyaux de dégagement d'air des compartiments et caisses à combustible liquide doivent se terminer par un col de cygne muni d'un capuchon en toile métallique à mailles serrées et d'un dispositif d'obturation amovible. Un trou de 5 à 6 mm de diamètre est percé dans le dispositif d'obturation.
Le dispositif d'obturation peut être remplacé par un système tel qu'un clapet automatique à boule s'il offre une garantie équivalente.

2. Les compartiments destinés à contenir des combustibles liquides ayant un point d'éclair inférieur à 60°C mais égal ou supérieur à 43°C sont isolés des compartiments contigus destinés à des liquides ou combustibles liquides de points d'éclair différents, par des cofferdams avec tuyaux d'air et tuyaux de sonde.

3. Les combustibles liquides ayant un point d'éclair inférieur à 60°C mais égal ou supérieur à 43°C peuvent être utilisés sous réserve de l'accord de l'administration pour l'alimentation des groupes motopompes d'incendie de secours et des groupes auxiliaires à moteur qui ne sont pas situés dans les locaux de machines de la catégorie A.

4. Le cas échéant, les dispositions applicables pour les installations relatives au stockage et à la distribution du carburant destiné à l'hélicoptère sont, dans les principes, conformes au Code MODU, à la satisfaction de l'administration.

Article 228-4.32

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Circuit de transfert de combustible liquide

1. Les caisses journalières sont équipées d'un dispositif de dégagement du trop plein à débit visible faisant retour à un compartiment ou à une caisse à combustible liquide. Ces caisses sont équipées, à la partie la plus basse, d'un robinet de vidange à fermeture automatique permettant également l'évacuation de l'eau et des impuretés. Elles doivent pouvoir être nettoyées intérieurement à la main.
Le niveau à l'intérieur des caisses journalières doit pouvoir être contrôlé rapidement et aisément par le personnel chargé de la conduite.

2. Si le combustible liquide n'est pas centrifugé avant son introduction dans les caisses journalières un filtre décanteur doit être disposé dans le circuit de remplissage. Si cette opération est réalisée à l'aide d'une pompe, ce filtre doit être disposé à l'aspiration de cette pompe.

Article 228-4.33

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Installations d'alimentation en combustible liquide des machines de propulsion à combustion interne.

1. Dans le cas où la caisse journalière n'est pas en charge sur les pompes d'injection, il est installé une pompe de gavage principale des pompes d'injection et une pompe de secours.
Les caractéristiques de la pompe de secours sont telles que soient satisfaites les prescriptions du paragraphe 3.1 de l'article 228-4.03.
La pompe de secours n'est pas obligatoirement installée si elle peut être mise en place facilement en mer en cas de défaillance de la pompe principale.
Si l'installation propulsive comporte 2 moteurs à combustion interne ayant chacun sa pompe de gavage des pompes d'injection, il peut être considéré que les prescriptions qui précèdent sont satisfaites lorsque l'une ou l'autre des pompes de gavage peut, à l'aide de branchements convenables, assurer l'alimentation en combustible des pompes d'injection des moteurs fonctionnant simultanément à demi-puissance.
Les séparateurs et les pompes de gavage, lorsqu'elles ne sont pas attelées au moteur de propulsion, doivent pouvoir être stoppés d'un endroit situé hors du local où ils se trouvent et à l'abri d'un commencement d'incendie se déclarant dans ce local.

2. Le raccordement des tuyautages de combustible par tuyauterie flexible peut être réalisé sous réserve que les dispositions énoncées ci-après soient respectées :

2.1. Le diamètre intérieur du flexible est au moins égal à celui du tuyautage fixe auquel il est raccordé ;
2.2. La longueur des flexibles est aussi réduite que possible ;
2.3. Les tuyautages flexibles doivent rester visibles sur toute leur longueur. Ils sont donc nécessairement placés au-dessus du parquet ;
2.4. La jonction aux tuyautages fixes doit s'effectuer à l'aide de raccords vissés ou de systèmes reconnus équivalents. Les emmanchements à force, avec ou sans colliers de serrage, sont interdits sur les tuyaux en pression.

3. Gattes et cunettes

3.1. Des gattes et cunettes avec dispositif d'évacuation approprié seront placées :
- devant les tambours des brûleurs ;
-sous les pompes, sectionnements et filtres ;
- sous les caisses et soutes à combustible liquide ne faisant pas partie de la structure du navire ainsi que sous tous les accessoires qui peuvent faire l'objet de fuites de combustible liquide ;
- autour des moteurs à combustion interne ;
- sous les échangeurs de chaleur, filtres, séparateurs et autres organes de traitement du combustible.
3.2. La hauteur des surbaux de gattes sera adaptée à la quantité prévisible de combustible pouvant être répandu.
Les surbaux de gattes placées sous les moteurs auxiliaires à combustion interne et autres appareils auront une hauteur d'au moins 75 mm.

3.3. Si des chaudières sont placées dans des locaux de machines sur des entreponts et que les compartiments de chaudières ne sont pas séparés des locaux de machines par des cloisons étanches, les entreponts seront munis de surbaux étanches d'une hauteur non inférieure à 400 mm.
Si les chaudières sont montées sur une tôle varangue, des gattes de 200 mm seront installées sous la zone des brûleurs avec évacuation vers une caisse de purge munie d'une alarme de trop-plein.

3.4. Si des tuyaux de combustible basse pression sont placés entre les deux rangs de cylindres sur des moteurs en V, des gattes seront installées pour recueillir les égouttures de combustible.

3.5. Les gattes seront munies d'une évacuation adéquate vers une caisse à égouttures.

3.6. Si des gattes ou cunettes sont munies d'une évacuation vers une caisse de purges intégrée à la structure du navire, des précautions seront prises pour prévenir l'envahissement du local de machines où se trouvent les gattes ou cunettes considérées, en cas d'envahissement accidentel de la caisse à purges par la mer.

3.7. Des dispositions seront prises pour permettre l'assèchement du combustible liquide ou des eaux mazouteuses susceptibles de s'accumuler dans les fonds du navire ainsi que dans les gattes.

3.8. Dispositions particulières aux soutes à combustible.

Toutes dispositions doivent être prises pour limiter les fuites par les cloisons de soutes à combustible liquide adjacentes à des cales à marchandises. Des gattes doivent être disposées au pied des cloisons des soutes, dans les cales à marchandises, les compartiments des machines et les compartiments des chaudières, afin de faciliter l'écoulement du liquide provenant de fuites éventuelles vers les puisards.
Ces gattes peuvent, toutefois, être supprimées dans les cales à marchandises et dans les compartiments de moteurs, si les cloisons des soutes sont de construction entièrement soudée.

Article 228-4.34

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositions particulières aux machines auxiliaires et aux appareils de servitude utilisant du combustible liquide

En aucun cas, le démarrage et le fonctionnement des appareils de servitude, tels que fourneaux de cuisine, fours de boulangerie, ou de machines auxiliaires, telles que groupes électrogènes, groupes de pompage, compresseurs, ne doit nécessiter la présence d'une flamme à l'extérieur de l'appareil.
Les chambres de combustion des appareils sont pourvues de conduits d'évacuation convenablement isolés et munis d'ouvertures pour le nettoyage et l'entretien. Ces conduits évacuent à l'air libre de telle manière qu'il n'en résulte aucun danger.
Les appareils de servitude doivent être convenablement isolés sur les faces extérieures en contact ou au voisinage des parois du local dans lequel ils se trouvent, en vue d'éviter toute élévation de température susceptible de provoquer l'inflammation de matières combustibles ou l'émanation de vapeurs nocives.
Les caisses à combustible alimentant les appareils de servitude et les machines auxiliaires doivent satisfaire, en principe, aux prescriptions applicables aux caisses à combustible dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 60°C.
Les locaux dans lesquels se trouvent les appareils de servitude ou leurs caisses de combustible doivent être largement ventilés, avec prépondérance du débit d'aspiration d'air et de fumée, notamment à l'aplomb des parties externes des appareils susceptibles d'être portées en cours de fonctionnement à une température élevée.

Section 3 : Installations assurant certains services du navire.

Article 228-4.35

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Récipients pour installations de cuisine de production d'eau chaude et de chauffage aux gaz de pétrole liquéfiés

1. L'utilisation des gaz de pétrole liquéfiés est réservée à la cuisine, à la production d'eau chaude et au chauffage, à l'exclusion du réchauffage des moteurs à combustion interne et de l'éclairage.

2. Les récipients de stockage sont constitués de bouteilles d'un type normalise ou agréé pour les installations à terre.
Les bouteilles en service et de rechange doivent être placées sur un pont découvert. Elles doivent être abritées du soleil, des intempéries et des chocs dans une construction largement ventilée à sa partie basse. Elles doivent reposer sur une surface plane et être assujetties au moyen de dispositifs d'arrimage permettant leur libération facile et rapide de façon qu'elles puissent être précipitées à la mer en cas d'incendie à bord.

3. Les bouteilles sont équipées d'un robinet de fermeture et d'un détendeur.
Les détendeurs sont d'un type normalisé ou agréé pour les installations à terre.

Article 228-4.36

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Raccordements, canalisations et circuits des installations de cuisine de production d'eau chaude et de chauffage aux gaz de pétrole liquéfiés

Le raccordement entre la ou les bouteilles et le circuit de distribution de gaz doit être réalisé en conformité avec les normes en vigueur.

Article 228-4.37

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Emplacements et épreuves des installations de cuisine de production d'eau chaude et de chauffage aux gaz de pétrole liquéfiés

1. Les appareils fonctionnant au gaz de pétrole liquéfié doivent être solidement assujettis, directement ou par l'intermédiaire de leur support, aux cloisons ou au pont du navire.
Ces appareils doivent être installés, sauf dérogation particulière justifiée par des difficultés d'emménagement, dans des locaux situés au-dessus du pont de travail. Ces locaux doivent être ventilés efficacement, notamment au voisinage du parquet, et ils doivent être conçus de façon telle que les fuites éventuelles de gaz ne puissent se répandre dans d'autres locaux, en particulier ceux se trouvant sous le pont de travail.
Les appareils de production d'eau chaude d'une capacité supérieure à 8,7 kW et les appareils de chauffage doivent être raccordés à un conduit d'évacuation vers l'extérieur des gaz brûlés.

2. Les appareils à veilleuse permanente doivent être pourvus de dispositifs de sécurité coupant l'arrivée du gaz si la veilleuse s'éteint.

3. La canalisation de distribution et ses robinets doivent être éprouvés sous pression égale à 1,5 fois la pression maximale de service.
Cette épreuve doit être renouvelée tous les quatre ans. Elle doit, d'autre part, être refaite chaque fois qu'une modification importante est apportée au circuit de distribution.

Article 228-4.38

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Installations de caractère particulier

1. l'administration peut exiger l'application de prescriptions appropriées, pour toute installation non prévue au présent chapitre et susceptible d'intéresser la sécurité du navire ou celle des personnes à bord. Ce sera, notamment, le cas, pour les installations comportant des éléments, réservoirs ou tuyautages contenant des fluides dangereux ou sous pression élevée, ou à température élevée, lorsque de telles installations présentent un certain développement.
Ces prescriptions doivent tenir compte de la nature et du type de l'installation considérée, de ses caractéristiques et du degré de sécurité qu'elle doit présenter dans les différentes circonstances d'exploitation.

2. Les bouteilles d'oxycoupage et leur détendeur doivent être placés sur un pont découvert. Les canalisations fixes, si elles existent doivent être métalliques, comporter le moins possible de raccords et être éprouvées conformément aux dispositions de l'article 228-4.37 (§ 3) ci-dessus.
L'installation doit être protégée contre tout risque de retour de flammes au moyen d'un dispositif approprié conforme aux prescriptions pertinentes de la réglementation pour la protection des travailleurs en vigueur.
Un consigne écrite doit être affichée au poste d'utilisation sur la nécessité de refermer les bouteilles après usage.

Section 4 : Epreuves, essais et visites.

Article 228-4.39

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Généralités

Les prescriptions de la présente section concerne les épreuves, essais et visites que doivent subir les éléments de machines, accessoires et tuyauteries, visés au présent chapitre.

Article 228-4.40

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Epreuves des réservoirs destinés à contenir des fluides sous pression
Epreuves des tuyauteries et des échangeurs de chaleur
Epreuves des éléments de machines

Les épreuves des réservoirs destinés à contenir des fluides sous pression, de même que les épreuves des tuyauteries et des échangeurs de chaleur et les épreuves des éléments de machines sont exécutées conformément aux prescriptions du règlement d'une société de classification reconnue.

Article 228-4.41

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Essais avant mise en service du navire

1. Avant sa première mise en service, tout navire à propulsion mécanique doit subir des essais en vue de

s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil propulsif et des autres installations intéressant la sécurité visées dans le présent chapitre.

2. A cet effet, avant d'entreprendre les essais en route libre il est procédé, au port, à des essais préliminaires en vue de s'assurer, dans la mesure du possible, du montage correct et du bon fonctionnement des machines, appareils et installations et de procéder à toutes les premières mises au point qui pourraient se révéler nécessaires. Ces essais préliminaires comportent, en particulier, les manœuvres de la barre, des installations de mouillage, de mise à l'eau des embarcations, des portes étanches et des moyens de pompage.

3. Au cours des essais en route libre, on doit notamment s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil propulsif et de l'appareil à gouverner. Il est procédé, à cet effet, au déplacement d'essais, à des essais de giration et à différentes manœuvres, en vue de vérifier que les conditions prescrites à l'article 228-4.13 sont satisfaites.

Si l'appareil propulsif comporte des machines à combustion interne il doit également être procédé à des essais de lancement de ces machines, en vue de s'assurer que les prescriptions de l'article 228-4.28 (§ 2) relatives à l'installation de démarrage sont respectées, notamment en ce qui concerne le nombre de lancements consécutifs susceptibles d'être réalisés d'une manière satisfaisante.
En outre, il est procédé à des manœuvres de mouillage et de relevage des ancres dans des conditions significatives.

Article 228-4.42

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Visites périodiques ordinaires

1. Au cours des visites annuelles réglementaires, on doit s'assurer que la structure du navire, les machines et les appareils auxiliaires présentent un état satisfaisant.

2. Si, au cours des visites périodiques de la coque, les constatations faites mettent en évidence des usures ou détériorations importantes, des investigations plus complètes peuvent être prescrites comportant notamment le démontage de vaigrages et habillages, l'enlèvement de cimentage ou autres revêtements, la vérification de l'épaisseur d'éléments métalliques principaux et l'épreuve hydraulique de compartiments. Ces vérifications et épreuves sont effectuées, de préférence, au cours des visites périodiques spéciales exécutées conformément aux prescriptions du règlement d'une société de classification reconnue.

3. A l'occasion de la visite à sec, les prises d'eau, le gouvernail et les chaînes d'ancre doivent notamment faire l'objet d'un examen particulier.

Article 228-4.43

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Modalités particulières s'appliquant aux visites

1. Lorsque des machines, appareils et auxiliaires sont installés à l'état neuf à bord d'un navire en service, leur âge peut être décompté à partir de leur date d'embarquement. Il peut en être de même pour les appareils usagés, sous réserve notamment que ces appareils aient subi, avant leur mise en service, des visites complètes, ainsi que les épreuves hydrauliques réglementaires pour les appareils neufs. Toutefois mention de ces visites ou épreuves, ainsi que l'âge réel de ces appareils, doit être portée au livre de bord.

2. Si des détériorations ou des défectuosités sont relevées au cours des visites et épreuves prescrites dans le présent chapitre, les réparations nécessaires doivent être effectuées et une épreuve hydraulique est exécutée, s'il y a lieu, après leur achèvement.
En ce qui concerne les chaudières et les réservoirs d'air, notamment, la pression maximale de service peut être fixée à une valeur réduite compatible avec les exigences de la sécurité ; les soupapes de sûreté sont alors réglées et vérifiées en fonction de la nouvelle valeur.

3. Après l'une quelconque des visites prescrites dans le présent chapitre, aucun changement important ne doit être apporté aux dispositions de la structure des machines ou appareils qui ont fait l'objet de ces visites, sans que l'autorité compétente en soit avisée et. dans cette éventualité, de nouvelles visites sont effectuées, dans les mêmes conditions que précédemment.

4. L'armateur, le capitaine ou leur représentant, est tenu de donner à la personne chargée d'une visite tous renseignements en vue de faciliter sa mission et, en particulier, il doit indiquer les incidents qui auraient pu être constatés et, éventuellement, les réparations ou modifications exécutées depuis la précédente visite.
Un journal de la machine est tenu conformément à l'article 228-10.07.

5. Les épreuves et essais doivent être conduits soit par l'armateur ou son représentant, soit par l'entreprise chargée des travaux. Des dispositions doivent être prises pour assurer la sécurité des personnes qui y procèdent ou qui y assistent. Tous les moyens, tels qu'échafaudages ou échelles, doivent être mis à la disposition des personnes chargées des visites, en vue de leur permettre d'exécuter leur mission dans des conditions compatibles avec la sécurité.

Section 5 : Plans et documents.

Article 228-4.44

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Plans et documents des installations de machines
Les plans et documents que doivent posséder les navires sont prescrits à l'annexe 228-2.A.2.

Article 228-4.45

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Plan de l'installation d'assèchement

A bord de chaque navire, un plan détaillé de l'installation d'assèchement doit être placé d'une manière apparente dans un endroit où le personnel qualifié puisse le consulter aisément.

Article Annexe 228-4.A.1

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Partie A : Conditions particulières pour le quart réduit à la machine
La présente annexe précise les conditions d'application de l'article 228-4.03 § 11.2. Elle est applicable aux navires neufs ou existants pour lesquels est demandée l'application des articles 5 ou 6 du décret du 8 juillet 1977.
Ses dispositions s'appliquent intégralement aux navires destinés à être exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines. Pour les navires à bord desquels il est prévu une surveillance permanente par un officier seul dans un poste central de commande et de surveillance, elles s'appliquent en tant qu'elles sont appropriées compte tenu de la présence de cet officier.
Pour déterminer si le navire satisfait aux exigences requises, il est procédé à une évaluation de l'automatisation de la sécurité, et à un essai de fonctionnement sans personnel de quart à la machine.
Si le navire répond aux règles d'une société de classification reconnue applicables aux navires destinés à être exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines, il en est tenu compte dans la procédure d'évaluation et d'essais, de la façon suivante :
1. Est réputé conforme aux exigences de l'article 228-4.03 § 11.2 un navire classé par une société de classification reconnue, justifiant d'une situation satisfaisante à l'égard de l'une des marques AUT-MS, AUT ou AUT-CC, délivrée conformément aux dispositions de l'édition de 1985 ou d'une édition postérieure du règlement de cette société, et satisfaisant en outre aux dispositions des articles suivants du présent règlement :
-228-4.20 § 1 (l'alarme objet de ce paragraphe doit être distincte des autres alarmes, et individualisée pour chaque local) ;
-228-4.08 §1.1 ;
-228-4.23 § 3.1 (obligation de verrouillage) ;
-228-4.19 § 3
-228-4.23 § 5 (arrêt à distance des ventilateurs et des centrales hydrauliques, répartition des moyens manuels d'extinction) ;
-228-4.19 § 4.1 (mise hors service) et 4.2 (essai du dispositif de détection, répétiteur lumineux à la porte d'un local normalement fermé).
2. Le ministre peut considérer conforme aux exigences de l'article 228-4.03 § 11.2 un navire justifiant d'une situation satisfaisante à l'égard d'une autre marque d'aptitude à l'exploitation sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines délivrée par une société de classification reconnue, aux conditions suivantes :
2.1. Le questionnaire de la présente annexe est rempli à la diligence de l'armateur et visé par la société de classification, et les dispositions réglementaires auxquelles fait référence ce questionnaire sont satisfaites.
2.2. Le programme des essais exigés par la société de classification et le questionnaire rempli sont remis au centre de sécurité des navires. Les essais définis à la présente annexe sont effectués en présence du représentant du centre de sécurité des navires et à la satisfaction de celui-ci.
3. Pour les autres navires, le ministre apprécie, en fonction des dispositions pertinentes de la division 228, leur conformité aux exigences de l'article 228-4.03 § 11.2.
3.1. Le questionnaire est rempli à la diligence de l'armateur, et visé par une société de classification reconnue.
3.2. Un dossier justifiant la conformité du navire aux dispositions pertinentes de la division 228, visé par une société de classification reconnue, est soumis à l'administration.
3.3 Le centre de sécurité des navires établit le programme des essais à effectuer. Les essais sont effectués en présence du représentant du centre de sécurité des navires et à la satisfaction de celui-ci.
4. Dans tous les cas, le centre de sécurité des navires procède à tout contrôle ou essai qu'il juge nécessaire.
5. Lors des visites annuelles, le cahier de contrôle et d'essais à la mise en service est visé par la société de classification dans les cas 1 et 2 ci-dessus, par le centre de sécurité des navires dans le cas 3.
Partie B : Evaluation de l'automatisation et de la sécurité d'un navire ; contrôles et essais
(autres que l'essai des installations automatisées)
Questionnaire
1. Renseignements généraux concernant les navires destinés à être exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines.
Nom du navire :
Anciens noms et pavillons :
Type :
Armateur :
Société de classification et marque d'automatisation prévues :
Société de classification et marque d'automatisation précédentes (éventuellement) :
Date d'attribution de la marque d'automatisation précédente :
Chantier constructeur et n° de construction :
Année de construction :
Longueur (hors tout) :
Jauge brute :
Puissance de l'appareil propulsif :
Genre de navigation envisagé :
2. Protection contre l'incendie

TITRE	OUI	NON	CONTROLE à bord	ES à
IP. Prévention de l'incendie.	1	2	3	
IP 1. Est-il prévu un local séparé pour les centrifugeuses et autres appareils à hydrocarbures réchauffés ? (228-4.01)				
IP 2. Les centrifugeuses sont-elles munies d'une alarme de débordement du bol ? (228-4.01) Les centrifugeuses sont-elles munies d'un dispositif d'arrêt automatique de				

leur alimentation en huile ou en combustible en cas d'évacuation intempestive ? (228-4.01)				
IP 3. Est-il prévu un local séparé réservé aux chaudières dans lesquelles le fluide chauffé est combustible ? (228-4.01) (1) Est-il prévu une ou des chaudières de récupération dans lesquelles le fluide chauffé est combustible ? (228-4.01)				
IP 4. Est-il prévu des locaux séparés réservés aux centrales hydrauliques ? (228-4.19) (1)				
IP 5. Sur les réchauffeurs électriques de combustible ou d'huile, le dispositif d'alarme est-il indépendant de celui servant au réglage ? (228-4.19 § 3)				
IP 6. Un calorifugeage recouvre-t-il entièrement tous les conduits d'échappement, de fumée, de vapeur, y compris les brides et soufflets de dilatation, ainsi que tous autres organes lorsqu'ils sont susceptibles d'être portés à des températures supérieures à 220°C ? (228-4.23 §4) Le calorifugeage est-il convenablement protégé contre les risques d'imprégnation par des hydrocarbures ? (228-4.23 §4) Préciser les moyens utilisés pour éviter les risques d'imprégnation (228-4.23 §4)				
IP 7. Les brides plates des tuyaux à fluides combustibles sont-elles munies de colliers brise-jet ? (228-4.25 §3)				
IP 8. Les tuyaux d'injecteurs du ou des moteurs principaux sont-ils gainés ou protégés d'une manière équivalente ? (228-4.25 §3) (2)				
IP 9. Les tuyaux d'injecteurs du ou des moteurs auxiliaires sont-ils gainés ou protégés d'une manière équivalente ? (228-4.25 §3) (2)				
IP 10. La prévention de la rupture des tuyaux de faible diamètre est-elle convenablement assurée ? (228-4.25 §3)				
IP 11. Est-il prévu des gattes d'une hauteur convenable autour des appareils présentant un risque d'écoulement de combustible ou d'huile (au pied des soutes ou caisses à hydrocarbures, autour des centrifugeuses, etc.) ? (228-4.33 §3)				
IP 12. Les évacuations de ces gattes sont-elles reliées à une caisse (ou ballast) de récupération des fuites ? (228-4.33 §3) (3)				
IP 13. Est-il prévu une installation de détection des risques d'explosion dans le carter des moteurs à combustion interne : - par détection des échauffements locaux ? (228-4.19 § 7) - par contrôle de l'atmosphère ? (228-4.19 § 7)				
ID. Détection de l'incendie.	1	2	3	
ID 1. L'installation des détecteurs d'incendie dans les locaux de machines est-elle conforme aux prescriptions de l'article 228-4.19 § 4 ? (5)				
ID 2. Nombre et types des détecteurs installés ? - Ioniques (6) - Thermiques - Thermovélocimétriques - Flamme - Autres				
ID 3. Des moyens suffisants sont-ils prévus à bord pour l'essai de chaque détecteur (perche, rallonge, etc.) ? (228-4.19 § 4)				
ID 4. Le réglage de la sensibilité de chaque détecteur (s'il est prévu) est-il repérable et verrouillable ?				
ID 5. La couverture de détection est-elle divisée en plusieurs zones ? Nombre ? Délimitation des zones				
ID 6. L'indication des zones est-elle donnée à la passerelle ? (228-4.19 § 5)				
ID 8. A proximité des portes normalement fermées à la mer est-il prévu un répétiteur lumineux de l'indicateur lumineux de fonctionnement des détecteurs montés dans le local fermé ? (228-4.19 § 4)				
ID 9. Les détecteurs situés dans les ateliers de soudure sont-ils munis d'un dispositif permettant de les mettre hors service temporairement ? (228-4.19 § 4) Si ce dispositif existe la durée maximale de la mise hors service est-elle limitée à trente minutes ? (228-4.19 § 4)				
IL. Lutte contre l'incendie.	1	2	3	
IL 1. Est-il possible d'arrêter la ventilation machine de la passerelle ? (228-4.23 § 5)				

IL 2. La commande de l'arrêt des pompes à hydrocarbures, des centrifugeuses, des ventilateurs de chauffe, des centrales hydrauliques et la commande de la fermeture des sectionnements sur tuyautages d'hydrocarbures sont-elles convenablement groupées ? (228-4.23 § 5)				
IL 3. Est-il possible de démarrer une pompe d'incendie principale depuis la passerelle et depuis le poste de sécurité incendie s'il existe ? (228-4.19 § 9)				
IL 4. Sinon, est-il prévu de maintenir en permanence le collecteur d'incendie sous pression avec maintien automatique par une pompe d'incendie principale en cas d'utilisation ? (228-4.19 § 9)				
IL 5 Les commandes des installations fixes d'extinction sont-elles convenablement situées et centralisées ? (228-4.19 § 8)				

3. Propulsion. Télécommande

PT	1	2	3	
PT 1 En cas de perte d'alimentation de la télécommande - la propulsion est-elle maintenue ? (228-4.08 § 1.7) (7) -l'arrêt de secours annule-t-il la poussée de l'hélice quelle que soit la cause de la défaillance de la télécommande ? (228-4.08 § 1.3)				
PT 2. Est-il prévu une limitation du nombre de tentatives consécutives infructueuses du démarrage automatique du ou des moteurs de propulsion ? (228-4.08 § 10).				
PT 3. Pour les moteurs réversibles est-il prévu à la passerelle une alarme individuelle de pression basse d'air de démarrage ou un indicateur de pression d'air de démarrage ? (228-4.08 § 10)				
PT 4. Est il prévu des moyens permettant de maintenir automatiquement à un niveau suffisant la pression d'air de démarrage du ou des moteurs de propulsion ? (228-4.08 § 10)				
PT 5. Lorsque la production d'énergie électrique est assurée en temps normal par un seul générateur électrique, est-il prévu un redémarrage complet et automatique des installations à la suite d'une disjonction de ce générateur ? (228-4.23 § 1) (9)				
PT 6. Est-il prévu des mesures de délestage : a) En cas de surcharge du générateur en service ? (228-4.23 § 1). b) En cas de défaillance de l'un des générateurs en service ? (228-4.23 § 1)				
PT 7. S'il n'est pas prévu de mesures de délestage, quelles sont les autres mesures prises pour assurer la continuité de l'alimentation des services nécessaires à la propulsion et à la conduite du navire ainsi qu'à sa sécurité ? (228-4.23 § 1)				
PT 8. Le dispositif de mise hors service des sécurités d'arrêt de l'appareil propulsif depuis la passerelle (s'il est prévu) satisfait-il aux conditions suivantes : (228-4.24) - impossibilité d'être actionné par inadvertance - indication Sécurités hors service conservée jusqu'à intervention du personnel compétent				

4. Machines. Divers

MD	1	2	3	
MD 1. La défaillance des circuits des capteurs déclenche-t-elle une alarme ? (228-4.22 § 2.5)				
MD 2. Le dispositif d'alarme est-il auto-contrôlé ? Sinon est-il muni de test séquence initié manuellement ? (228-4.22 § 2.5)				
MD 3. Le dispositif d'alarme est-il relié aux locaux de réunion affectés au personnel d'intervention et à chaque cabine affectée à ce personnel par l'intermédiaire d'un commutateur ? (228-4.22 § 2)				
MD 4. Une alarme est-elle donnée au personnel d'intervention ou à la passerelle si aucune mesure n'a été prise sur place dans un délai restreint après le déclenchement d'une alarme ? (228-4.22 § 2)				
MD 5. Le dispositif d'alarme est-il branché automatiquement sur une source d'énergie de réserve en cas de défaillance de la source normale d'énergie ? (228-4.22 § 3)				
MD 6. La signalisation lumineuse de l'alarme sonore d'envahissement des locaux de machines situés au-dessous de la flottaison maximale en charge qui doit être donnée à la passerelle est-elle individualisée ? (228-4.20 § 1) (10)				
MD 7. Si une pompe d'assèchement se met en marche automatiquement est-il prévu un dispositif pour avertir d'une entrée de liquide supérieure au débit de la pompe ainsi que d'une fréquence de fonctionnement de cette dernière plus grande qu'il n'est normalement prévu ? (228-4.20 § 3)				

MD 8. Si une pompe d'assèchement se met en marche automatiquement est-il prévu des dispositions en vue de satisfaire à la convention internationale en vigueur sur la prévention de la pollution des mers par les hydrocarbures ? (228-4.20 § 3). Si oui, indiquer ces dispositions, au besoin dans une note à part.			
MD 9. L'emplacement des commandes de fermeture de toute soupape desservant une prise d'eau de mer ou une décharge située au-dessous de la flottaison en charge est-il tel que l'on dispose d'un délai suffisant pour les manœuvrer en cas d'envahissement du local ? (228-4.20 § 2) Indiquer les mesures prises, au besoin dans une note à part.			
MD 10. Est-il possible de communiquer oralement avec le personnel d'intervention depuis la passerelle, même en cas de disjonction générale ? (228-4.07/228-4.20)			
MD 11. Les moteurs auxiliaires à démarrage automatique ou à distance sont-ils munis d'un dispositif de sécurité interdisant le lancement si le dispositif permettant de virer est mis en œuvre ? (228-4.23 §3.2)			
MD 12. Les centrifugeuses à démarrage automatique ou à distance sont-elles munies d'un dispositif de sécurité interdisant leur démarrage lorsque le couvercle n'est pas fermé ? (228-4.01)			
MD 13. Une étude des défaillances possibles des sécurités a-t-elle été faite en vue de s'assurer que des avaries mineures telles que la perte d'alimentation électrique de sécurités ne risquent pas de provoquer l'arrêt total de la propulsion ? (11)			
MD 14. Les dispositifs de sécurité sont-ils indépendants des circuits de commande de régulation et des circuits d'alarmes ? (228-4.22 § 2.6)			
MD 15. Les centrifugeuses suivantes sont-elles à nettoyage automatique : (228-4.01) - centrifugeuses à combustible lourd ? - centrifugeuses à DO ? - centrifugeuses à huile ?			

4. Machines - Divers - MD (suite)

MD 16 : Dispositifs de contrôle de la production d'énergie électrique Moteurs Diesel (ne s'applique pas aux groupes électrogènes de secours) (228-4.23 § 3.2)

PARAMETRE CONSIDERE	ALARME	SECOURSMUTUEL	PROTECTION	COMMENTAIRE	1	2	3
1° Réfrigération des cylindres :							
- température sortie générale	H						
- niveau caisse d'appoint	B						
- pression	B						
- pompe de circulation		X		lorsque le circuit est commun à plusieurs groupes			
2° Huile de graissage :							
- température	H			De préférence avant réfrigérant			
- pression	B			arrêt automatique			
- pression très basse			X				
-densité de brouillards d'huile dans le carter ou température des paliers ou équivalent	H			pour les moteurs dont la puissance est égale ou supérieure à 2500 kW ou dont l'alésage des cylindres est supérieure à 300 mm			
3° Combustible							
- fuite de combustible haute pression	X			entre pompes à combustible et injecteurs			

- niveau caisse journalière	B						
- caisse journalière à remplissage automatique			X	un dispositif de trop plein largement dimensionné doit être installé			
- pression							
- pompe nourrice	B			lorsque le circuit d'alimentation est commun à plusieurs groupes			
		X					
- température ou viscosité entrée moteur(s)							
- température caisse journalière	HB			(combustible lourd)			
- température caisse décantation	H			l'alarme est exigée sauf justification			
4° Divers :							
-vitesse (pour les moteurs dont la puissance est égale ou supérieure à 220 kW)	H			l'alarme n'est pas demandée si le réarmement du dispositif de protection est manuel et local			
-pression d'air de lancement	B		X	Sauf dispositions particulières			

MD 17 : Dispositifs de contrôle de la production d'énergie électrique Génératrices - Circuits électriques (ne s'applique pas aux groupes électrogènes de secours) (228-4.23 § 3.2)

PARAMETRE CONSIDERE	ALARME	SECOURS mutuel	PROTECTION	COMMENTAIRE	1	2	3
CIRCUITS ELECTRIQUES							
1° Divers - tension au circuit force	B			si non détectable par ailleurs			
2° Circuit des sécurités et alarmes : - tension	B		X	passage automatique sur alimentation de secours			

MD 18 : Dispositifs de contrôle des installations propulsives à moteurs à combustion interne (228-4.23 § 3.2)

PARAMETRE CONSIDERE	ALARME	SECOURS mutuel	PROTECTION		1	2	3	4
1) Réfrigération des cylindres								
1° Températures :								
-sortie générale moteur (ou sortie de chaque Cylindre)	H		X	réduction automatique de charge ou équivalent				
2° Pression ou débit :				réduction automatique de charge ou équivalent				
- entrée moteur	B		X					
3° Appoints :								
- niveau de la caisse	B							
4° Pompe de circulation	X	X						
2) Eau de mer de réfrigération								

Pression :								
- refoulement commun des pompes	B							
3) Réfrigération des pistons								
1° Températures, débits ou pressions :								
- pression au collecteur	B							
- température à la sortie de chaque piston	H			ou : débit bas à la sortie de				
- pression ou débit bas - température haute			X X	réduction automatique de charge ou équivalent. Le capteur peut être celui déjà utilisé pour l'alarme				
2° Appoint :								
- niveau de la caisse	B							
3° Pompes de circulation	X	X						
4) Réfrigération des injecteurs								
1° Températures :								
- sortie générale moteur	H							
2° Pressions :				prévoir le verrouillage de l'alarme en manœuvre si nécessaire				
- entrée moteur	B							
3° Appoint :								
- niveau de la caisse	B							
4° Pompes de circulation	X	X						
5) Huile de graissage								
A. Graissage principal moteur								
1° Température :				réduction automatique de charge ou équivalent				
- entrée des réfrigérants	H		X					
- entrée moteur	B			sauf si le recyclage de l'eau de mer est prévu				
- densité des brouillards d'huile dans le carter ou température des paliers ou équivalent (pour les moteurs dont la puissance est égale ou supérieure à 2250 kW ou dont l'alésage est supérieur à 300 mm)								
	H		X	arrêt automatique ou réduction de puissance				
2° Pressions :								
- perte de charge au passage des filtres	H							
- entrée moteur	B							
	TB		X	arrêt automatique (capteur commun toléré)				
3° Caisse de retour d'huile (ou carter) :								
- niveau	B							
4° Pompes	X	X						

B. Graissage cylindres								
- niveau caisse journalière	B							
- débit des graisseurs	B		X	réduction automatique de charge ou équivalent				
C. Graissage des réducteurs, inverseurs, embrayeurs et des turbocompresseurs				(ne s'applique pas aux turbocompresseurs dont le système de graissage est intégré)				
1° Températures :				non exigée pour les paliers à roulements. Requise pour les paliers lisses des turbosoufflantes lorsque ces dernières sont indispensables				
- chaque palier	H							
-entrée réfrigérant	H							
2° Pressions :				arrêt ou débrayage automatique si nécessaire (capteur commun toléré)				
-entrée appareil alimenté	B							
	TB		X					
3° Niveaux								
- caisse en charge	B							
- capacité de retour	B							
4° Pompes	X	X						
D. Autres circuits d'huile (arbres à cames, culbuteurs, etc.)								
1° Pressions :								
- entrée appareil	B		X	arrêt automatique (sauf justification)				
2° Caisse à huile :								
- niveau	B							
3° Pompes	X	X						
E. Graissage à huile perdue								
- température des axes de culbuteurs	H			sauf si axes montés sur roulement				
- niveau de la caisse journalière	B							
6) Alimentation en air vitesse et charge								
1° Températures d'échappement :								
- par cylindre (écart par rapport à la moyenne	BH		X	réduction automatique de charge ou équivalent				
2° Chapelles de balayage (ou espaces sous pistons) :								
- température de chaque chapelle (incendie)	H		X	réduction automatique de charge ou équivalent				
3° Vitesse du moteur	H		X	(dans le cas de moteurs débrayables ou des hélices à pales orientables)				

7) Combustible								
1° Températures :								
- caisse journalière	H			L'alarme est exigée sauf justification				
- caisse de décantation	H							
- après réchauffeur	BH			ou défaut viscosité, alarme à verrouiller, si nécessaire, au changement automatique de combustible				
2° Pressions :								
- en bout de rampe à combustible (entrée moteur)	B							
3° Niveau :								
- sur chaque caisse journalière	B							
- caisse journalière à remplissage automatique			X	un dispositif de trop plein largement dimensionné doit être installé				
4° Pompes nourrices	X	X						
5° Fuites du circuit haute pression	X			entre pompes et injecteurs				
8) Air de lancement - compresseurs								
Pressions :								
- huile de graissage compresseurs (sauf si le graissage est effectué par barbotage)	B		X	arrêt automatique (on peut utiliser le même capteur pour les deux fonctions				
- air des réservoir	B			alarme individualisée en timonerie				

MD 19 : Autres dispositifs de contrôle (228-4.23 § 3.2)

PARAMETRE CONSIDERE	ALARME	SECOURS mutuel	PROTECTION		1	2	3
1° Air instrumentation (régulation, contrôle, commande).							
Température :							
- sortie d'air du compresseur	H						
Pressions :							
-huile de graissage compresseurs (sauf si le							
graissage est effectué par barbotage)	B		X	arrêt automatique (on peut utiliser le même capteur pour les deux fonctions			
- air après détendeurs	B						
2° Traitement des hydrocarbures.							
Centrifugeuses :				arrêt automatique de l'alimentation			
- débordement du bol	X		X				
- réchauffage électrique, température haute ou débit bas	X						
				L'alarme est exigée sauf justification			
- niveau caisse à boues	H						

Caisses de récupération des diverses fuites d'hydrocarbures :							
- niveau	H						
3° Incendie	X			cette alarme doit apparaître sous forme individuelle en timonerie			
4° Ligne(s) d'arbres :							
- température de chaque butée (côté marche avant)	H						
- niveau de la caisse du tube d'étambot	B						
5° Hélice à pales orientables :							
-température d'huile	H			de préférence avant réfrigérant			
- pression d'huile	B						
- pompe à huile		X					
- niveau caisse à huile	B						
6° Appareil à gouverner :							
- niveau caisse à huile	B						
7° Autres circuits hydrauliques :							
- niveau caisse	B						
- pression	B			ne s'applique qu'aux auxiliaires de servitude			
- pompes	X	X					
- température	H			si risque d'échauffement par défaut de réfrigération			
8° Puisard(s) machine :							
- niveau de chaque puisard surveillé	H			alarmes individualisées			
- pompe d'assèchement à fonctionnement automatique :							
• entrée d'eau supérieure au débit de la pompe ou fonctionnement trop long	X						
présence d'hydrocarbure dans les rejets			X	arrêt automatique du rejet à la mer			
9° Télécommande passerelle :				Les défauts de la télécommande doivent donner lieu à une alarme individualisée en timonerie			
- tension électrique	B						
- pression d'air comprimé	B						
- pression d'huile de commande	B						

(1) Vérifier que les conditions d'installation de ces appareils n'ont pas donné lieu à objection de la commission de sécurité.
(2) Faire fonctionner le moteur avec un raccord sur injecteur desserré et le gainage remonté et contrôler l'apparition d'alarme. Refaire l'essai en desserrant un raccord sur pompe.
(3) Non utilisé
(4) Contrôler que le diamètre du tuyautage et sa pente sont suffisants.
(5) Non utilisé
(6) Vérifier comme suit le système de détection : Combustion de 500 g d'étoupe imbibés de 25 cm3 de diesel-oil dans une gatte de 30 cm de côté et 15 cm de haut munie d'un couvercle, gatte et couvercle étant eux-mêmes munis de poignées isolées. Effectuer un nombre suffisant d'essais dans les locaux de machines et en noter les résultats. La détection doit être obtenue dans le temps le plus court possible et, en tout cas, en moins de trois minutes, quelles que soient les conditions d'exploitation des machines et de ventilation au

port ou à la mer. Les essais doivent être réalisés en des points choisis, à la satisfaction du service local des affaires maritimes de façon à s'assurer que la détection est efficace en tout point des locaux protégés.
(7) Essai préliminaire de chaque détecteur à ionisation à l'aide du matériel spécialement conçu à cet effet et précisé au paragraphe 1.1.5 Essais divers des essais des installations automatisées.
(8) La propulsion étant en service, contrôler qu'en supprimant les alimentations de la télécommande, la propulsion est maintenue jusqu'à ce que la commande locale entre en action.
(9) Se mettre à stop et contrôler que le balancement automatique se réalise une première fois, puis interdire celui-ci à l'aide de l'organe qui doit être prévu à cet effet à la passerelle et contrôler qu'une alarme apparaît au moment où le balancement aurait dû se produire.
(10) Le navire à sa vitesse d'exploitation (essai en condition réelle), faire déclencher le générateur en service en simulant par exemple, une action sur ses sécurités. La production d'énergie électrique doit se rétablir seule, ainsi que le fonctionnement des auxiliaires essentiels.
(11) A essayer en vraie grandeur, par exemple : en faisant débiter une manche à incendie à la cale.
(12) Le navire en route, ôter les fusibles d'alimentation des circuits de sécurité du ou des appareils propulsifs et noter leur réaction.
Partie C : Essai des installations automatisées
Avant la mise en service sous pavillon français de tout navire lorsqu'il est prévu d'exploiter ce navire sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines ou lorsqu'il est prévu une surveillance permanente par un officier seul à partir d'un poste central de commande et de surveillance des machines où sont renvoyées toutes les alarmes et commandes, il doit être procédé à un essai dans les conditions définies en 1 ou 2 selon le cas.
1. Essai de fonctionnement sans personnel de quart dans les locaux de machines.
1.1. Conditions préalables à l'essai.
1.1.1. Essais individuels des circuits d'alarme et de sécurité avec vérification des signalisations sonores et lumineuses ; cet essai doit en principe être réalisé directement par variation du paramètre considéré ou, si cela est impossible, par simulation. Les capteurs analogiques peuvent éventuellement être essayés à l'aide d'un signal électrique dont les caractéristiques correspondent au seuil de réglage. Il sera notamment vérifié les conséquences sur la propulsion de la perte d'alimentation des circuits de sécurité.
1.1.2. Essai individuel des automatismes des divers appareils qu'il est possible de faire fonctionner à quai dans les conditions normales d'utilisation lors de l'exploitation du navire, par exemple :
- centrifugeuses ou appareils similaires ;
- dispositifs d'assèchement automatique ;
- reprises en secours d'auxiliaires de servitude doublés (secours mutuel des pompes) ;
- détection des fuites de combustible haute pression aux groupes diesel générateurs, aux flexibles des brûleurs des chaudières, etc.
1.1.3. Essai des dispositifs d'appel du personnel destiné à intervenir en cas d'anomalies de fonctionnement.
1.1.4. Essais relatifs à la production d'énergie électrique :
- vérification des conditions de fonctionnement en cas de disjonction générale : démarrage automatique de groupes, redémarrage automatique d'auxiliaires, etc. ;
- vérification des conditions de fonctionnement en cas de surcharge d'un groupe : délestage, démarrage automatique de groupes, etc.
1.1.5. Essais divers :
- vérification de l'équipement de détection d'incendie au moyen d'un matériel produisant de la fumée, des particules d'aérosol ou tout autre phénomène associé à un début d'incendie auquel le détecteur, de par sa conception, doit réagir (voir nota (6) du questionnaire) ;
- vérification du bon fonctionnement de l'installation de détection d'incendie (dispositifs de test des divers organes, alarme de dérangement ou de défaut de l'alimentation normale, etc.), la procédure d'essai fait l'objet du nota (6) du questionnaire ;
- vérification du bon fonctionnement de la détection d'incendie dans les espaces de balayage des moteurs ;
- vérification de la continuité de la production de vapeur sur les navires à moteur, lorsqu'une telle continuité est nécessaire au réchauffage du combustible alimentant le ou les moteurs de propulsion ;
- essai du dispositif de télécommande de la propulsion (les installations ayant été mises en service).
1.1.6. Essai de commande directe de la propulsion (les installations ayant été mises en service et la télécommande hors service) avec ordres donnés depuis le poste de conduite normalement utilisé à la mer et transmis à l'opérateur ou aux opérateurs sur place.
1.1.7. Le capitaine du navire ayant défini une route de sécurité permettant de faire face à toute éventualité, l'essai de fonctionnement sans personnel de quart dans les locaux de machines pourra commencer si l'installation machine est en service comme pour un fonctionnement normal à la mer. En particulier, après une montée en allure normale et, éventuellement, changement de combustible, l'appareil propulsif est disposé pour la marche en route libre :
- les auxiliaires normalement en service à la mer fonctionnent : groupes turbo-électriques, générateurs attelés, bouilleur, chaudière auxiliaire, installations frigorifiques, séparateurs, installation de cargaison, etc. ;
- les auxiliaires en réserve sont disposés ;
- les cales machines sont asséchées ;
- toutes les alarmes ont été éliminées (et non mises hors service) ;
- les renvois d'alarmes à la timonerie sont en fonction ;
- s'il en est prévu pour répondre aux prescriptions de l'article 228-4.03 (§ 15) les enregistreurs sont en service ;
- les moyens de communication intérieurs sont en service.
1.2. Conditions de réalisation de l'essai.
Sauf pour les interventions qui seraient imposées par l'apparition d'alarmes, seules les personnes suivantes seront admises à la machine pendant l'essai :
- le représentant du centre de sécurité des navires ;
- le représentant de la société de classification lorsque le navire est destiné à recevoir une marque attribuée par cette société aux navires destinés à être exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines ;
- un représentant du constructeur et un représentant de l'acquéreur du navire (dont toute intervention aurait pour effet de rendre l'essai non concluant).
Toutefois, le représentant du centre de sécurité des navires pourra autoriser ou demander la présence d'autres personnes lorsqu'il le jugera nécessaire pour la sécurité des personnes eu égard au neuvage des installations. Le quart à la passerelle et les interventions éventuelles seront assurés par du personnel correspondant en nombre et en qualité à celui normalement prévu. Ce personnel notera les alarmes au fur et à mesure de leurs apparitions s'il n'y a pas d'enregistrement automatique. Pour que l'essai soit le plus réaliste possible, les conditions d'intervention prévues seront rigoureusement respectées ; par exemple, c'est le personnel d'intervention prévenu suivant les modalités prévues qui acquittera les alarmes et prendra

les mesures nécessaires et non les personnes déjà présentes à la machine sauf situation critique.
1.2.1. Les conditions préalables à l'essai ayant été réunies, il est procédé à la vérification du fonctionnement de l'ensemble des installations dans les conditions normales d'exploitation, c'est-à-dire, sans personnel de quart pour la surveillance ou la conduite des machines, pendant une durée qui, en principe, n'est pas inférieure à 6 heures. La procédure suivante peut, par exemple, être adoptée :
- route libre pendant 3 heures, puis descente en allure jusqu'à la vitesse : avant toute de manœuvre . Rester dans cette position pendant 5 minutes, puis stopper 15 minutes. Agir sur la télécommande pour la mettre dans les positions successives suivantes, en se maintenant 2 minutes sur chacune d'elles : arrière lente, arrière demi, arrière toute, avant toute de manœuvre, avant demi, stop, arrière toute, stop, avant très lente, avant demi, puis remonter en allure jusqu'à la position avant toute route libre.
Au cours de l'essai il sera effectué :
- des essais de giration à l'angle de barre maximal, permettant de vérifier le maintien d'une bonne stabilité des paramètres réglés ;
- une manœuvre pour s'assurer qu'il est possible d'inverser, dans un temps convenable, le sens de la poussée des propulseurs, de manière à étaler l'erre du navire en partant de la marche avant à la vitesse maximale de service. Cette manœuvre sera désignée dans ce qui suit par l'expression arrêt d'urgence du navire .
Le temps nécessaire pour étaler l'erre du navire sera noté.
L'arrêt d'urgence du navire sera commandé depuis le poste de conduite à la passerelle et sera exécuté lorsque le navire est en route libre sans changement préalable des auxiliaires normalement en service en route libre.
A l'issue de l'essai de 6 heures il sera effectué un arrêt provoqué d'une pompe à huile de l'appareil propulsif et la vérification du démarrage et de l'amorçage automatique de la pompe de réserve avec apparition de l'alarme correspondante ;
- un arrêt provoqué de l'une des génératrices (si l'énergie électrique est normalement fournie par plusieurs génératrices fonctionnant simultanément en parallèle) pour vérifier que les autres génératrices continuent à fonctionner sans surcharge et que la propulsion, la conduite et la sécurité du navire restent assurées.
1.2.2. Pendant la durée de l'essai, le représentant du centre de sécurité des navires notera :
- la stabilité des principaux paramètres de fonctionnement qui ne seraient pas enregistrés automatiquement ;
- les alarmes éventuelles, suivant leur degré de gravité, leur bien fondé (alarmes intempestives ou vraies) et leur fréquence. Le représentant du centre de sécurité des navires décidera si elles mettent en cause ou non la validité de l'essai ;
- la puissance électrique absorbée en route libre ;
- les perturbations éventuellement observées au cours des essais ci-dessus dans le fonctionnement de la propulsion et des auxiliaires, et des appareils essentiels à la sécurité (conduite, signalisation interne et externe, radio, ...).
A l'occasion de l'arrêt prolongé de l'appareil propulsif (15 minutes ou plus pour les grands navires en vue de vérifier en particulier le fonctionnement des régulations) on vérifiera le maintien des fonctions importantes telles que la production de vapeur et la production d'électricité.
1.3. Résultats de l'essai.
Les résultats de l'essai de fonctionnement sans personnel de quart à la machine doivent être consignés dans un rapport d'essai.
Les conclusions et prescriptions de la commission de visite sont annexées au procès-verbal de visite de mise en service du navire.
2. Essai de fonctionnement avec une surveillance permanente par un officier seul à partir d'un poste central de commande et de surveillance des machines.
2.1. Les conditions préalables à l'essai énumérées au § 1.1 doivent être remplies et complétées par l'essai du dispositif signalant toute indisponibilité de l'officier de quart.
2.2. Les conditions de réalisation de l'essai mentionnées au § 1.2 doivent, dans la mesure où elles sont applicables, être satisfaites ; pendant l'essai l'officier de quart est toutefois présent au poste central de commande et de surveillance et prêt à intervenir comme dans les conditions normales d'exploitation.
2.3. Les résultats de l'essai ainsi que les conclusions et prescriptions de la commission de visite doivent être consignés comme précisé au § 1.3.

Chapitre 228-5 : Prévention, détection et extinction de l'incendie et lutte contre l'incendie.

Partie 1 : Généralités.

Article 228-5.01

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.
Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Dispositions générales

1. L'une des méthodes de protection ci-après doit être adoptée dans les locaux d'habitation et les locaux de service :

1.1. Méthode IF : Emploi, pour tous les cloisonnements intérieurs, de cloisons incombustibles du type "B" ou du type "C", sans installation, en règle générale, d'un dispositif de détection ou d'extinction par eau diffusée dans les locaux d'habitation et les locaux de service ; ou

1.2. Méthode IIF : Installation d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et d'alarme destiné à la détection et à l'extinction de l'incendie dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer, sans restriction, en règle générale, en ce qui concerne le type de cloisonnement intérieur ; ou

1.3. Méthode IIIF : Installation d'un dispositif automatique de détection et d'alarme dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer, sans restriction, en règle générale, en ce qui concerne le type de cloisonnement intérieur, sous réserve toutefois que la superficie de tout local ou de tout ensemble de locaux d'habitation limité

par des cloisons du type "A" ou du type "B" ne soit, en aucun cas, supérieure à 50 m². Toutefois, l'administration peut augmenter cette superficie et la faire passer à 75 m² pour les locaux de réunion.

2. Les prescriptions relatives à l'emploi de matériaux incombustibles pour la construction et l'isolation des cloisons d'entourage des locaux de machines, des postes de sécurité, etc., et la protection des entourages d'escaliers et des coursives s'appliquent aux trois méthodes.

3 Les dispositions du paragraphe 7 de l'article 228-5.22 et du paragraphe 6 de l'article 228-5.40 s'appliquent aux navires neufs et existants.

Article 228-5.02

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Définitions

1. Un "matériau incombustible" est un matériau qui ne brûle ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer spontanément quand il est porté à une température d'environ 750°C, cette propriété étant déterminée conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI (1). Tout autre matériau est considéré comme matériau combustible.

2. Un "essai au feu standard" est un essai au cours duquel des échantillons de cloisons ou de ponts sont soumis, dans un four d'essai, à des températures correspondant approximativement à la courbe standard température. Les méthodes d'essai doivent être conforme au code pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.
3. Les "cloisonnements du type "A"" sont les cloisonnements constitués par des cloisons et des ponts conformes aux dispositions suivantes :
3.1. Ils doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent ;
3.2. Ils doivent être convenablement raidis ;
3.3. Ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage de la fumée et des flammes jusqu'à la fin d'un essai au feu standard d'une heure ;
3.4. Ils doivent être isolés au moyen de matériaux incombustibles approuvés de manière que la température moyenne de la surface non exposée ne s'élève pas de plus de 139°C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 180°C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :
classe "A-60" 60 minutes ;
classe "A-30" 30 minutes ;
classe "A-15" 15 minutes ;
classe "A-0" 0 minute.
3.5. L'administration exigera que l'on procède à l'essai d'une cloison ou d'un pont prototype pour s'assurer qu'ils satisfont aux prescriptions ci-dessus touchant à l'intégrité de la cloison et à l'élévation de température, conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

4. Les "cloisonnements du type "B"" sont les cloisonnements constitués par des cloisons, ponts, plafonds ou vaigrages conformes aux dispositions suivantes :

4.1. Ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard ;
4.2. Ils doivent avoir un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 139 °C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225°C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :
classe "B-15" 15 minutes ;
classe "B-0"0 minute.
4.3. Ils doivent être construits en matériaux incombustibles approuvés et tous les matériaux servant à la construction et à la fixation des cloisonnements du type "B" doivent être incombustibles ; toutefois, des revêtements combustibles peuvent être autorisés s'ils satisfont aux dispositions pertinentes du présent chapitre. L'administration exigera que l'on procède à l'essai d'une cloison prototype pour s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant à l'intégrité de la cloison et à l'élévation de température, conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

5. Les "cloisonnements du type "C"" sont les cloisonnements construits en matériaux incombustibles approuvés. Ils n'ont à satisfaire ni aux prescriptions concernant le passage de la fumée et des flammes ni aux limites concernant les élévations de température. Les revêtements combustibles sont autorisés s'ils satisfont aux autres prescriptions du chapitre 228-5.

6. Les "cloisonnements du type "F"" sont constitués par des cloisons ponts, plafonds ou vaigrages conformes aux dispositions suivantes :
6.1. Ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard ; et
6.2. Ils doivent avoir un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 139 °C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225°C par rapport à la température initiale, jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard ;
L'administration exigera que l'on procède à l'essai d'une cloison prototype pour s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant à l'intégrité de la cloison et l'élévation de température, conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

7. Les "plafonds ou vaigrages continus de type "B"" sont des plafonds ou vaigrages du type "B" qui se prolongent jusqu'à un cloisonnement du type "A" ou "B".

8. "Acier ou autre matériau équivalent". Toutes les fois que se présentent les mots "acier ou autre matériau équivalent", il faut entendre par "matériau équivalent" tout matériau incombustible qui, de lui-même ou après isolation, possède des propriétés équivalentes à celles de l'acier du point de vue de la résistance mécanique et de l'intégrité, à l'issue de l'essai au feu standard approprié (par exemple, un alliage d'aluminium convenablement isolé).

9. "Faible pouvoir propagateur de flamme". Cette expression signifie que la surface considérée s'opposera suffisamment à la propagation des flammes. Ceci doit être établi conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

10. Les "locaux d'habitation" comprennent les locaux de réunion, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, hôpitaux, cinémas, salles de jeux et de loisirs, offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature.

11. Les "locaux de réunion" sont les parties des locaux d'habitation constituées par les halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnement permanents.

12. Les "locaux de service" comprennent les cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, armoires de service et magasins, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines, locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.

13. Les "postes de sécurité" sont les locaux dans lesquels se trouvent les appareils radioélectriques, les appareils principaux de navigation ou la source d'énergie de secours ou dans lesquels est centralisé le matériel de signalisation ou de commande d'extinction de l'incendie.

14. Les "locaux de machines de la catégorie A" sont les locaux qui contiennent des machines à combustion interne utilisés :

14.1 Pour la propulsion principale ; ou

14.2 A toutes autres fins lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kilowatts,
ou qui contiennent une chaudière à combustible liquide ou un groupe de traitement du combustible liquide, ainsi que les puits qui y aboutissent.

15. Les "locaux de machines" comprennent les locaux de machines de la catégorie A, tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des groupes électrogènes, l'appareil à gouverner, les machines électriques principales, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air et les locaux de même nature ainsi que les puits qui y aboutissent.
NOTA:
(1) Code international pour l'application des méthodes d'essai au feu (code FTP) adopté par la résolution MSC.61 (67) de l'OMI.

Partie 2 : Mesures de protection contre l'incendie applicables aux navires de longueur (L) égale ou supérieure à 60 mètres.

Article 228-5.03

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Structure

1. La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent, sous réserve des dispositions contraires prévues au paragraphe 4.

2. L'isolation des éléments en alliage d'aluminium des cloisonnements du type "A" ou du type "B", à l'exception de ceux qui de l'avis de l'administration ne soutiennent pas de charge, doit être telle que la température de l'âme ne puisse s'élever de plus de 200°C par rapport à la température ambiante à aucun moment de l'essai au feu standard approprié.

3. Il convient d'attacher une attention particulière à l'isolation des éléments en alliage d'aluminium faisant partie de colonnes, d'épontilles ou d'autres éléments de structure servant à soutenir les zones d'arrimage et de mise à l'eau des embarcations ou radeaux de sauvetage et les zones d'embarquement, ainsi que les cloisonnements des types "A" et "B", pour qu'il soit satisfait aux conditions suivantes :

3.1. Dans le cas des éléments de structure qui soutiennent les zones des embarcations ou radeaux de sauvetage et des cloisonnements du type "A", la limite d'échauffement imposée au paragraphe 2 s'applique au bout d'une heure.

3.2. Dans le cas des éléments de structure qui doivent soutenir des cloisonnements du type "B", la limite d'échauffement imposée au paragraphe 2 s'applique au bout d'une demi-heure.

4. Les encaissements et tambours des locaux de machines de la catégorie A doivent être en acier convenablement isolé et toute ouverture doit être disposée et protégée de manière à empêcher la propagation de l'incendie.

Article 228-5.04

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Cloisons situées à l'intérieur des locaux d'habitation et des locaux de service

1. A l'intérieur des locaux d'habitation et des locaux de service, toutes les cloisons qui doivent être du type "B" doivent s'étendre de pont à pont et jusqu'au bordé ou autre limite, à moins que l'installation ne comporte des plafonds et/ou des vaigrages continus du type "B" de part et d'autre de la cloison, auquel cas la cloison peut s'arrêter à ces plafonds ou vaigrages.

2. Méthode IF. Toutes les cloisons qui, aux termes du présent article ou d'autres articles de la présente partie, ne sont pas tenues d'être du type "A" ou du type "B" doivent être au moins du type "C".

3. Méthode IIF. La construction des cloisons qui, aux termes du présent article ou d'autres articles de la présente partie, ne sont pas tenues d'être du type "A" ou du type "B" ne fait l'objet d'aucune restriction, sauf dans les cas particuliers où des cloisons du type "C" sont exigées conformément à la table 1 de l'article 228-5.07.

4. Méthode IIIF. La construction des cloisons qui, aux termes du présent article ou d'autres articles de la présente partie, ne sont pas tenues d'être du type "A" ou du type "B" ne fait l'objet d'aucune restriction. La superficie d'un local d'habitation ou d'un groupe de locaux d'habitation limitée par un cloisonnement continu du type "A" ou du type "B" ne doit en aucun cas dépasser 50 m², sauf dans les cas particuliers où des cloisons du type "C" sont exigées conformément à la table 1 de l'article 228-5.07. Toutefois, l'administration peut augmenter cette superficie et la faire passer à 75 m² pour les locaux de réunion.

Article 228-5.05

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Protection des escaliers et des cages d'ascenseurs
dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité
1. Les escaliers qui traversent un seul pont doivent être protégés au moins à un niveau par des cloisonnements du type "B-0" au minimum et par des portes à fermeture automatique. Les ascenseurs qui traversent un seul pont doivent être entourés de cloisonnements du type "A-0" avec des portes en acier aux deux niveaux. Les escaliers et les cages d'ascenseurs qui traversent plus d'un pont doivent être entourés de cloisonnements du type "A-0" au minimum et protégés par des portes à fermeture automatique à tous les niveaux.

2. Tous les escaliers doivent avoir une charpente en acier, sauf lorsque l'administration autorise l'utilisation d'autres matériaux équivalents.

Article 228-5.06

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Portes dans les cloisons d'incendie

1. Les portes doivent avoir une résistance au feu équivalente, dans la mesure du possible, à celle de la cloison dans laquelle elles sont installées. Les portes et les encadrements de portes des cloisonnements du type "A" doivent être en acier. Les portes des cloisonnements du type "B" doivent être incombustibles. Les portes situées dans les cloisons d'entourage des locaux de machines de la catégorie A doivent être à fermeture automatique et être suffisamment étanches aux gaz. L'administration peut autoriser l'utilisation de matériaux combustibles pour les portes séparant les cabines des installations sanitaires individuelles situées à l'intérieur de ces cabines telles que les douches, si celles-ci sont construites conformément à la méthode IF.

2. Les portes qui doivent être à fermeture automatique ne doivent pas être pourvues de crochets de retenue. Des dispositifs de retenue manœuvrables à distance et à sécurité positive peuvent cependant être utilisés.

3. Des ventelles peuvent être autorisées dans les portes des cloisons de coursives et au-dessous de ces portes, mais elles ne sont pas autorisées dans les portes des entourages d'escaliers et au-dessous de ces portes. Elles ne doivent être installées que dans la moitié inférieure des portes. Lorsqu'une ou plusieurs ventelles sont installées dans une porte ou au-dessous d'une porte, leur surface nette totale ne doit pas être supérieure à 0,05 m². Lorsqu'une ventelle est ménagée dans une porte, elle doit comporter une grille en matériau incombustible.

4. Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.

Article 228-5.07

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Intégrité au feu des cloisons et des ponts

1. L'intégrité minimale au feu des ponts et des cloisons doit être non seulement conforme aux dispositions particulières de la présente partie mais aussi à celles des tables 1 et 2 du présent article.

2. Pour l'application des tables, il doit être tenu compte des principes suivants :

2.1. Les tables 1 et 2 s'appliquent respectivement aux cloisons et aux ponts séparant des locaux adjacents ; et

2.2. Pour déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux cloisonnements qui séparent des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, comme suit :
2.2.1. Postes de sécurité (1)
Locaux contenant les sources d'énergie de secours (courant, force et éclairage).
Timonerie et chambre des cartes.
Locaux contenant le matériel radioélectrique du navire.
Postes de lutte contre l'incendie, de commande du matériel d'incendie et de détection.
Cabine de contrôle de l'appareil propulsif, lorsqu'elle est située hors du local affecté à cet appareil.
Locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.
2.2.2. Coursives (2)
Coursives et couloirs.
2.2.3. Locaux d'habitation (3)
Locaux définis aux paragraphes 10 et 11 de l'article 228-5.02, à l'exclusion des coursives.
2.2.4. Escaliers (4)
Escaliers intérieurs, ascenseurs et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans les locaux de machines) ainsi que leurs entourages. A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau doit être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.
2.2.5. Locaux de service présentant un faible risque d'incendie (5)
Armoires de service et magasins dont la surface est inférieure à 2 m² séchoirs et buanderies.
2.2.6. Locaux de machines de la catégorie A (6)
Locaux définis au paragraphe 14 de l'article 228-5.02.
2.2.7. Autres locaux de machines (7)
Locaux définis au paragraphe 15 de l'article 228-5.02, y compris les espaces affectés au traitement de la farine de poisson, mais à l'exclusion des locaux de machines de la catégorie A.
2.2.8. Espaces à cargaison (8)

Tous les espaces affectés à la cargaison, y compris les citernes à cargaison d'hydrocarbures, ainsi que les tambours et écoutilles qui les desservent.
2.2.9. Locaux de service présentant un risque élevé d'incendie (9)
Cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, magasins à peinture, lampisteries, armoires de service et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 2 m², et ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines.
2.2.10.Ponts découverts (10)
Espaces de ponts découverts, promenades couvertes, espaces de traitement du poisson brut, espaces de lavage du poisson et espaces analogues qui ne présentent pas de risque d'incendie. Espaces découverts situés en dehors des superstructures et des roufs.
Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro entre parenthèses qui suit le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tables.

3. On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type "B" fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent intégralement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.

4. Les fenêtres et claires-voies des locaux de machines doivent répondre aux dispositions ci-après :

4.1. Les claires-voies du type ouvrant doivent pouvoir se fermer de l'extérieur des locaux. Les claires-voies qui comportent des panneaux vitrés doivent être munies de volets extérieurs fixés à demeure en acier ou autre matériau équivalent.
4.2. On ne doit pas installer sur les cloisonnements délimitant les locaux de machines du verre ou des matériaux analogues. Cette disposition n'exclut pas l'utilisation du verre armé de fil métallique pour les claires-voies et du verre dans les cabines de contrôle situées à l'intérieur des locaux de machines : et
4.3. Pour les claires-voies visées au paragraphe 4.1, on doit utiliser du verre armé de fil métallique.
Table 1 - Intégrité au feu des cloisons qui séparent des locaux adjacents

Locaux	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Postes de sécurité (1)	A-0e	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Coursives (2)		C	B-0	A-0c B-0	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux d'habitation (3)			C a,b	A-0c B-0	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Escaliers (4)				A-0c B-0	A-0c B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de service présentant un faible risque d'incendie (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de machines de la catégorie A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*
Autres locaux de machines (7)							A-0d	A-0	A-0	*
Espaces à cargaison (8)								*	A-0	*
Locaux de service présentant un risque élevé d'incendie (9)									A-0d	*
Ponts découverts (10)										-

Notes : Les notes ci-dessous s'appliquent aux tables 1 et 2 suivant les besoins :
a) Ces cloisons ne sont soumises à aucune disposition particulière lorsqu'on utilise les méthodes de protection IIF et IIIF.
b) Lorsqu'on utilise la méthode IIIF, on doit prévoir des cloisons du type "B" ayant une intégrité au feu du type "B-0" entre les locaux ou les groupes de locaux dont la surface est égale ou supérieure à 50 m².
c) Pour déterminer quelle disposition s'applique, se référer aux articles 228-5.04 et 228-5.05.
d) Lorsque des locaux appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice d apparaît [par exemple à la catégorie (9)], une cloison ou un pont du type indiqué dans les tables n'est nécessaire que lorsque les locaux adjacents sont utilisés à des fins différentes. Une cloison n'est pas nécessaire dans une cuisine située à côté d'une autre cuisine, mais une cuisine située à côté d'un magasin à peinture doit être munie d'une cloison du type "A-0".
e) Les cloisons qui séparent la timonerie, la chambre des cartes et les locaux contenant le matériel radioélectrique les uns des autres peuvent être du type "B-0". Lorsqu'un astérisque apparaît dans la table, le cloisonnement doit être en acier ou en matériau équivalent sans être tenu d'être du type "A".
f) Il n'est pas nécessaire de mettre en place une isolation contre l'incendie lorsque, de l'avis de l'administration, les risques d'incendie dans un local de machines de la catégorie (7) sont faibles ou inexistants.
g) Lorsqu'une astérisque apparaît dans la table, le cloisonnement doit être en acier ou en matériau équivalent, sans devoir être du type "A".
Lorsqu'un pont est percé pour laisser passer des câbles électriques, des tuyaux et des conduits de ventilation, les points de passage doivent être hermétiques afin d'empêcher le passage des flammes et de la fumée.

Table 2 - Intégrité au feu des ponts qui séparent des locaux adjacents

Locaux au-dessous ↓	Locaux au-dessus →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Postes de sécurité (1)		A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Coursives (2)		A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*

Locaux d'habitation (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Escaliers (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de service présentant un faible risque d'incendie (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de machines de la catégorie A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60	A-30	A-60	*
Autres locaux de machines (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Espaces à cargaison (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*
Locaux de service présentant un risque élevé d'incendie (9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0d	*
Ponts découverts (10)	*	*	*	*	*	*	*	*		-

5. Les cloisonnements extérieurs qui doivent être en acier ou autre matériau équivalent aux termes des dispositions du paragraphe 1 de l'article 228-5.03 peuvent être percés en vue de l'installation de fenêtres et de hublots s'il n'existe pas, ailleurs dans la présente partie, de dispositions exigeant que les cloisonnements en question aient une intégrité au feu du type "A". De même, les portes pratiquées dans les cloisonnements extérieurs qui ne sont pas tenus d'avoir une intégrité au feu du type "A" peuvent être construites en matériaux jugés satisfaisants par l'administration.

6. Il n'est pas nécessaire de mettre en place une isolation contre l'incendie lorsque, de l'avis de l'administration, les risques d'incendie dans un local de machines de la catégorie (7) sont faibles ou inexistants.

Article 228-5.08

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Détails de construction

1. Méthode IF. Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, tous les vaigrages, les écrans destinés à éviter le tirage, les plafonds ainsi que le lambourdage correspondant doivent être en matériaux incombustibles.

2. Méthodes IIF et IIIF. Dans les coursives et les entourages des escaliers desservant les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, les plafonds, les vaigrages, les écrans pour éviter le tirage ainsi que le lambourdage correspondant doivent être en matériaux incombustibles.

3. Méthodes IF, IIF et IIIF.
3.1. Sauf dans les espaces à cargaison, les chambres réfrigérées des locaux de service et les espaces de lavage ou de traitement du poisson, les matériaux isolants doivent être incombustibles. Les barrières de vapeur et les produits adhésifs utilisés pour l'isolation des systèmes de distribution des fluides à basse température ainsi que l'isolation des accessoires des tuyautages correspondants, n'ont pas à être en matériaux incombustibles, mais ils doivent être en quantité aussi limitée que possible et leur surface apparente doit posséder un degré de résistance à la propagation de la flamme conforme au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI. Dans les locaux où une pénétration de produits pétroliers est possible, la surface de l'isolant doit être étanche aux hydrocarbures et aux vapeurs d'hydrocarbures.
Dans les espaces de lavage ou de traitement du poisson, la protection de l'isolation peut être en matériaux combustibles.
Les matériaux isolants combustibles ne doivent pas être utilisés sur les cloisonnements contigus à des locaux de catégorie 6, 7 ou 9.

3.2. A l'intérieur des locaux d'habitation et des locaux de service, les cloisons, les vaigrages et les plafonds incombustibles peuvent comporter un placage combustible qui ne doit pas dépasser 2 mm d'épaisseur, exception faite des coursives, des entourages d'escaliers et des postes de sécurité où il ne doit pas avoir plus de 1,5 mm.

3.3. Les lames d'air se trouvant derrière les plafonds, lambris et vaigrages doivent être divisés par des écrans bien ajustés, pour éviter le tirage. L'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 14 m. Dans le sens de la verticale, ces lames d'air et ces espaces, y compris ceux se trouvant derrière les vaigrages d'escaliers, les gaines, etc., doivent être fermés à chaque pont.

Article 228-5.09

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositifs de ventilation

1.1. Les conduits de ventilation doivent être en matériau non combustible. Toutefois, les conduits courts dont, en général, la longueur ne dépasse pas 2 m, ni la section 0,02 m² peuvent ne pas être incombustibles sous réserve des conditions suivantes :

1.1.1. Ces conduits doivent être en un matériau présentant un faible pouvoir propagateur de flamme, cette caractéristique étant déterminée conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.
1.1.2. Ils ne peuvent être utilisés qu'à l'extrémité du dispositif de ventilation ; et
1.1.3. Ils ne doivent pas se trouver à moins de 600 mm, mesurés le long du conduit, d'une ouverture pratiquée dans un cloisonnement du type "A" ou du type "B", y compris les plafonds continus du type "B".

1.2. Lorsque des conduits de ventilation ayant une section libre supérieure à 0,02 m² traversent des cloisons du type "A" ou des ponts, les passages de cloison ou de pont doivent comporter un manchon en tôle d'acier à moins qu'au niveau où ils traversent la cloison ou le pont lesdits conduits ne soient en acier et ne satisfassent aux conditions définies ci-dessous :

1.2.1. Dans le cas de conduits ayant une section libre supérieure à 0,02 m², les manchons doivent avoir au

moins une épaisseur de 3 mm et une longueur de 900 mm. Pour les traversées de cloison cette longueur minimale doit de préférence être répartie également de part et d'autre de la cloison. Les conduits de section libre supérieure à 0,02 m² doivent recevoir une isolation contre l'incendie. L'intégrité au feu de l'isolation doit être au moins égale à celle de la cloison ou du pont que le conduit traverse. Pour assurer la protection des passages de pont et de cloisons, des dispositions équivalentes jugées satisfaisantes par l'administration peuvent être utilisées ; et
1.2.2. Les conduits ayant une section libre supérieure à 0,075 m² doivent comporter des volets d'incendie, tout en satisfaisant aux dispositions du sous-paragraphe 1.2.1. Le volet d'incendie doit fonctionner automatiquement et doit également pouvoir être fermé à la main des deux côtés de la cloison ou du pont. Le volet doit être muni d'un indicateur d'ouverture ou de fermeture Des volets d'incendie ne sont cependant pas obligatoires lorsque les conduits traversent, sans les desservir, des locaux entourés de cloisonnement du type "A", à condition que ces conduits aient la même intégrité au feu que les cloisons qu'ils traversent.

1.3. Les conduits de ventilation des locaux de machines de la catégorie A ou des cuisines ne doivent pas, en général, traverser les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité Si l'administration permet un tel aménagement, ces conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

1.4. Les conduits de ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne doivent pas, en général traverser les locaux de machines de la catégorie A, ni les cuisines. Si l'administration permet un tel aménagement, les conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

1.5. Lorsque des conduits de ventilation qui ont une section libre supérieure à 0,02 m² traversent des cloisons du type "B", les passages de cloison doivent comporter des manchons en tôle d'acier ayant au moins 900 mm de long, à moins que les conduits ne soient en acier sur une telle longueur au niveau de la cloison. Lorsqu'ils traversent une cloison du type "B", cette longueur doit être, de préférence, répartie également de part et d'autre de la cloison.

1.6. Dans les postes de sécurité situés hors des locaux de machines, il convient de prendre toutes les mesures possibles pour garantir la permanence de la ventilation et de la visibilité ainsi que l'absence de fumée, de façon qu'en cas d'incendie les machines et appareils qui s'y trouvent puissent être surveillés et continuent à fonctionner efficacement. Deux moyens distincts doivent être prévus pour l'alimentation en air de ces locaux ; les deux orifices d'entrée d'air correspondants doivent être disposés de façon à réduire au minimum le risque d'introduction de fumée par les deux orifices à la fois. L'administration peut permettre de déroger à ces dispositions pour les postes de sécurité situés sur un pont découvert et ouvrant sur un tel pont et dans les cas où des dispositifs de fermeture situés au niveau de l'orifice sont tout aussi efficaces.

1.7. Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines doivent être constitués par des cloisonnements du type "A" lorsqu'ils traversent des locaux d'habitation ou des locaux contenant des matériaux combustibles. Ces conduits d'évacuation doivent être pourvus :
1.7.1. D'un filtre à graisse pouvant être facilement enlevé pour le nettoyage ;
1.7.2. D'un volet d'incendie situé à l'extrémité inférieure du conduit ;
1.7.3. De dispositifs permettant d'arrêter depuis la cuisine le ventilateur d'évacuation d'air vicié ; et
1.7.4. D'une installation fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit, sauf à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres lorsque l'administration estime que la mise en place d'une telle installation serait difficile dans la pratique.

2. Tous les orifices principaux d'arrivée d'air frais ou d'évacuation d'air vicié doivent pouvoir être fermés de l'extérieur des locaux qu'ils desservent. Les appareils de ventilation mécanique desservant les locaux d'habitation, les locaux de service, les postes de sécurité et les locaux de machines doivent pouvoir être arrêtés d'un endroit facilement accessible à l'extérieur du local desservi. Cet endroit ne devrait pas pouvoir être isolé facilement dans le cas où un incendie viendrait à se déclarer dans les locaux desservis. Les moyens prévus pour arrêter la ventilation mécanique des locaux de machines doivent être entièrement distincts de ceux prévus pour arrêter la ventilation d'autres locaux.

3. Des dispositifs doivent être prévus pour fermer, à partir d'un emplacement sûr, les espaces annulaires situés autour des cheminées.

4. Les dispositifs de ventilation desservant les locaux de machines doivent être indépendants de ceux desservant d'autres locaux.

5. Les magasins contenant des quantités notables de produits très inflammables doivent être pourvus d'un dispositif de ventilation distinct des autres circuits de ventilation. La ventilation doit être prévue au niveau haut et au niveau bas et les entrées et sorties des manches à air doivent être disposées à des emplacements sûrs et munies de pare-étincelles.

6. Les volets d'obturation des conduits de ventilation mentionnés au présent article doivent être en matériaux incombustible.

Article 228-5.10

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Appareils de chauffage

1. Les radiateurs électriques doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. On ne doit pas installer de radiateur dont l'élément chauffant est disposé de telle sorte que les vêtements, rideaux ou autres articles similaires puissent être endommagés ou prendre feu sous l'effet de la chaleur qu'il dégage.

2 On ne doit pas autoriser l'utilisation de feux nus comme moyen de chauffage. Les poêles de chauffage et autres appareils analogues doivent être solidement assujettis et une protection et une isolation suffisante contre le feu doivent être prévues au-dessous et autour de ces appareils ainsi qu'au droit de leur conduit d'évacuation. Les évacuations des poêles qui brûlent du combustible solide doivent être disposées et conçues de manière à réduire au minimum le risque d'obstruction par des produits de combustion et à pouvoir être nettoyées

rapidement. Les organes de réglage du tirage doivent laisser, même en position "fermée", une section libre suffisante. Les locaux où sont installés des poêles doivent être munis de manches à air de section suffisante pour assurer aux poêles la quantité voulue d'air de combustion. Ces manches à air ne doivent pas être munies de moyens de fermetures et elles doivent être situées de manière que les dispositifs prévus à l'article 228-2.09 ne soient nécessaires.

3. On ne doit pas autoriser les appareils à gaz à flamme nue à l'exception des fourneaux de cuisine et des chauffe-eau. Les locaux dans lesquels sont placés des fourneaux de cuisine ou des chauffe-eau doivent avoir une ventilation suffisante pour entraîner vers un endroit sûr les fumées et les gaz provenant de fuite éventuelles. Tous les tuyaux qui servent à amener le gaz du réservoir à ces appareils doivent être en acier ou en un autre matériau approuvé. Des dispositifs automatiques de sécurité doivent être prévus pour couper le gaz en cas de chute de pression dans le collecteur de gaz ou en cas d'arrêt de la flamme d'un appareil.

4. Lorsqu'on utilise du combustible gazeux à des fins domestiques, les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de ce combustible doivent être jugées satisfaisantes par l'administration et doivent être conformes à l'article 228-5.12.

5. Un moyen d'évacuation des gaz brûlés vers l'extérieur doit être installé.

Article 228-5.11

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Divers

1. Toutes les surfaces apparentes des coursives et des entourages d'escaliers ainsi que toutes les surfaces, y compris des lambourdes, des espaces dissimulés ou inaccessibles dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme. Les surfaces apparentes des plafonds dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme.

2. Les peintures, vernis et autres produits de finition utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas être susceptibles de dégager de trop grandes quantités de fumée ni de gaz ou de vapeurs toxiques, ces caractéristiques étant déterminées conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

3. Les sous-couches constituant les revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent être en matériaux approuvés qui ne s'enflamment pas aisément et ne risquent pas d'être toxiques ou d'exploser à des températures élevées (1).

4. Lorsque des cloisons du type "A" ou du type "B" sont percées pour le passage de câbles électriques, de tuyaux, de gaines, de conduits, etc., ou pour l'installation de bouches d'aération, d'appareils d'éclairage et d'autres dispositifs similaires, il y a lieu de prendre des mesures pour que l'intégrité au feu des cloisons ne soit pas compromise.

5.1. Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, les tuyaux qui traversent des cloisons du type "A" ou du type "B" doivent être en matériaux autorisés compte tenu de la température à laquelle ces cloisons doivent pouvoir résister. Lorsque l'administration autorise le passage d'hydrocarbures et de liquides combustibles dans les locaux d'habitation et les locaux de service, les tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles doivent être en matériau autorisé compte tenu du risque d'incendie.

5.2 Les matériaux dont les propriétés disparaissent facilement sous l'effet de la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs, des tuyaux de décharge sanitaire et des autres conduits d'évacuation situés à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement.

6. On ne doit pas utiliser de films sur supports nitrocellulosiques pour les appareils cinématographiques.

7. Tous les récipients à déchets autres que ceux utilisés lors du traitement du poisson doivent être en matériaux incombustibles ; leurs fonds et leurs côtés ne doivent comporter aucune ouverture.

8. Les moteurs entraînant les pompes de transfert de combustible, les pompes des groupes de traitement du combustible liquide et autres pompes similaires à combustible liquide doivent être munis d'arrêt à distance situé en dehors du local où ils se trouvent.

9. Des gattes doivent être prévues aux endroits nécessaires afin d'empêcher les fuites d'hydrocarbures vers les fonds.

10. A l'intérieur des cales à poisson, l'isolation combustible doit être protégée par un revêtement bien ajusté.

11. L'utilisation des plastiques alvéolaires doit répondre aux dispositions de l'annexe 228-5.A1
NOTA:
(1) Il est fait application des directives provisoires améliorées sur les méthodes d'essai applicables aux sous-couches constituant des revêtements de pont adoptées par l'OMI [résolution A.214(VII)].

Article 228-5.12

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Entreposage des bouteilles de gaz et des autres produits dangereux

1. Les bouteilles contenant un gaz sous pression, liquéfié ou dissous, doivent être clairement identifiées au moyen des couleurs prescrites, porter mention bien lisible du nom et de la formule chimique de leur contenu et être convenablement saisies.

2. Les bouteilles contenant des gaz inflammables ou d'autres gaz dangereux ainsi que les bouteilles vides doivent être entreposées convenablement saisies sur les ponts découverts ; en outre, il faut protéger de tout risque de détérioration l'ensemble des soupapes, des régulateurs de pression et des tuyaux qui partent des

bouteilles. Ces dernières doivent être à l'abri des variations excessives de température, de l'action directe des rayons solaires et de l'accumulation de neige. Toutefois, l'administration peut autoriser l'entreposage de ces bouteilles dans des compartiments satisfaisant aux prescriptions des paragraphes 3 à 5.

3. Les locaux contenant des liquides très inflammables, tels que des peintures volatiles, du pétrole, etc. et, lorsqu'ils sont autorisés, des gaz liquéfiés, ne doivent être directement accessibles qu'à partir des ponts découverts. L'échappement des régulateurs de pression et des soupapes de sûreté doit se faire à l'intérieur du compartiment. Lorsque les cloisons d'entourage de ces compartiments sont contiguës à d'autres espaces fermés, elles doivent être étanches aux gaz.

4. On ne doit pas autoriser des câblages et appareillages électriques à l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage de liquides très inflammables ou de gaz liquéfiés, sauf lorsqu'ils sont nécessaires aux besoins du service à l'intérieur de ces compartiments. Lorsque de tels appareillages électriques sont installés ils doivent être d'un type certifié et respecter les dispositions correspondantes de la norme internationale CEI 79 relative aux appareillages électriques utilisés en atmosphère gazeuse explosible. Les sources de chaleur doivent être bien à l'écart de ces locaux et des panneaux portant les mentions "Défense de fumer" et "Feux nus interdits" doivent être disposés en un emplacement bien en vue.

5. Chaque type de gaz sous pression doit être entreposé séparément. On ne doit pas utiliser les compartiments destinés à l'entreposage des gaz sous pression pour y entreposer d'autres matières combustibles ou des outils ou objets ne faisant pas partie du système de distribution de gaz. Toutefois, l'administration peut assouplir ces prescriptions en fonction des caractéristiques, du volume et de l'utilisation prévue de tels gaz sous pression.

Article 228-5.13

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Moyens d'évacuation

1. Dans tous les locaux d'habitation et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est normalement appelé à travailler, les escaliers et les échelles doivent être conçus de manière à constituer un moyen d'évacuation jusqu'au pont exposé et, de là, aux embarcations ou radeaux de sauvetage. En particulier, s'agissant de ces locaux :

1.1. A tous les étages des locaux d'habitation, chaque local fermé ou groupe de locaux fermés doit être pourvu d'au moins deux moyens d'évacuation éloignés l'un de l'autre, qui peuvent comprendre les moyens d'accès normaux ;
1.1.1. Au-dessous du pont découvert, le moyen d'évacuation principal doit être constitué par un escalier et l'autre moyen d'évacuation peut être constitué par un puits d'échappée ou un escalier ; et
1.1.2. Au-dessus du pont découvert, les moyens d'évacuation doivent être constitués par des escaliers ou des portes donnant accès à un pont exposé ou par une combinaison des deux ;

1.2. L'administration peut, à titre exceptionnel, autoriser qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux ainsi que du nombre de personnes qui peuvent normalement y habiter ou y travailler ;

1.3. Une coursive ou une partie de coursive qui n'offre qu'une seule échappée ne doit pas avoir une longueur supérieure à 7 m ; et

1.4. La continuité des moyens d'évacuation doit être jugée satisfaisante par l'administration . Les escaliers et les coursives utilisés comme moyens d'évacuation ne doivent pas avoir une largeur utile inférieure à 700 mm et doivent être munis d'une main courante au moins sur un côté. La largeur utile des portes donnant accès à un escalier ne doit pas être inférieure à 700 mm.

2. Tout local de machines de la catégorie A doit être pourvu de deux moyens d'évacuation constitués :

2.1. Soit par deux ensembles d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre qui aboutissent à des portes, également éloignées l'une de l'autre, situées dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont exposé. En général, l'une de ces échelles doit procurer un abri continu contre le feu depuis la partie inférieure du local jusqu'à un emplacement sûr situé en dehors du local. Toutefois, l'administration peut ne pas exiger un tel abri si, en raison de la disposition ou des dimensions particulières du local de machines, il existe un moyen d'évacuation sûr depuis la partie inférieure de ce local. Cet abri doit être en acier, être isolé conformément au type "A-60" et être muni d'une porte en acier à fermeture automatique conforme au type "A60" à son extrémité inférieure ;

2.2 Soit par une échelle d'acier qui aboutisse à une porte située dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont exposé et une porte en acier manœuvrable des deux côtés, située dans la partie inférieure du local et à un endroit suffisamment éloigné de l'échelle susvisée, et qui donne accès à une échappée sûre conduisant de la partie inférieure du local au pont exposé.

3. Dans tous les locaux de machines autres que ceux de la catégorie A il doit être prévu des moyens d'évacuation qui soient jugés satisfaisants par l'administration, compte tenu de la nature et de l'emplacement du local et du fait que normalement des personnes y travaillent ou non.

4. Les ascenseurs ou monte-charge ne doivent pas être considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.

5. Les voies et issues de secours doivent faire l'objet d'une signalisation assurée par des panneaux conformes aux dispositions de l'annexe 228-5.A.2. Ces panneaux peuvent être opaques ou transparent lumineux et regroupés avec l'éclairage de sécurité.
Les dégagements faisant partie des dégagements réglementaires et qui ne servent pas habituellement de passage pendant la période de travail doivent être signalés par de panneaux comportant un panneau additionnel portant la mention "sortie de secours".

Article 228-5.14

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée, d'alarme et de détection de l'incendie (Méthode IIF)

1. A bord des navires utilisant la méthode IIF, on doit installer un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et d'alarme d'un type approuvé et conforme aux dispositions du présent article. Ce dispositif doit être installé de façon à protéger les locaux d'habitation et les locaux de service, à l'exception des locaux ne présentant pas un risque notable d'incendie, tels que les locaux vides et les locaux sanitaires.

2.1. L'installation doit être à tout moment en état de fonctionner et sa mise en marche ne doit nécessiter aucune intervention du personnel. Elle doit être du type à tuyaux pleins, mais des sections exposées de dimensions restreintes peuvent être du type à tuyaux vides si l'administration juge cette précaution nécessaire. Toutes les parties de l'installation qui peuvent être soumises au cours de l'exploitation à des températures égales ou inférieures à 0°C doivent être protégées contre le gel. L'installation doit être maintenue à la pression voulue et toutes mesures utiles doivent être prises pour assurer, en permanence, son alimentation en eau comme prévu au paragraphe 6.2.

2.2. Chaque section de diffuseurs doit comporter des dispositifs transmettant automatiquement des signaux avertisseurs lumineux et sonores en un ou plusieurs points pour indiquer la mise en marche d'un diffuseur. Ces indicateurs, qui servent à signaler dans quelle section des locaux desservis par l'installation l'incendie s'est déclaré, doivent être centralisés à la timonerie, ils doivent en outre déclencher des signaux lumineux et sonores ailleurs que dans la timonerie, en un emplacement choisi de manière que lesdits signaux soient immédiatement reçus par l'équipage, en cas d'incendie. Le réseau d'alarme doit être conçu de manière à signaler toute défaillance de l'installation.

3.1. Les diffuseurs doivent être divisés en sections distinctes qui ne comportent pas plus de 200 diffuseurs chacune.

3.2. Chaque section de diffuseurs doit pouvoir être isolée par une seule soupape de retenue. La soupape de retenue de chaque section doit être facilement accessible et son emplacement doit être indiqué de façon claire et permanente. Des mesures doivent être prises pour que les soupapes de retenue ne puissent être actionnées par une personne non autorisée.

3.3. Un manomètre indiquant la pression de l'eau dans le dispositif doit être prévu à la soupape de retenue de chaque section et à un poste central.

3.4. Les diffuseurs doivent pouvoir résister à la corrosion. Dans les locaux d'habitation et les locaux de service, ils doivent entrer en action à une température comprise entre 68°C et 79°C. Toutefois aux endroits où l'on peut s'attendre à ce que la température ambiante soit élevée, dans les séchoirs par exemple, la température à laquelle les diffuseurs entrent en action peut être augmentée jusqu'à concurrence de 30°C au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieure du local considéré.

3.5. On doit afficher près de chaque indicateur une liste ou un plan montrant les espaces desservis par chaque section avec indication de leur position. Des instructions appropriées doivent être données pour la mise à l'essai et l'entretien du dispositif.

4. Les diffuseurs doivent être placés en hauteur et espacés de façon à assurer un débit moyen d'au moins 5 litres par mètre carré et par minute dans la zone nominale protégée par le dispositif. L'administration peut toutefois autoriser l'utilisation de diffuseurs débitant toute autre quantité d'eau répartie de façon appropriée s'il lui est prouvé que ce dispositif est aussi efficace que le précédent.

5.1. Il doit être prévu un réservoir sous pression ayant un volume égal à deux fois au moins celui de la quantité d'eau spécifiée dans le présent alinéa. Ce réservoir doit contenir en permanence une quantité d'eau douce équivalente à celle que la pompe dont il est question au paragraphe 6.2 débiterait en une minute. Des mesures doivent être prises pour maintenir dans le réservoir une pression d'air qui ne soit pas inférieure à la pression de fonctionnement du diffuseur augmentée de la pression d'une colonne d'eau mesurée depuis le fond du réservoir jusqu'au diffuseur le plus haut placé lorsque l'eau douce qui se trouvait initialement dans le réservoir est épuisée. Il doit être prévu un moyen approprié de renouveler l'air sous pression et l'eau douce du réservoir. Une jauge de verre doit indiquer en outre le niveau d'eau à maintenir dans le réservoir.

5.2. Des mesures doivent être prises pour empêcher que l'eau de mer ne pénètre dans le réservoir.

6.1. Une pompe indépendante actionnée par une source d'énergie doit être prévue à seule fin d'alimenter les diffuseurs en eau de façon automatique et continue. La pompe doit se mettre en marche automatiquement en cas de chute de pression dans le dispositif avant que la quantité d'eau douce permanente dans le réservoir sous pression ne soit complètement épuisée.

6.2. La pompe et la tuyauterie doivent pouvoir maintenir au niveau du diffuseur le plus élevé la pression nécessaire pour répartir simultanément et de façon continue sur la surface maximale séparée par les cloisons coupe-feu des cloisonnements des types "A" et "B" ou une surface de 280 mètres carrés, en choisissant la plus petite de ces deux surfaces, le débit d'eau prévu au paragraphe 4.

6.3. La pompe doit être munie à la sortie d'une soupape de contrôle munie d'un court tuyau ouvert. La section réelle de la soupape et du tuyau doit être suffisante pour assurer le débit prescrit de la pompe tout en maintenant dans le dispositif la pression prévue au paragraphe 5.1.

6.4. La prise d'eau de mer de la pompe doit autant que possible se trouver dans le même local que la pompe. Elle doit être disposée de manière qu'il ne soit pas nécessaire, lorsque le navire est à flot, d'arrêter l'alimentation de la pompe en eau de mer à des fins autres que l'inspection et la réparation de la pompe.

7. Il convient de placer la pompe et le réservoir suffisamment loin de tout local de machines de la catégorie A et en dehors des locaux qui doivent être protégés par le dispositif à eau diffusée.

8.1. La pompe à eau de mer et le dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie doivent être alimentés en énergie par deux sources au moins. Si la pompe est électrique, elle doit être branchée sur la source principale d'énergie électrique, laquelle doit pouvoir être alimentée par deux génératrices au moins.

8.2. Les canalisations doivent être disposées de façon à ne pas passer par les cuisines, les locaux de machines ou autres espaces fermés qui présentent un risque élevé d'incendie, sauf dans la mesure où cela est nécessaire pour atteindre le tableau approprié. L'une des sources d'énergie du dispositif d'alarme et de détection de l'incendie doit être une source de secours. Lorsque l'une des sources d'énergie de la pompe est un moteur à combustion interne, celui-ci doit être conforme aux dispositions du paragraphe 7 et être situé de manière qu'un incendie dans un espace protégé n'en compromette pas l'alimentation en air.

9. Le dispositif automatique d'extinction par eau diffusée doit être relié au collecteur principal d'incendie par l'intermédiaire d'un sectionnement à clapet de non-retour verrouillable destiné à empêcher que l'eau ne soit refoulée du dispositif automatique d'extinction par eau diffusée vers le collecteur principal d'incendie.

10.1. Une soupape de contrôle doit être prévue pour vérifier les avertisseurs automatiques de chaque section de diffuseurs en y envoyant de l'eau à un débit équivalent à celui d'un diffuseur en action. La soupape de contrôle de chaque section de diffuseurs doit se trouver à proximité de la soupape de retenue de cette section.

10.2. Des mesures doivent être prises pour vérifier le fonctionnement automatique de la pompe, en réduisant la pression dans le dispositif.

10.3. L'un des postes de contrôle mentionnés au paragraphe 2.2 doit être muni d'interrupteurs permettant l'essai de l'alarme et des indicateurs de chaque section de diffuseurs.

11. Chaque section doit être équipée de têtes de diffuseurs de rechange.

Les têtes de diffuseurs de rechange doivent correspondre aux types et aux caractéristiques des modèles installés sur le navire. Leur nombre est calculé de la manière suivante :
- moins de 100 têtes de diffuseurs : 3 têtes de rechange,
- moins de 300 têtes de diffuseurs : 6 têtes de rechange,
- entre 300 et 1000 têtes de diffuseurs : 12 têtes de rechange.

Article 228-5.15

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie (Méthode IIIF)

1. A bord des navires utilisant la méthode IIIF, on doit installer un dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie d'un type approuvé et conforme aux dispositions du présent article. Ce dispositif doit être installé de façon à permettre de détecter la présence d'un incendie dans tous les locaux d'habitation et locaux de service, à l'exception des locaux ne présentant pas un risque notable d'incendie, tels que les locaux vides et les locaux sanitaires.

2.1. L'installation doit être à tout moment en état de fonctionner et sa mise en marche ne doit nécessiter aucune intervention du personnel.

2.2. Chaque section de détecteurs doit comporter des dispositifs transmettant automatiquement des signaux avertisseurs lumineux et sonores en un ou plusieurs points pour indiquer la mise en marche d'un détecteur. Ces indicateurs, qui servent à signaler dans quelle section des locaux desservis par l'installation l'incendie s'est déclaré, doivent être centralisés à la timonerie et à tout autre endroit choisi de manière que lesdits signaux soient immédiatement reçus par l'équipage. En outre, on doit prendre des dispositions pour que l'alarme soit donnée par un signal sonore sur le pont où l'incendie a été détecté. Le réseau d'alarme et de détection doit être conçu de manière à signaler toute défaillance de l'installation.

3. Les détecteurs doivent être divisés en sections distinctes desservant 30 locaux au plus et ne comportant pas plus de 100 détecteurs chacune. Les détecteurs doivent être répartis par zone de manière à indiquer le pont sur lequel un incendie s'est déclaré.

4. Le dispositif doit se mettre en marche sous l'effet d'une élévation anormale de la température de l'air, d'un dégagement de fumée particulièrement important ou d'autres facteurs indiquant un début d'incendie dans l'un quelconque des locaux à protéger. Les dispositifs qui réagissent à la température de l'air ne doivent pas entrer en action à une température inférieure à 54°C mais doivent entrer en action à une température ne dépassant pas 78°C lorsque l'élévation de température jusqu'à ces niveaux ne dépasse pas 1 °C par minute. L'administration peut augmenter la température à laquelle le dispositif se met en marche jusqu'à concurrence de 30°C au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieure du local dans le cas des séchoirs et des locaux de même nature où la température ambiante est normalement élevée. Les dispositifs qui réagissent à une concentration de fumée doivent entrer en action lorsque l'intensité d'un rayon lumineux diminue. Il doit être certifié que les détecteurs de fumée se déclenchent avant que la densité de fumée dépasse 12,5% d'obscurcissement par mètre, mais pas avant qu'elle ait dépassé 2%. Le dispositif de détection ne doit pas être utilisé à des fins autres que la détection de l'incendie.

5. Les détecteurs peuvent déclencher l'alarme soit en établissant ou en coupant un contact, soit par toute autre méthode appropriée. Ils doivent être placés à la partie supérieure du local et être convenablement protégés contre les chocs et les risques d'endommagement. Ils doivent pouvoir être utilisés à l'air marin et être montés en des emplacements bien dégagés des barrots et autres objets susceptibles d'empêcher les gaz chauds ou la fumée de parvenir jusqu'à l'élément sensible. Les détecteurs qui fonctionnent en établissant un contact doivent être du type à contact plombé et le circuit doit être muni en permanence d'un dispositif de contrôle capable de signaler toute défaillance.

6. Il doit y avoir au moins un détecteur dans chaque local où cette installation s'impose et au moins un détecteur par 37 m² environ de surface de pont. Dans les grand locaux les détecteurs doivent être disposés régulièrement de manière à ne pas se trouver à plus de 9 m les uns des autres ou à plus de 4,5 m d'une cloison.

7. Le nombre des sources d'énergie qui alimentent les appareils électriques utilisés pour le fonctionnement du dispositif d'alarme et de détection de l'incendie ne doit pas être inférieur à deux. L'une d'entre elles doit être une source d'énergie de secours. Le courant doit être amené par des câbles distincts, exclusivement réservés à cet usage et raccordés à un commutateur situé dans le poste de sécurité où se trouve le système de détection

de l'incendie. Le câblage électrique doit être disposé de façon à ne pas traverser les cuisines, les locaux de machines et les autres locaux fermés qui présentent un risque notable d'incendie, sauf dans la mesure où cela est nécessaire pour assurer la détection de l'incendie dans ces locaux ou pour atteindre le tableau approprié.

8.1. On doit afficher près de chaque indicateur une liste ou un plan montrant les espaces desservis par chaque section avec indication de leur position. Des instructions appropriées doivent être données pour la mise à l'essai et l'entretien du dispositif.

8.2. Des mesures doivent être prises pour qu'il soit possible d'exposer les détecteurs à l'air chaud ou à la fumée, afin de vérifier le bon fonctionnement des détecteurs et des indicateurs.

9. Il doit être prévu pour chaque section des têtes de détecteurs de rechange en nombre jugé suffisant par l'administration.

Article 228-5.16

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les espaces à cargaison présentant un risque élevé d'incendie

Les espaces à cargaison présentant un risque élevé d'incendie doivent être protégés par un dispositif fixe d'extinction par le gaz ou par un dispositif d'extinction assurant une protection équivalente, à la satisfaction de l'administration.

Article 228-5.17

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Pompes d'incendie

1. Deux pompes d'incendie au moins doivent être prévues.

2. Si un incendie dans un compartiment quelconque peut rendre toutes les pompes inutilisables, il doit y avoir à bord un autre moyen de fournir de l'eau pour lutter contre l'incendie. A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, cet autre moyen doit être une pompe de secours fixe, indépendante. Cette pompe de secours doit être assez puissante pour fournir 2 jets d'eau à une pression minimale de 0,25 N/mm².

3.1. Les pompes d'incendie autres que la pompe de secours doivent pouvoir assurer en service d'incendie, à une pression minimale de 0,25 N/mm², en débit total Q au moins égal à :

$Q = (0,15 \sqrt{L(B + D)} + 2,25)^2$

Dans cette formule, L, B et D sont exprimés en mètres, Q en mètres cube par heure

Toutefois, il n'est pas nécessaire que le débit total des pompes soit supérieur à 180 m³/h

3.2. Le débit de chacune des pompes d'incendie prescrites autres qu'une pompe de secours doit être au moins égal à 40% du débit total des pompes d'incendie prescrit au paragraphe 3.1 et doit, en tout cas, être assez puissant pour fournir au moins les 2 jets prescrits au paragraphe 2.1 de l'article 228-5.19. Ces pompes d'incendie doivent pouvoir alimenter le collecteur principal d'incendie dans les conditions prescrites. Lorsque le nombre de pompes installées est supérieur à 2, le débit des pompes supplémentaires doit être jugé satisfaisant par l'administration.

4.1. Les pompes d'incendie doivent être des pompes indépendantes motorisées. Les pompes sanitaires, pompes de ballast et d'assèchement ou pompes d'usage général peuvent être considérées comme pompes d'incendie, à condition qu'elles ne soient pas normalement utilisées pour pomper des hydrocarbures et que, si elles servent occasionnellement au transfert ou au pompage de combustible, elles soient munies de dispositifs convenables de permutation.

4.2. Toutes les pompes d'incendie doivent être munies de soupapes de sûreté lorsqu'elles peuvent refouler l'eau sous une pression supérieure à la pression de calcul des tuyaux, des bouches d'incendie et des manches. La disposition et le réglage de ces soupapes doivent être tels qu'ils empêchent la pression de s'élever d'une manière excessive en une partie quelconque du collecteur principal d'incendie.

4.3. Les pompes d'incendie de secours motorisées doivent être des pompes indépendantes autonomes soit possédant leur propre moteur diesel et leur propre source d'approvisionnement en combustible liquide installés dans un endroit accessible à l'extérieur du compartiment qui contient les pompes d'incendie principales, soit entraînées par une génératrice autonome, qui peut être la génératrice de secours visée à l'article 228-5.03, de capacité suffisante placée à un endroit sûr en dehors de la chambre des machines et de préférence au-dessus du pont de travail. La pompe d'incendie de secours doit pouvoir fonctionner pendant une période minimale de 3 heures.

4.4. Les pompes d'incendie de secours, les sectionnements d'aspiration à la mer et tous autres sectionnements nécessaires doivent être manœuvrables à partir d'un point situé à l'extérieur des compartiments qui contiennent les pompes d'incendie principales, et ne risquant pas d'être isolé par suite d'un incendie dans ces compartiments.

Article 228-5.18

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Collecteurs d'incendie

1.1. Un collecteur d'incendie doit être prévu lorsque plusieurs bouches d'incendie sont nécessaires pour alimenter le nombre de jets spécifié au paragraphe 2.1 de l'article 228-5.19 du présent chapitre.

1.2. Les collecteurs d'incendie ne doivent pas avoir de raccords autres que ceux qui sont nécessaires pour la lutte contre l'incendie, à l'exception de raccords pour le lavage du pont et des chaînes d'ancre et pour le fonctionnement des éjecteurs de cale, si l'efficacité du système de lutte contre l'incendie peut être maintenue.

1.3. Lorsque les collecteurs d'incendie ne se purgent pas automatiquement, des robinets de purge appropriés doivent être prévus aux endroits exposés au gel.

2.1. Le diamètre du collecteur principal et de ses branchements doit être suffisant pour assurer l'utilisation efficace du débit maximal prescrit de deux pompes d'incendie fonctionnant simultanément. Ce débit peut ne pas dépasser 140 m^3/h.

2.2. Lorsque deux pompes débitent simultanément, par les ajutages prévus au paragraphe 5 de l'article 228-5.19 et par des bouches d'incendie contiguës quelconques, la quantité d'eau prescrite au sous-paragraphe 2.1, une pression minimale de 0,25 N/mm^2 doit être maintenue à toutes les bouches d'incendie.

Article 228-5.19

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Bouches d'incendie, manches et ajutages

1.1. Il doit être prévu un nombre de manches d'incendie égal au nombre de bouches d'incendie répondant aux dispositions du paragraphe 2 plus une manche supplémentaire. Dans ce nombre ne sont pas comprises les manches d'incendie prescrites pour les chambres des machines et les chaufferies. L'administration peut augmenter le nombre des manches d'incendie prescrites afin qu'à tout moment le nombre des manches disponibles et accessibles soit suffisant compte tenu des dimensions du navire.

1.2. Les manches d'incendie doivent être en matériaux approuvés, elles doivent être d'une longueur suffisante pour permettre de diriger un jet d'eau sur l'un quelconque des points où leur utilisation peut être rendue nécessaire. Leur longueur maximale doit être de 20 m. Chaque manche d'incendie doit être pourvue d'un ajutage et des raccords nécessaires. Les manches d'incendie ainsi que les outils et accessoires nécessaires doivent être constamment prêts à être utilisés. Ils doivent être placés en évidence à proximité des bouches ou raccords d'incendie.

2.1. Le nombre et la répartition des bouches d'incendie doivent être tels que deux jets au moins, n'émanant pas de la même bouche dont l'un fourni par une manche d'incendie d'une seule pièce puissent être dirigés sur tout point du navire normalement accessible à l'équipage en cours de navigation.

2.2. Toutes les bouches d'incendie doivent être munies de manches d'incendie comportant les ajutages d'un type combiné prescrits au paragraphe 5. Une bouche d'incendie doit être située près de l'entrée de l'espace à protéger.

3. On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs principaux d'incendie et les bouches d'incendie, des matériaux dont les propriétés sont facilement altérées par la chaleur, à moins qu'ils ne soient convenablement protégés. Les tuyaux et les bouches d'incendie doivent être disposés de façon que les manches puissent s'y adapter facilement. A bord des navires susceptibles de transporter des cargaisons en pontée, l'emplacement des bouches d'incendie doit être tel que leur accès soit toujours facile, et les tuyaux doivent être, dans toute la mesure du possible, installés de manière à ne pas être endommagés par ces cargaisons. A moins qu'il n'y ait une manche et un ajutage pour chaque bouche d'incendie à bord, les raccords des manches et les ajutages doivent être complètement interchangeables.

4. Un robinet ou une soupape doit être prévu pour chaque manche d'incendie de manière qu'une quelconque de ces manches puisse être débranchée pendant que les pompes d'incendie fonctionnent.

5.1. Les ajutages des lances doivent avoir des diamètres normalisés de 12 mm, 16 mm et 19 mm ou des diamètres aussi proches que possible de ces valeurs. L'administration peut à sa discrétion autoriser des ajutages de diamètre supérieur.

5.2. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des ajutages d'un diamètre supérieur à 12 mm pour les locaux d'habitation et les locaux de service.

5.3. Pour les locaux de machines et sur les ponts découverts, le diamètre des ajutages doit être tel qu'il permette d'obtenir le plus grand débit possible de deux jets émis par la pompe la plus petite, à la pression mentionnée au paragraphe 2.2 de l'article 228-5.18, étant entendu qu'il n'a pas à dépasser 19 mm.

6. Toutes les lances doivent être munies d'un dispositif permettant à volonté le jet plein, la diffusion ou l'arrêt. Ce dispositif doit être d'un type approuvé et doit, en particulier, répondre aux conditions suivantes :

.1 Le jet diffusé doit être homogène et non réglable ; il doit présenté la forme d'un cône d'angle au sommet au plus égal à 90° ;
.2 La commande de l'appareil doit être simple, commode, rapide et non réglable, pour pouvoir être manœuvré avec sûreté. La position "arrêt" doit pouvoir être obtenue sans passer par la position jet plein.

Article 228-5.20

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Extincteurs d'incendie

1 Les extincteurs d'incendie doivent être de modèle approuvé. La capacité des extincteurs portatifs réglementaires du type à liquide ne doit pas être supérieure à 13,5 litres ni inférieure à 9 litres. Les extincteurs d'un autre type doivent avoir une maniabilité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 13,5 litres et une efficacité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 9 litres. L'administration détermine les équivalences entre extincteurs.

2.1 Il convient de prévoir, pour chaque type d'extincteur pouvant être rechargé à bord, des recharges pour 100% des 10 premiers extincteurs et pour 50% des autres extincteurs, le nombre de recharges ne devant cependant pas dépasser 60.

2.2 Dans le cas d'extincteurs qui ne peuvent pas être rechargés à bord, il convient de prévoir à la place des recharges au moins 50% d'extincteurs supplémentaires, d'un type et d'une capacité similaire.

2.3 Les instructions relatives au chargement des extincteurs doivent se trouver à bord. Seules des recharges homologuées spécialement adaptées aux extincteurs en question peuvent être utilisées.

3 L'utilisation d'extincteurs d'incendie contenant des agents d'extinction qui, de l'avis de l'administration, émettent soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues des gaz toxiques en quantité telle qu'ils constituent un danger pour les personnes à bord, n'est pas autorisée.

4 Les extincteurs doivent être examinés tous les ans par une personne compétente reconnue par l'administration. Chaque extincteur doit être muni d'une fiche indiquant qu'il a été vérifié. Il convient de vérifier tous les 10 ans la pression hydraulique des extincteurs à pression permanente et des cartouches de gaz propulseur des extincteurs à pression non permanente.

5 En règle générale, un des extincteurs portatifs destinés à être utilisé dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.

Article 228-5.21

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Extincteurs portatifs dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service.

1. Il convient de prévoir au moins cinq extincteurs portatifs dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service, à la satisfaction de l'administration.

2. Il convient de prévoir, pour chaque type d'extincteur pouvant être rechargé à bord, des recharges pour 100% des 10 premiers extincteurs et pour 50% des autres extincteurs, le nombre de recharges ne devant cependant pas dépasser 60.

2.2 Dans le cas d'extincteurs qui ne peuvent pas être rechargés à bord, il convient de prévoir à la place des recharges au moins 50% d'extincteurs supplémentaires, d'un type et d'une capacité similaire.

2.3 Les instructions relatives au chargement des extincteurs doivent se trouver à bord. Seules des recharges homologuées spécialement adaptées aux extincteurs en question peuvent être utilisées.

Article 228-5.22

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines

1.1. Les locaux contenant les chaudières à combustible liquide ou les groupes de traitement à combustible liquide doivent être pourvus de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants, à la satisfaction de l'administration :

1.1.1. un dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression ;
1.1.2. un dispositif d'extinction par gaz inerte ;
1.1.3. un dispositif d'extinction utilisant les vapeurs de liquides volatils de faible toxicité ;
1.1.4. un dispositif d'extinction utilisant de la mousse à haut foisonnement. Si les chambres des machines et les chaufferies ne sont pas entièrement séparées les unes des autres ou s'il se peut que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, on doit considérer l'ensemble comme formant un seul compartiment.
1.1.5. un dispositif d'extinction autorisé d'usage utilisant un gaz autorisé d'usage ;
Les dispositifs autorisés d'usage et les gaz autorisés d'usage figurent à l'annexe 322-6.A.1 de la division 322. Un dispositif utilisant un gaz autorisé d'usage doit être conforme aux dispositions du chapitre 322-6 de la division 322.

1.2. L'installation de nouveaux dispositifs à hydrocarbures halogénés utilisés comme agents d'extinction de l'incendie est interdite à bord des navires neufs et existants.

1.3. Chaque chaufferie doit être pourvue d'au moins un équipement portatif d'extinction à mousse jugé satisfaisant par l'administration.

1.4. On doit prévoir au moins deux extincteurs portatifs dans chaque rue de chauffe ainsi que dans tout local renfermant une partie de l'installation relative au combustible liquide. Il doit y avoir en outre, dans chaque chaufferie, au moins un extincteur à mousse d'un modèle approuvé ayant une capacité minimale de 135 litres, ou un dispositif équivalent. Ces extincteurs doivent être munis de manches et de dévidoirs permettant d'atteindre toute partie de la chaufferie. L'administration peut assouplir les prescriptions du présent paragraphe, compte tenu des dimensions et de la nature du local à protéger.

1.5. Chaque rue de chauffe doit être pourvue d'un récipient contenant du sable, de la sciure de bois imprégnée de soude, ou toute autre matière sèche approuvée, en quantité jugée satisfaisante par l'administration. Un extincteur portatif constitue un équivalent acceptable.

2. Les locaux contenant des machines à combustion interne utilisées soit pour la propulsion principale, soit à d'autres fins, doivent, si ces machines ont une puissance totale d'au moins 750 k W, être munis des dispositifs suivants :

2.1. L'un des dispositifs d'extinction de l'incendie prévus au paragraphe 1.1 ;

2.2. Au moins un équipement portatif d'extinction à mousse jugé satisfaisant par l'administration ;

2.3. Dans chaque local de machines, des extincteurs à mousse d'un type approuvé et d'une capacité minimale de 45 litres chacun, ou des dispositifs équivalents, en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou tout autre agent extincteur partout où, dans les systèmes d'alimentation en combustible et en huile de graissage sous pression, dans les transmissions et sur tout autre endroit, où un incendie risque de se déclarer. De plus, il doit être prévu un nombre suffisant d'extincteurs portatifs disposés de façon qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer sur plus de 10 m pour atteindre un extincteur à partir d'un point quelconque de ces

locaux, sans que le nombre total de ces extincteurs puisse être inférieur à 2. Dans le cas de petits locaux, l'administration peut assouplir ces prescriptions.

3. Les locaux contenant des turbines à vapeur ou des machines à vapeur sous carter utilisées soit pour la propulsion principale, soit à d'autres fins, doivent, si ces machines ont une puissance totale d'au moins 750 k W être munis des dispositifs ci-après ;

3.1. Des extincteurs à mousse d'une capacité minimale de 45 litres chacun ou des dispositifs équivalents en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou tout autre agent extincteur partout où, dans le système de graissage sous pression, dans les carters renfermant les parties graissées sous pression des turbines moteurs et mécanismes connexes, un incendie risque de se déclarer. Ces extincteurs ne sont cependant pas obligatoires si une protection au moins équivalente est prévue dans ces locaux au moyen d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie installé conformément aux dispositions du paragraphe 1.1 ; et

3.2. Un nombre suffisant d'extincteurs portatifs disposés de façon qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer sur plus de 10 mètres pour atteindre un extincteur à partir d'un point quelconque de ces locaux. Il doit cependant y avoir au moins deux extincteurs de ce type dans chacun des locaux en question et ceux-ci ne doivent pas être exigés en plus de ceux qui sont installés en vertu du paragraphe 2.3.

4. Lorsque l'administration estime qu'il existe un danger d'incendie dans un local de machines pour lequel les paragraphes 1, 2 et 3 du présent article n'énoncent aucune prescription spéciale relative à un dispositif d'extinction de l'incendie, on doit prévoir, à l'intérieur ou à proximité de ce local, des extincteurs portatifs ou d'autres dispositifs d'extinction de l'incendie en nombre jugé suffisant par cette administration.

5. Lorsqu'il est prévu des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie non prescrits par la présente partie, ces dispositifs doivent être jugés satisfaisants par l'administration.

6. Lorsque l'on accède à un local de machines de la catégorie A dans sa partie inférieure par un tunnel d'arbre, toute porte étanche doit être accompagnée, du côté opposé au local, d'une porte-écran légère en acier, manœuvrable des deux côtés.

7. Nonobstant les dispositions du présent article, tous les locaux de machines de catégorie A sont équipés d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie.

8. Il doit être prévu des moyens de renouvellement de l'atmosphère du local intéressé après extinction de l'incendie par le gaz.

9. Les systèmes fixes d'extinction de l'incendie prescrits aux paragraphes 1.1, 2.1 et 7 ci-dessus, installés à bord des navires neufs, sont conformes aux dispositions du Recueil international de règles applicables aux systèmes de protection de l'incendie (Recueil FSS), adopté par la résolution MSC.98(73) tel qu'il pourra être amendé par l'OMI, et approuvés conformément à la division 311 du présent règlement.

Article 228-5.23

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Raccord international de jonction avec la terre

1. Il doit être prévu au moins un raccord international de jonction avec la terre conforme aux prescriptions du paragraphe 2.

2. Les brides du raccord international de jonction avec la terre doivent avoir les dimensions normalisées données dans le tableau suivant :

DESCRIPTION	DIMENSIONS
Diamètre extérieur	178 mm
Diamètre intérieur	64 mm
Diamètre du cercle de perçage	132 mm
Fente dans la bride	4 trous de 19 mm de diamètre à égale distance sur le cercle de perçage e prolongés par une fente jusqu'au bord extérieur de la bride
Epaisseur de la bride	14,5 mm au minimum
Boulons et écrous	4 de chaque de 16 mm de diamètre et 50 mm de longueur

3. Ce raccord doit être construit en un matériau qui convienne pour une pression de service de 1 N/mm².

4. La bride doit, d'un côté, comporter une surface plane et, de l'autre, être fixée en permanence à un raccord qui puisse s'adapter aux bouches et aux manches du navire. Le raccord doit être conservé à bord du navire avec un joint construit en un matériau convenant à une pression de service de 1 N/mm², avec quatre boulons de 16 mm de diamètre et de 50 mm de longueur et avec huit rondelles.

5. Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord d'un bord ou de l'autre du navire.

Article 228-5.24

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Equipements de pompiers

1. Il doit y avoir à bord au moins deux équipements de pompier conformes aux règles 2.1, 2.1.1 et 2.1.2 figurant au chapitre III du recueil des règles applicables aux dispositifs de protection contre l'incendie (Recueil FSS) édictées par la résolution MSC.98(73) de l'OMI.

2. Les équipements de pompier ou les jeux d'équipements individuels doivent être entreposés, prêts à l'emploi, en des endroits facilement accessibles et, lorsque le navire transporte plus d'un équipement de pompier ou plus

d'un jeu d'équipements individuels ceux-ci doivent être entreposés en des endroits bien éloignés les uns des autres.

Article 228-5.25

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Plan de lutte contre l'incendie

Un plan de lutte contre l'incendie doit être affiché en permanence. Le contenu de ce plan doit être conforme à la résolution A.654(16) de l'OMI relative aux symboles graphiques des plans de lutte contre l'incendie et à la résolution A.756(18) relative aux orientations sur les informations à joindre aux plans de lutte contre l'incendie.

Article 228-5.26

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Possibilité d'utilisation rapide du matériel d'extinction de l'incendie

Le matériel d'extinction de l'incendie doit être maintenu en bon état de fonctionnement et prêt à être immédiatement utilisé à tout moment.

Article 228-5.27

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Equivalences

Chaque fois qu'est prévu, dans la présente partie, un type déterminé de matériel, d'appareil, d'agent extincteur ou de dispositif, tout autre type de matériel, etc., peut être autorisé si l'administration estime qu'il n'est pas moins efficace.

Partie 3 : Mesures de protection contre l'incendie applicables aux navires de longueur (L) inférieure à 60 mètres.

Article 228-5.28

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Protection à la construction

1. La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être construits en matériaux incombustibles. Toutefois l'administration peut autoriser une construction en matériaux combustibles s'il est satisfait aux prescriptions du présent article et aux prescriptions supplémentaires en matière d'extinction de l'incendie énoncée au paragraphe 3 de l'article 228-5.40.

2.1. A bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles, les ponts et les cloisons qui séparent les locaux de machines de la catégorie A des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent être du type "A-60" lorsque les locaux de machines de la catégorie A ne sont pas munis d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie et du type "A-30" lorsqu'un tel dispositif est prévu. Les ponts et les cloisons qui séparent les autres locaux de machines des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent être du type "A-0". Les ponts et les cloisons qui séparent les postes de sécurité des locaux d'habitation et des locaux de service doivent être du type "A", conformément aux tables 1 et 2 figurant à l'article 228-5.07., toutefois, l'administration peut autoriser l'installation de cloisonnements du type "B-15" pour séparer des locaux tels que la cabine du patron de la timonerie.

2.2. A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, les ponts et les cloisons qui séparent les locaux de machines des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent être du type "F" ou du type "B-15". En outre, les cloisonnements délimitant les locaux de machines doivent dans la mesure du possible empêcher le passage de la fumée. Les ponts et les cloisons qui séparent les postes de sécurité des locaux d'habitation et des locaux de service doivent être du type "F".

3.1. A bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles, les cloisons des coursives qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent être des cloisonnements du type "B-15".

3.2. A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, les cloisons des coursives qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent être des cloisonnements du type "F".

3.3 Toute cloison prescrite au paragraphe 3.1 ou au paragraphe 3.2 doit s'étendre de pont à pont, à moins que l'installation ne comporte un plafond continu du même type que la cloison de part et d'autre de celle-ci, auquel cas la cloison peut s'arrêter à ce plafond.

4. Les escaliers intérieurs qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Ces escaliers doivent être disposés dans des entourages du type "F" à bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, ou du type "B-15" à bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles ; toutefois, un escalier qui traverse un seul pont peut n'être entouré qu'à un seul niveau.

5. Les portes et autres fermetures des ouvertures pratiquées dans les cloisons et ponts mentionnés aux paragraphes 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 et 3.3, les portes ménagées dans les entourages d'escaliers mentionnés au paragraphe 4 et les portes des tambours des machines et des chaufferies doivent, dans la mesure du possible, offrir une résistance au feu équivalente à celle des cloisonnements dans lesquels elles sont pratiquées. Les portes des locaux de machines de la catégorie A doivent être à fermeture automatique.

6. Les cages des ascenseurs ou monte-charge qui traversent des locaux d'habitation et des locaux de service doivent être construites en acier ou autre matériau équivalent et posséder un dispositif de fermeture qui

permette de limiter le tirage et le passage de la fumée.

7.1. A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles les cloisons et les ponts délimitant des locaux contenant une source d'énergie de secours, ainsi que les cloisons et les ponts qui séparent les cuisines, les magasins à peinture, les lampisteries ou autres magasins contenant des quantités notables de matières très inflammables des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent être des cloisonnements du type "F" ou du type "B-15".

7.2. A bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles les ponts et les cloisons visés au paragraphe 7.1 doivent être des cloisonnements du type "A" isolés à la satisfaction de l'administration compte tenu du risque d'incendie ; toutefois l'administration peut accepter des cloisonnements du type "B-15" pour séparer les cuisines des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité lorsque les cuisines contiennent uniquement des fourneaux électriques, des chauffe-eau électriques ou autres appareils électriques.

7.3. Les produits très inflammables doivent être placés dans des récipients hermétiquement fermés.

8. Lorsque les cloisons ou les ponts du type "A", "B" ou "F" exigés aux termes des paragraphes 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 5, 7.1, 7.2 ou 7.3 sont percés pour le passage de câbles électriques, de tuyaux de gaines, de conduits, etc., il y a lieu de prendre des mesures pour que leur intégrité au feu ne soit pas compromise.

9. Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les plafonds lambris et vaigrages des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent être divisés par des écrans bien ajustés, pour éviter le tirage ; l'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 7 m.

10. Les fenêtres et claires-voies des locaux de machines doivent répondre aux dispositions ci-après :

10.1. Les claires-voies du type ouvrant doivent pouvoir se fermer de l'extérieur des locaux. Les claires-voies qui comportent des panneaux vitrés doivent être munies de volets extérieur fixés à demeure en acier ou autre matériau équivalent ;
10.2. on ne doit pas installer sur les cloisonnements délimitant les locaux de machines du verre ou des matériaux analogues. Cette disposition n'exclut pas l'utilisation du verre armé de fil métallique pour les clairesvoies et du verre dans les cabines de contrôle situées a l'intérieur des locaux de machines ; et
10.3. pour les claires-voies visées au paragraphe 10.1, on doit utiliser du verre armé de fil métallique.

11. Les matériaux d'isolation des locaux d'habitation, des locaux de service à l'exception des chambres à vivres réfrigérées, des cales à poisson et des espaces de lavage ou de traitement du poisson, des postes de sécurité et des locaux de machines doivent être incombustibles. La surface de l'isolation placée sur la face intérieure des cloisons des locaux de machines de la catégorie A doit être étanche aux hydrocarbures et aux vapeurs d'hydrocarbures.

12. A l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage du poisson, l'isolation combustible doit être protégée par un revêtement bien ajusté.

13. Nonobstant les prescriptions du présent article, l'administration peut accepter des cloisons de type "A-0" à la place de cloisons du type "B-15" ou du type "F", eu égard à la quantité de matériaux combustibles utilisés dans les espaces contigus.

Article 228-5.29

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositifs de ventilation

1. Des dispositifs doivent être prévus pour arrêter les ventilateurs et fermer les principales ouvertures de ventilation à partir d'un emplacement situé à l'extérieur du local qu'ils desservent.

2. Des dispositifs doivent être prévus pour fermer, à partir d'un emplacement sûr, les espaces annulaires situés autour des cheminées.

3. Des ventelles peuvent être autorisées dans les portes des cloisons de coursives et au-dessous de ces portes, mais elles ne sont pas autorisées dans les portes des entourages d'escaliers et au-dessous de ces portes. Elles ne doivent être installées que dans la moitié inférieure des portes. Lorsqu'une ou plusieurs ventelles sont installées dans une porte ou au-dessous d'une porte, leur surface nette totale ne doit pas être supérieure à 0,05 m2. Lorsqu'une ventelle est ménagée dans une porte, elle doit comporter une grille en matériau incombustible.

4. Les conduits de ventilation des locaux de machines de la catégorie A ou des cuisines ne doivent pas, en général, traverser les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité. Si l'administration permet un tel aménagement, ces conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

5. Les conduits de ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne doivent pas, en général, traverser les locaux de machines de la catégorie A, ni les cuisines. Si l'administration permet un tel aménagement, les conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

6. Les magasins contenant des quantités notables de produits très inflammables doivent être pourvus d'un dispositif de ventilation distinct des autres circuits de ventilation. La ventilation doit être prévue au niveau haut et au niveau bas et les entrées et sorties des manches à air doivent être disposées à des emplacements. Des dispositifs de protection grillagés adéquats pour arrêter les étincelles doivent être placés sur les orifices d'arrivée d'air et d'évacuation d'air.

7. Les dispositifs de ventilation desservant les locaux de machines doivent être indépendants de ceux desservant d'autres locaux.

8. Lorsque des gaines ou des conduits desservent des espaces situés de part et d'autre de cloisons du type "A" ou de part et d'autre d'un pont, des volets d'obturation doivent être installés afin d'éviter la propagation du feu

et de la fumée entre les compartiments. Les volets d'obturation à commande manuelle doivent pouvoir être manœuvrés de part et d'autre de la cloison ou du pont. Lorsque des gaines ou des conduits dont la section libre est supérieure à 0,02 m traversent des cloisons ou des ponts du type "A", des volets d'obturation à fermeture automatique doivent être installés. Les volets d'incendie ne sont cependant pas obligatoires lorsque les conduits traversent sans les desservir des locaux entourés de cloisonnements du type "A" à condition que ces conduits aient la même intégrité au feu que les cloisons qu'ils traversent. Les gaines desservant des compartiments situés d'un seul côté de telles cloisons doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1.2 de l'article 228-5.09.

9. Les volets d'obturation des conduits de ventilation visés aux paragraphes 1, 2 et 8 doivent être en matériaux incombustibles.

Article 228-5.30

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Appareils de chauffage

1. Les radiateurs électriques doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. On ne doit pas installer de radiateur dont l'élément chauffant est disposé de telle sorte que les vêtements, rideaux ou autres articles similaires puissent être endommagés ou prendre feu sous l'effet de la chaleur qu'il dégage.

2 On ne doit pas autoriser l'utilisation de feux nus comme moyen de chauffage. Les poêles de chauffage et autres appareils analogues doivent être solidement assujettis et une protection et une isolation suffisante contre le feu doivent être prévues au-dessous et autour de ces appareils ainsi qu'au droit de leur conduit d'évacuation. Les évacuations des poêles qui brûlent du combustible solide doivent être disposées et conçues de manière à réduire au minimum le risque d'obstruction par des produits de combustion et à pouvoir être nettoyées rapidement. Les organes de réglage du tirage doivent laisser, même en position "fermée", une section libre suffisante. Les locaux ou sont installés des poêles doivent être munis de manches à air de section suffisante pour assurer aux poêles la quantité voulue d'air de combustion. Ces manches à air ne doivent pas être munies de moyens de fermetures et elles doivent être situées de manière que les dispositifs prévus à l'article 228-2.09 ne soient nécessaires.

3. On ne doit pas autoriser les appareils à gaz à flamme nue à l'exception des fourneaux de cuisine et des chauffe-eau. Les locaux dans lesquels sont placés des fourneaux de cuisine ou des chauffe-eau doivent avoir une ventilation suffisante pour entraîner vers un endroit sûr les fumées et les gaz provenant de fuite éventuelles. Tous les tuyaux qui servent à amener le gaz du réservoir à ces appareils doivent être en acier ou en un autre matériau approuvé. Des dispositifs automatiques de sécurité doivent être prévus pour couper le gaz en cas de chute de pression dans le collecteur de gaz ou en cas d'arrêt de la flamme d'un appareil.

5. Un moyen d'évacuation des gaz brûlés vers l'extérieur doit être installé.

Article 228-5.31

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Divers

1. Les surfaces apparentes à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service des postes de sécurité, des coursives et des entourages d'escaliers, ainsi que les surfaces dissimulées derrière les cloisons, les plafonds, les lambris et les vaigrages des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme conformément au code pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.
La mesure du pouvoir propagateur de flamme des surfaces doit être effectuée selon les dispositions du chapitre 321-1 du présent règlement.

2. Toutes les surfaces apparentes en matière plastique armée de fibre de verre situées dans les locaux d'habitation, les locaux de service, les postes de sécurité, les locaux de machines de la catégorie A et les autres locaux de machines présentant un risque analogue d'incendie doivent soit comporter une couche extérieure de résine autorisée qui, de par ses propriétés, retarde la propagation de l'incendie, soit être recouvertes d'une peinture retardant la propagation de l'incendie autorisée par l'administration, soit encore être protégées par des matériaux incombustibles.

3. Les peintures, vernis et autres produits de finition utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas être susceptibles de dégager de trop grandes quantités de fumée, ni de gaz ou de vapeurs toxiques. Conformément au code pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

4. Les sous-couches constituant les revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent être en matériaux approuvés qui ne s'enflamment pas aisément et ne risquent pas d'être toxiques ou d'exploser à des températures élevées (1).

5.1. Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, les tuyaux qui traversent des cloisonnements du type "A" ou du type "B" doivent être en matériaux autorisés compte tenu de la température à laquelle ces cloisonnements doivent pouvoir résister. Lorsque l'administration autorise le passage d'hydrocarbures et de liquides combustibles dans les locaux d'habitation et les locaux de service, les tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles doivent être en matériau autorisé compte tenu du risque d'incendie.

5.2. Les matériaux dont les propriétés disparaissent facilement sous l'effet de la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs, des tuyaux de décharge sanitaire et des autres conduits d'évacuation situés à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement.

6. Tous les récipients à déchets autres que ceux utilisés lors du traitement du poisson doivent être en matériaux incombustibles ; leurs fonds et leurs côtés ne doivent comporter aucune ouverture.

7. Les moteurs entraînant les pompes de transfert de combustible, les pompes des groupes de traitement du

combustible liquide et autres pompes similaires à combustible liquide doivent être munis d'arrêt à distance situé en dehors du local où ils se trouvent.

8. Des gattes doivent être prévues aux endroits nécessaires afin d'empêcher les fuites d'hydrocarbures vers les fonds.

9. L'utilisation des plastiques alvéolaires doit répondre aux dispositions de l'annexe 228-5.A1
NOTA:
(1) Pour les navires dont les ponts sont en acier, il est fait application des directives provisoires améliorées sur les méthodes d'essai applicables aux sous-couches constituant des revêtements de pont adoptées par l'OMI [résolution A.214(VII)].

Article 228-5.32

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Entreposage des bouteilles de gaz et des autres produits dangereux

1. Les bouteilles contenant un gaz sous pression, liquéfié ou dissous doivent être clairement identifiées au moyen des couleurs prescrites, porter mention bien lisible du nom et de la formule chimique de leur contenu et être convenablement saisies.

2. Les bouteilles contenant des gaz inflammables ou d'autres gaz dangereux ainsi que les bouteilles vides doivent être entreposées convenablement saisies, sur les ponts découverts ; en outre, il faut protéger de tout risque de détérioration l'ensemble des soupapes, des régulateurs de pression et des tuyaux qui partent des bouteilles. Ces dernières doivent être à l'abri des variations excessives de température, de l'action directe des rayons solaires et de l'accumulation de neige. Toutefois, l'administration peut autoriser l'entreposage de ces bouteilles dans des compartiments satisfaisant aux prescriptions des paragraphes 3 à 5.

3. Les locaux contenant des liquides très inflammables, tels que des peintures volatiles, du pétrole, etc., et, lorsqu'ils sont autorisés, des gaz liquéfiés ne doivent être directement accessibles qu'à partir des ponts découverts, sauf si l'administration estime cette prescription ni justifiée, ni raisonnable. L'échappement des régulateurs de pression et des soupapes de sûreté doit se faire à l'intérieur du compartiment. Lorsque les cloisons d'entourage de ces compartiments sont contiguës à d'autres espaces fermés, elles doivent être étanches aux gaz.

4. On ne doit pas autoriser des câblages et appareillages électriques à l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage de liquides très inflammables ou de gaz liquéfiés, sauf lorsqu'ils sont nécessaires aux besoins du service à l'intérieur de ces compartiments. Lorsque de tels appareillages électriques sont installés, ils doivent être d'un type certifié de sécurité et respecter les dispositions correspondantes de la norme internationale CEI 79 relative aux appareillages électriques utilisés en atmosphère gazeuse explosible. Les sources de chaleur doivent être bien à l'écart de ces locaux et des panneaux portant les mentions "Défense de fumer" et "Feux nus interdits" doivent être disposés en un emplacement bien en vue.

5. Chaque type de gaz sous pression doit être entreposé séparément. On ne doit pas utiliser les compartiments destinés à l'entreposage des gaz sous pression pour y entreposer d'autres matières combustibles ou des outils ou objets ne faisant pas partie du système de distribution de gaz. Toutefois, l'administration peut assouplir ces prescriptions en fonction des caractéristiques, du volume et de l'utilisation prévue de tels gaz sous pression.

Article 228-5.33

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Moyens d'évacuation

1. Dans tous les locaux d'habitation et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est normalement appelé à travailler, les escaliers et les échelles doivent être conçus de manière à constituer un moyen d'évacuation jusqu'au pont exposé et, de là, aux embarcations ou radeaux de sauvetage. En particulier, s'agissant de ces locaux :

1.1. A tous les étages des locaux d'habitation, chaque local fermé ou groupe de locaux fermés doit être pourvu d'au moins deux moyens d'évacuation éloignés l'un de l'autre, qui peuvent comprendre les moyens normaux :

1.2.1. Au-dessous du pont découvert, le premier moyen d'évacuation doit être constitué par un escalier et le deuxième peut être constitué par un puits d'échappée ou un escalier ; et
1.2.2. Au-dessus du pont découvert, les moyens d'évacuation doivent être constitués par des escaliers ou des portes donnant accès à un pont exposé ou par une combinaison des deux. Lorsqu'il n'est pas possible de prévoir d'escalier ou de porte, l'un de ces moyens d'évacuation peut être constitué par des hublots ou des écoutilles de dimensions convenables, protégés si nécessaire contre l'accumulation de glace ;

1.3. L'administration peut, à titre exceptionnel, autoriser qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux ainsi que du nombre de personnes qui peuvent normalement y habiter ou y travailler ;

1.4. Une coursive ou une partie de coursive qui n'offre qu'une échappée doit, de préférence, avoir une longueur qui n'est pas supérieure à 2,5 mètres et qui, en aucun cas, n'excède 5 mètres ;

1.5. La largeur et la continuité des moyens d'évacuation doivent être jugées satisfaisantes par l'administration ; et

2. On doit prévoir, à partir de chaque local de machines de la catégorie A, deux moyens d'évacuation aussi éloignés que possible l'un de l'autre. Les moyens d'évacuation verticaux doivent être constitués par des échelles en acier. Lorsque la dimension de ces locaux ne permet pas l'application du présent article, un de ces moyens d'évacuation peut être omis. En pareil cas, il convient de porter une attention particulière à l'autre issue.

3. Les ascenseurs ne doivent pas être considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.

4. Les voies et issues de secours doivent faire l'objet d'une signalisation assurée par des panneaux conformes

aux dispositions de l'annexe 228-5.A.2. Ces panneaux peuvent être opaques ou transparent lumineux et regroupés avec l'éclairage de sécurité.

Les dégagements faisant partie des dégagements réglementaires et qui ne servent pas habituellement de passage pendant la période de travail doivent être signalés par de panneaux comportant un panneau additionnel portant la mention "sortie de secours".

Article 228-5.34

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositifs automatiques d'alarme et de détection de l'incendie

Lorsque l'administration a autorisé, en vertu du paragraphe 1 de l'article 228-5.28, une construction en matériaux combustibles, ou lorsque des matériaux combustibles sont utilisés par ailleurs, en quantités notables, dans la construction de locaux d'habitation, de locaux de service et de postes de sécurité, elle doit envisager en particulier l'installation d'un dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie dans ces locaux, compte dûment tenu de leurs dimensions, de leur disposition et de leur emplacement par rapport au poste de sécurité ainsi que, le cas échéant, du pouvoir propagateur de flamme du mobilier installé.

Article 228-5.35

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Pompes d'incendie

1. Sans préjudice de la disposition du paragraphe 2 du présent article, deux pompes d'incendie au moins doivent toujours être prévues.
Si un incendie dans un compartiment quelconque peut rendre toutes les pompes inutilisables, il doit y avoir à bord un autre moyen de fournir de l'eau pour lutter contre l'incendie.

2. Le nombre minimal et le type de pompes d'incendie doivent être comme suit :

2.1. une pompe motorisée indépendante de la machine principale ; ou

2.2. une pompe motorisée entraînée par la machine principale à condition que l'on puisse débrayer rapidement l'arbre porte-hélice ou que l'hélice soit à pales orientables.

3. Les pompes sanitaires, de cale, de ballast et de service général ou toute autre pompe peuvent être utilisées comme pompes d'incendie si elles satisfont aux prescriptions du présent chapitre et si la capacité de pompage nécessaire à l'assèchement des cales n'est pas affectée. Les pompes d'incendie doivent être branchées de manière qu'on ne puisse pas les utiliser pour le pompage des hydrocarbures ou d'autres liquides inflammables.

4. Les pompes centrifuges ou autres pompes reliées au collecteur d'incendie à travers lesquelles une circulation à contre-courant pourrait se produire doivent être munies de clapets de non-retour.

5. A bord des navires qui ne possèdent pas de pompe de secours motorisée, ni de dispositif fixe d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines, on doit prévoir des moyens supplémentaires d'extinction de l'incendie, à la satisfaction de l'administration.

6 Lorsque des pompes d'incendie motorisées supplémentaires sont installées, il doit s'agir de pompes indépendantes autonomes placées dans un local autre que celui de la pompe principale soit possédant leur propre moteur et leur propre source d'alimentation en combustible liquide installés dans un endroit accessible à l'extérieur du compartiment qui contient les pompes d'incendie principales, soit entraînées par une génératrice autonome, qui peut être une génératrice de secours, de capacité suffisante placée en dehors de la chambre des machines et de préférence au-dessus du pont de travail.

7 Dans tous les cas où des pompes d'incendie supplémentaires sont installées, la pompe, les clapets d'aspiration à la mer et les autres clapets nécessaires doivent être manœuvrables à partir d'un endroit situé à l'extérieur des compartiments qui contiennent les pompes d'incendie principales et ne risquant pas d'être isolé par suite d'un incendie dans ces compartiments.

8 Le débit total Q des pompes d'incendie principales à commande mécanique doit être au moins égal à

$Q = (0,15 \sqrt{L} (B + D) + 2,25)^2$

Dans cette formule, L, B et D sont exprimés en mètres, et Q en en mètre cube par heure
Pour l'application de cette formule D est le creux du pont complet le plus bas.

9. Lorsque 2 pompes indépendantes motorisées principales sont prévues, le débit de chaque pompe ne doit pas être inférieur à 40% du débit prescrit au paragraphe 8, mais ne doit en aucun cas être inférieur à 25 mètres cubes par heure.

10. Lorsque les pompes d'incendie principales motorisées débitent la quantité d'eau prescrite au paragraphe 8 par le collecteur, les manches et les ajutages de lance, la pression à chaque bouche d'incendie ne doit pas être inférieure à 0,25 N/mm^2.

11. Lorsque les pompes d'incendie de secours motorisées débitent la quantité maximale d'eau sous la forme du jet prescrit au paragraphe 1 de l'article 228-5.37, la pression à chaque bouche d'incendie doit être jugée satisfaisante par l'administration.

Article 228-5.36

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Collecteurs d'incendie

1. Un collecteur d'incendie doit être prévu lorsque plusieurs bouches d'incendie sont nécessaires pour alimenter le nombre de jets requis par le paragraphe 1 de l'article 228-5.37.

2. On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs d'incendie, de matériaux dont les propriétés sont rapidement altérées par la chaleur, à moins qu'ils ne soient convenablement protégés.

3. Lorsque la pression de refoulement des pompes d'incendie peut dépasser la pression de service prévue des collecteurs d'incendie, des soupapes de sûreté doivent être prévues.
4. Les collecteurs d'incendie ne doivent pas avoir de raccords autres que ceux qui sont nécessaires pour la lutte contre l'incendie, à l'exception des raccords pour le lavage du pont et des chaînes d'ancre ou pour le fonctionnement des éjecteurs de cale, si l'efficacité du système de lutte contre l'incendie peut être maintenue.

5. Lorsque les collecteurs d'incendie ne se purgent pas automatiquement, des robinets de purge appropriés doivent être prévus aux endroits exposés au gel.

Article 228-5.37

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Bouches d'incendie, manches et ajutages

1. Les bouches d'incendie doivent être disposées de façon que les manches puissent s'y adapter facilement et rapidement et qu'un jet au moins puisse être dirigé sur un point quelconque du navire normalement accessible en cours de navigation.

2. Le jet prescrit au paragraphe 1 doit être alimenté par une seule longueur de manche.

3. Outre ce qui est prescrit au paragraphe 1, on doit prévoir pour les locaux de machines de la catégorie A au moins une bouche d'incendie munie d'une manche d'incendie et d'un ajutage de type combiné. Cette bouche doit être placée à l'extérieur de ces locaux et près de leur entrée.

4. Pour chacune des bouches d'incendie prescrites, il doit y avoir une manche. On doit prévoir au moins une manche de réserve en plus des manches prescrites.

5. La longueur maximale d'une manche d'incendie d'une seule pièce doit être de 20 mètres.

6. Les manches d'incendie doivent être en matériau approuvé. Chaque manche doit être munie de raccords et d'un ajutage de type combiné.

7. A moins que les manches d'incendie ne soient branchées en permanence sur le collecteur, les raccords de manches et les ajutages doivent être entièrement interchangeables.

8. Les ajutages prescrits au paragraphe 6 doivent être adaptés au débit de refoulement des pompes installées mais leur diamètre ne doit en aucun cas être inférieur à 12 mm.

Article 228-5.38

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Extincteurs d'incendie

1 Les extincteurs d'incendie doivent être de modèle approuvé. La capacité des extincteurs portatifs réglementaires du type à liquide ne doit pas être supérieure à 13,5 litres ni inférieure à 9 litres. Les extincteurs d'un autre type doivent avoir une maniabilité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 13,5 litres et une efficacité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 9 litres. L'administration détermine les équivalences entre extincteurs.

2.1 Il convient de prévoir, pour chaque type d'extincteur pouvant être rechargé à bord, des recharges pour 100% des 10 premiers extincteurs et pour 50% des autres extincteurs, le nombre de recharges ne devant cependant pas dépasser 60.

2.2 Sur les navires de longueur inférieure à 45 mètres, dans le cas d'extincteurs qui ne peuvent pas être rechargés à bord, il convient de prévoir à la place des recharges au moins 50% d'extincteurs supplémentaires, d'un type et d'une capacité similaire.

2.3 Les instructions relatives au chargement des extincteurs doivent se trouver à bord. Seules des recharges homologuées spécialement adaptées aux extincteurs en question peuvent être utilisées.

3 L'utilisation d'extincteurs d'incendie contenant des agents d'extinction qui, de l'avis de l'administration, émettent soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues des gaz toxiques en quantité telle qu'ils constituent un danger pour les personnes à bord, n'est pas autorisée.

4 Les extincteurs doivent être examinés tous les ans par une personne compétente reconnue par l'administration. Chaque extincteur doit être muni d'une fiche indiquant qu'il a été vérifié. Il convient de vérifier tous les 10 ans la pression hydraulique des extincteurs à pression permanente et des cartouches de gaz propulseur des extincteurs à pression non permanente.

5. En règle générale, un des extincteurs portatifs destinés à être utilisés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.

Article 228-5.39

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Extincteurs portatifs dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service

1. On doit prévoir dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service un nombre suffisant d'extincteurs d'incendie portatifs de manière qu'au moins un extincteur d'un type approprié soit prêt à être utilisé dans n'importe quelle partie de ces locaux, ce nombre ne doit pas être inférieur à 3.

2. Il convient de prévoir, pour chaque type d'extincteur pouvant être rechargé à bord, des recharges pour 100% des 10 premiers extincteurs et pour 50% des autres extincteurs, le nombre de recharges ne devant cependant pas dépasser 60.

2.2 Sur les navires de longueur inférieure à 45 mètres, dans le cas d'extincteurs qui ne peuvent pas être rechargés à bord, il convient de prévoir à la place des recharges au moins 50% d'extincteurs supplémentaires, d'un type et d'une capacité similaire.

2.3 Les instructions relatives au chargement des extincteurs doivent se trouver à bord. Seules des recharges homologuées spécialement adaptées aux extincteurs en question peuvent être utilisées.

Article 228-5.40

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines

1.1. Les locaux contenant des chaudières à combustible liquide, des groupes de chauffe à combustible liquide ou des machines à combustion interne dont la puissance totale n'est pas inférieure à 375 kilowatts doivent être pourvus, à la satisfaction de l'administration, de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants :

1.1.1. Un dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression ;
1.1.2. Un dispositif d'extinction par gaz inerte ;
1.1.3. Un dispositif d'extinction utilisant les vapeurs de liquides volatils de faible toxicité ou
1.1.4. Un dispositif d'extinction utilisant de la mousse à haut foisonnement.
1.1.5. Un dispositif d'extinction autorisé d'usage utilisant un gaz autorisé d'usage.
Les dispositifs autorisés d'usage et les gaz autorisés d'usage figurent à l'annexe 322-6.A.1 de la division 322 ; Un dispositif utilisant un gaz autorisé d'usage doit être conforme aux dispositions du chapitre 322-6 de la division 322.

1.2. L'installation de nouveaux dispositif à hydrocarbures halogénés utilisés comme agents d'extinction de l'incendie est interdite à bord des navires neufs et existants.

1.3. Si les chambres des machines et les chaufferies ne sont pas entièrement séparées les unes des autres ou s'il se peut que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, on doit considérer l'ensemble comme formant un seul compartiment.

2. Les dispositifs énumérés au paragraphe 1.1 doivent être commandés à partir d'emplacements aisément accessibles situés en dehors des locaux en question et ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé. Des dispositions doivent être prises pour que l'énergie et l'eau nécessaires au fonctionnement de ces dispositifs demeurent disponibles en cas d'incendie dans le local protégé.

3. Les navires construits principalement ou totalement en bois ou en matière plastique armée de fibres, équipés de chaudières à combustible ou de moteur à combustion interne et pontés au droit des locaux de machines avec des matériaux de ce type doivent être munis de l'un des dispositifs d'extinction prescrits au paragraphe 1.1.

4. Dans tous les locaux de machines de la catégorie A, au moins deux extincteurs portatifs aptes à éteindre un incendie de combustible liquide doivent être prévus. Lorsque ces locaux contiennent des machines dont la puissance totale n'est pas inférieure à 250 kW, le nombre de ces extincteurs ne doit pas être inférieur à 3. L'un d'eux doit être arrimé près de l'entrée du local.

5. Les navires dont les locaux de machines ne sont pas protégés par un dispositif fixe d'extinction de l'incendie doivent être équipés d'au moins un extincteur à mousse de 45 litres, ou de son équivalent, qui soit apte à éteindre un incendie d'hydrocarbures. Lorsque les dimensions des locaux de machines rendent impossible l'application de cette disposition, l'administration peut accepter le remplacement de cet extincteur par un certain nombre d'extincteurs portatifs.

6. Nonobstant les dispositions du présent article, tous les locaux de machine de catégorie A sont équipés d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie.

7. Il doit être prévu des moyens de renouvellement de l'atmosphère du local intéressé après extinction de l'incendie par le gaz.

8. Les systèmes fixes d'extinction de l'incendie prescrits aux paragraphes 1.1 et 6 ci-dessus, installés à bord des navires neufs, sont conformes aux dispositions du Recueil international de règles applicables aux systèmes de protection de l'incendie (Recueil FSS), adopté par la résolution MSC.98(73) tel qu'il pourra être amendé par l'OMI, et approuvés conformément à la division 311 du présent règlement.

Article 228-5.41

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Equipement de pompier

Sur les navires d'une longueur supérieure à 45 mètres, il convient de prévoir au moins deux équipements de pompier. Ces équipements doivent être entreposés dans des endroits aisément accessibles et suffisamment éloignés les uns des autres et auxquels l'accès ne risque pas d'être coupé en cas d'incendie. Ils doivent être conforme à la règle 2.1, 2.1.1 et 2.1.2 figurant au chapitre III du Recueil des règles applicables aux dispositifs de protection contre l'incendie (Recueil FSS) édicté par la résolution MSC.98(73) de l'OMI.
Il convient de prévoir au moins 2 bouteilles de rechange par appareil respiratoire.

Article 228-5.42

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Plan de lutte contre l'incendie

Un plan de lutte contre l'incendie doit être affiché en permanence. Le contenu de ce plan doit être conforme à la résolution A.654(16) de l'OMI relative aux symboles graphiques des plans de lutte contre l'incendie et à la résolution A.756(18) relative aux orientations sur les informations à joindre aux plans de lutte contre l'incendie. Les navires de longueur inférieure à 45 mètres peuvent être exemptés de l'application de cette disposition à la satisfaction de l'administration.

Article 228-5.43

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Possibilité d'utilisation rapide des dispositifs d'extinction de l'incendie

Le matériel d'extinction de l'incendie doit être maintenu en bon état de fonctionnement et prêt à être immédiatement utilisé à tout moment.

Article 228-5.44

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Equivalences

Chaque fois qu'est prévu, dans la présente partie, un type déterminé de matériel, d'appareil, d'agent extincteur ou de dispositif, tout autre type de matériel, etc., peut être autorisé si l'administration estime qu'il n'est pas moins efficace.

Article Annexe 228-5.A.1

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Utilisation des plastiques alvéolaires a bord des navires de pêche
(articles 228-5.11 et 228-5.31)

1. Généralités :

De nombreux plastiques alvéolaires, y compris ceux qui sont qualifiés "d'auto-extinguibles", par exemple les mousses de polyuréthanne, présentent lorsqu'ils sont exposés au feu ou à une chaleur intense, des dangers qu'on peut résumer de la façon suivante :
- propagation de flamme extrêmement rapide en l'absence de revêtement ;
- températures très élevées qui peuvent dépasser 1 000 °C, atteintes en un temps très court ;
- production rapide de grandes quantités de gaz très toxiques et de fumées denses et très chaudes.
Il est donc nécessaire de réglementer strictement l'utilisation des plastiques alvéolaires à bord des navires.
Les risques liés à la mise en œuvre de l'isolation n'entrent pas dans le cadre de la présente annexe.

2. Champ d'application :

2.1. La présente annexe ne s'applique pas aux matériaux utilisés dans la construction de la coque résistante.
Elle ne s'applique aux matériaux utilisés pour assurer la flottabilité en cas d'avarie ou l'insubmersibilité des petites unités que dans la mesure où le ministre chargé de la marine marchande l'estime justifié.

2.2. La présente annexe concerne plus spécialement l'utilisation de la mousse de polystyrène et de la mousse de polyuréthanne.
Les produits de combustion du polystyrène expansé sont probablement moins toxiques que ceux des mousses de polyuréthanne. Toutefois, ce matériau brûle violemment avec un fort dégagement de fumées et présente à maints égards un risque du même ordre.
Dans la suite, l'expression "mousse" désigne l'un ou l'autre de ces produits. L'utilisation d'autres plastiques alvéolaires doit faire l'objet d'un examen particulier de l'administration.

3. Conditions d'utilisation des plastiques alvéolaires à bord des navires de pêche :

3.1. La mousse, protégée par un revêtement métallique, peut être utilisée pour l'isolation de certains appareils non fixes tels que des réfrigérateurs pour l'isolation des réservoirs de stockage de CO2 sous basse pression ainsi que pour l'isolation des chambres froides.

3.2. L'utilisation de matelas contenant de la mousse n'est admise que si ces matelas sont conformes aux prescriptions de la division 311 du présent règlement.
Pour les autres éléments d'ameublement, tels que les coussins et les rembourrages de fauteuils, la mousse peut être utilisée sous réserve de l'emploi d'une enveloppe ou d'un revêtement non inflammable ou difficilement inflammable (essai conforme au code FTP).

3.3. Au passage des cloisons et des ponts isolés, le câble électrique doit être séparé de la mousse par une tôle ou un conduit en acier et un espace convenable doit être aménagé entre la mousse et la tôle ou le conduit de protection.
Une lame d'air doit être ménagée entre le câblage électrique ou l'équipement électrique et le revêtement de protection de la mousse.

3.4. Sauf pour les usages prévus au paragraphe 3.2, la mousse doit être d'un type "auto-extinguible" suivant la norme NF T 56-125 ou toute autre norme jugée équivalente par le ministre chargé de la marine marchande. Un procès-verbal d'essai doit être fourni.

3.5. Des plaques consignes bien visibles doivent être placées à l'intérieur et à l'extérieur des locaux isolés à l'aide de mousse. Ces plaques consignes doivent attirer l'attention sur la nécessité de prendre de grandes précautions lorsque des opérations telles que du soudage ou du découpage au chalumeau doivent être effectuées à proximité.
La mousse doit être enlevée localement des zones intéressées lorsque des opérations telles que du soudage ou du découpage au chalumeau doivent être effectuées.

3.6. L'état du revêtement de protection de la mousse doit être périodiquement vérifié.

3.7. L'utilisation de mousse n'est pas admise pour l'isolation des locaux d'habitation, des postes de sécurité, des locaux de service (sauf les locaux réfrigérés) et des locaux de machines.

3.8. Isolation des tuyautages et des gaines.
La mousse ne doit pas être utilisée pour l'isolation des tuyautages et des gaines dans les locaux suivants :
- locaux d'habitation, postes de sécurité, locaux de service (sauf les locaux réfrigérés) ;
- locaux de machines autres que les locaux ne contenant que l'installation frigorifique.

3.9. Isolation des cales à poisson et des locaux de services réfrigérés. La mousse peut être utilisée pour l'isolation des cales à poisson et des locaux de service réfrigérés à condition d'être recouverte d'un revêtement bien ajusté qui peut être :
- soit un vaigrage métallique ;
- soit un vaigrage en panneaux de bois aggloméré ou de contre-plaqué ;
- soit une couche protectrice appropriée conférant à l'ensemble constitué par l'isolation et la couche protectrice un faible pouvoir propagateur de flamme.
La mesure du pouvoir propagateur de flamme est effectuée suivant le chapitre 321-1 du présent règlement.
Il ne doit pas exister de lame d'air libre entre la mousse et le revêtement.

3.10. Isolation des cloisonnements séparant les cales à poisson ou les locaux de service réfrigérés des locaux de machines et des locaux de service présentant un risque élevé d'incendie.

Sur les navires de longueur égale ou supérieure à 24 mètres, la mousse ne doit pas être utilisée pour l'isolation des cloisonnements séparant les cales à poisson ou les locaux de service réfrigérés des locaux de machines ou des locaux de service présentant un risque élevé d'incendie (cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, magasins à peinture, lampisteries, armoires de service et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 4 mètres carrés, et ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines).
Toutefois, cette disposition ne s'applique pas si les cloisonnements considérés reçoivent une isolation qui leur confère un degré d'isolation au moins équivalent à celui d'un cloisonnement "A-30"..

Article Annexe 228-5.A.2

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Panneaux de signalisation d'évacuation et d'incendie

1. Les pictogrammes doivent être aussi simples que possible sans détails inutiles à la compréhension.
Les pictogrammes utilisés peuvent légèrement varier ou être plus détaillés par rapport aux présentations reprises ci-dessous à condition que leur signification soit équivalente et qu'aucune différence ou adaptation n'en obscurcisse la signification. Les pictogrammes conformes aux résolutions A.603(15) ou A.654(15) de l'O.M.I. ou à une norme de signalisation de l'évacuation ou d'incendie en vigueur dans un autre Etat membre de la communauté économique européenne, sont réputés satisfaire aux prescriptions de la présente annexe. Les panneaux peuvent comporter un panneau additionnel.

2. Les panneaux sont constitués d'un matériau résistant le mieux possible aux chocs, aux intempéries et aux agressions dues au milieu ambiant.
Les dimensions ainsi que les caractéristiques calorimétriques et photométriques des panneaux doivent garantir une bonne visibilité et compréhension de ceux-ci.

3. Les panneaux sont installés, en principe, à une hauteur et selon une position appropriées par rapport à l'angle de vue, compte tenu d'éventuels obstacles soit à l'accès à une zone pour un risque général, soit à proximité immédiate d'un risque déterminé ou de l'objet à signaler, et dans un endroit bien éclairé et facilement accessible et visible.
En cas de mauvaises conditions d'éclairage naturel, des couleurs phosphorescentes, des matériaux réfléchissants ou un éclairage artificiel doivent être, selon le cas, utilisés.

4. Un panneau doit être enlevé lorsque la situation le justifiant disparaît.

5. Les panneaux de signalisation de sauvetage sont de forme rectangulaire ou carrée et les pictogrammes sont blanc sur fond vert (le vert doit recouvrir au moins 50% de la surface du panneau). Les panneaux à utiliser sont reproduits ci-après :

(Schéma non reproduit).

Chapitre 228-6 : Protection de l'équipage.

Article 228-6.01

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Mesures générales de protection

1 Le système de filins de sécurité doit être conçu de manière à répondre efficacement à tous les besoins et doit comprendre le matériel nécessaire, à savoir câbles, filins, manilles, pitons à œil et taquets de tournage.

2 Les ouvertures de pont ayant des surbaux ou des seuils de moins de 600 mm de haut doivent être munies de rambardes tels que batayoles amovibles ou à charnières ou de filets. L'administration peut accepter qu'il soit dérogé à ces prescriptions dans le cas de petites ouvertures telles que celles qui sont destinées au chargement du poisson.

3 Les claires-voies et autres ouvertures de même nature doivent être munies de barreaux de protection dont l'écartement ne doit pas dépasser 350 mm. L'administration peut admettre que les petites ouvertures ne satisfassent pas à la présente prescription.

4 La surface de tous les ponts doit être spécialement conçue ou traitée de manière à protéger le plus possible le personnel contre le risque de dérapage. Il convient notamment de rendre antidérapantes les surfaces des ponts des zones de travail, telles que les locaux de machines, les cuisines et les endroits où se trouvent les treuils et où se fait la manutention du poisson, ainsi que les zones situées au pied et au sommet des échelles et immédiatement à l'extérieur des portes.

Article 228-6.02

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Ouvertures de pont

1 Les panneaux à charnières des écoutilles, des trous d'homme et des autres ouvertures doivent être munis de dispositifs qui les empêchent de se fermer accidentellement. En particulier, les panneaux lourds placés sur les écoutilles constituant des échappées doivent être munis de contrepoids et construits de manière à pouvoir être ouverts à partir de l'un ou l'autre des côtés du panneau.

2 Les dimensions des écoutilles d'accès ne doivent pas être inférieures à 600 mm sur 600 mm ou à 600 mm de diamètre.

3 Lorsque cela est possible, les ouvertures de secours doivent être munies de poignées au-dessus du niveau du pont.

Article 228-6.03

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Pavois, mains courantes et garde-corps

1 Des pavois ou des garde-corps efficaces doivent être installés sur toutes les parties exposées du pont de travail et sur les ponts de superstructure si ceux-ci sont utilisés comme plates-formes de travail. Les pavois ou les garde-corps doivent avoir une hauteur sur pont d'au moins 1 m. Lorsque cette hauteur risque de gêner l'exploitation normale du navire, l'administration peut approuver une hauteur moindre.

2 La distance verticale minimale qui sépare la flottaison d'exploitation la plus élevée et le point le plus bas du dessus du pavois, ou le bord du pont de travail si des garde-corps sont installés, doit être suffisante pour protéger l'équipage contre l'embarquement d'eau sur le pont, compte tenu des états de mer et des conditions météorologiques dans lesquelles le navire peut être exploité, des zones d'exploitation, du type de navire et de sa méthode de pêche. Le franc-bord mesuré à mi-hauteur du bord du pont de travail à partir duquel les opérations de pêche ont lieu ne doit pas être inférieur à 300 mm ou inférieur au franc-bord correspondant au tirant d'eau maximal admissible, la valeur la plus élevée étant retenue.
Sur les navires équipés de ponts de travail abrités et disposés de telle sorte que l'eau ne puisse pas pénétrer dans les espaces de travail abrités, aucun franc-bord minimal autre que celui correspondant au tirant d'eau maximal admissible n'est exigé.

3 La hauteur libre sous la filière la plus basse des garde-corps ne doit pas être supérieure à 230 mm. L'écartement des autres filières ne doit pas être supérieur à 380 mm, l'écartement des montants ne devant pas être supérieur à 1,5 m. Sur les navires à gouttières arrondies, les montants des garde-corps doivent être placés sur la partie horizontale du pont. Les garde-corps ne doivent présenter ni aspérités, ni arêtes, ni angles vifs, et doivent avoir une résistance suffisante.

4 Des dispositifs jugés satisfaisants par l'administration, tels que garde-corps, filières, passerelles ou passages sous pont doivent être prévus pour la protection de l'équipage dans ses allées et venues entre les locaux d'habitation, les locaux de machines et les autres locaux de travail. La partie extérieure de tous les roufs et entourages doit être munie, là où cela est nécessaire, de barres de roulis propres à assurer la sécurité du passage ou du travail des membres de l'équipage.

5 Les chalutiers pêchant par l'arrière doivent être pourvus de dispositifs de protection appropriés, tels que des portes ou des filets, à la partie supérieure de la rampe arrière et à la même hauteur que les pavois ou garde-corps adjacents. Lorsqu'un tel dispositif n'est pas en place il faut prévoir une chaîne ou tout autre dispositif de protection approprié en travers de la rampe.

Article 228-6.04

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Escaliers et échelles

Afin d'assurer la sécurité de l'équipage, on doit prévoir des escaliers et des échelles de dimensions et de résistance suffisantes qui soient munis de mains courantes et de marches antidérapantes conformément aux normes ISO correspondantes.

Article 228-6.05

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Apparaux de pêche

1. Les apparaux de pêche sont conçus selon les prescriptions pertinentes de la division 214.

2. Les organes de commande des apparaux de pêche doivent être disposés et conçus pour réduire au maximum le risque de fausse manœuvre lors de l'exploitation de ces installations.

3. Des dispositifs d'arrêt d'urgence doivent être prévus à la satisfaction de l'autorité compétente.

Article 228-6.06

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Aménagement des postes de travail

1. Les zones de travail doivent être dégagées et, dans la mesure du possible, être protégées de la mer et offrir une protection adéquate contre les chutes des travailleurs à bord ou par-dessus bord.
Les zones de traitement du poisson doivent être suffisamment spacieuses, tant en hauteur qu'en surface .

2. Les commandes des équipements de traction doivent être installées dans une zone suffisamment grande pour permettre aux opérateurs de travailler sans gêne.
Les équipements de traction doivent, en outre, être pourvus de dispositifs de sécurité appropriés pour les cas d'urgence, y compris des dispositifs d'arrêt d'urgence.

3. L'opérateur aux commandes des équipements de traction doit avoir une vue adéquate de ceux-ci et des hommes au travail.
Lorsque les équipements de traction sont commandés depuis la passerelle, l'opérateur doit également avoir une vue claire des hommes au travail, soit directement, soit par l'intermédiaire de tout moyen approprié.

4. Un système de communication fiable doit être utilisé entre la passerelle et le pont de travail.

Chapitre 228-7 : Engins et dispositifs de sauvetage.

Partie 1 : Dispositions générales.

Article 228-7.01

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Application

1. Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique aux navires neufs d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres.

Article 228-7.02

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Définitions

1. La "mise à l'eau par dégagement libre" est la méthode de mise à l'eau d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage qui se libère automatiquement du navire en cas de naufrage et est prêt à être utilisé.

2. La "mise à l'eau en chute libre" est la méthode de mise à l'eau d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage, qui, avec son chargement en personnes et en armement à bord, tombe à la mer après largage, sans dispositif de ralentissement.

3. Un "engin gonflable" est un engin dont la flottabilité est assurée par des chambres non rigides remplies de gaz et qui est normalement conservé non gonflé jusqu'au moment où il est préparé aux fins d'utilisation.

4. Un "engin gonflé" est un engin dont la flottabilité est assurée par des chambres non rigides remplies de gaz et qui est conservé gonflé et peut être utilisé à tout moment.

5. Un "engin ou un dispositif de mise à l'eau" est un moyen permettant de mettre à l'eau en toute sécurité depuis sa position d'arrimage une embarcation ou un radeau de sauvetage ou un canot de secours.

6. Un "engin ou un dispositif de sauvetage nouveau" est un engin ou un dispositif de sauvetage présentant de nouvelles caractéristiques qui ne sont pas complètement couvertes par les dispositions du présent chapitre mais assurant un degré de sécurité équivalent ou supérieur.

7. Un "canot de secours" est une embarcation conçue pour sauver des personnes en détresse et pour rassembler des embarcations et radeaux de sauvetage.

8. Un "matériau rétroréfléchissant" est un matériau qui réfléchit dans la direction opposée un faisceau lumineux dirigé sur lui.

9. Une "embarcation ou un radeau de sauvetage" est une embarcation ou un radeau permettant de maintenir en vie des personnes en détresse à partir du moment où le navire est abandonné.

Article 228-7.03

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Evaluation, mise à l'essai et approbation des engins et des dispositifs de sauvetage

1. Sauf dans les cas prévus aux paragraphes 5 et 6, les engins et dispositifs de sauvetage prescrits par le présent chapitre doivent être approuvés par l'administration.

2. Avant d'approuver des engins et des dispositifs de sauvetage, l'administration doit vérifier que ces engins et dispositifs de sauvetage ont été mis à l'essai pour confirmer qu'ils satisfont aux prescriptions du présent chapitre, conformément aux dispositions de la division 311 et aux recommandations de l'OMI relatives aux essais applicables aux engins de sauvetage dans la résolution MSC.81(70).

3. Avant d'approuver des engins ou des dispositifs de sauvetage nouveaux, l'administration doit vérifier que ces engins ou dispositifs :

3.1 Assurent un degré de sécurité au moins égal à celui qui est exigé par les prescriptions du présent chapitre et ont été évalués et mis à l'essai conformément aux recommandations de l'Organisation ; ou

3.2 Ont subi avec succès, à la satisfaction de l'administration, une évaluation et des essais qui sont équivalents pour l'essentiel à l'évaluation et aux essais prescrits dans ces recommandations.

4. Les procédures d'approbation adoptées par l'administration doivent porter également sur les conditions dans lesquelles l'approbation demeurera valable ou sera retirée.

5. Avant d'accepter des engins et des dispositifs de sauvetage qui n'ont pas encore été approuvés par elle, l'administration doit vérifier que ces engins et dispositifs satisfont aux prescriptions du présent chapitre.

6. Les engins de sauvetage exigés aux termes du présent chapitre pour lesquels il ne figure pas de spécifications détaillées dans la division 311 doivent être jugés satisfaisants par l'administration en tenant compte des spécifications détaillées contenues dans le chapitre III de la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée, et du Recueil de règles applicables aux engins de sauvetage de l'OMI (Recueil LSA).

Article 228-7.04

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Essais en cours de production

L'administration doit exiger que les engins de sauvetage soient soumis en cours de production aux essais nécessaires pour garantir que ces engins sont fabriqués conformément aux mêmes normes que le prototype approuvé.

Partie 2 : Prescriptions applicables aux navires.

Article 228-7.05

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Nombre et type des embarcations ou radeaux de sauvetage et des canots de secours

1. Tout navire doit avoir au moins deux embarcations ou radeaux de sauvetage.

2. Le nombre, la capacité et le type des embarcations ou radeaux de sauvetage et des canots de secours des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent répondre aux conditions suivantes :

2.1 il doit y avoir des embarcations ou radeaux de sauvetage d'une capacité globale suffisante pour recevoir, de chaque bord du navire, au moins le nombre total des personnes à bord. Pourvu, toutefois, que le navire satisfasse aux règles de compartimentage, aux critères de stabilité après avarie et aux critères relatifs à une protection améliorée contre l'incendie à la construction en sus de ceux stipulés dans l'article 228-3-14 et dans le chapitre 228-5, et que l'administration considère qu'une diminution du nombre des embarcations ou radeaux de sauvetage et de leur capacité ne compromet pas la sécurité, l'administration peut autoriser une telle diminution, à condition que la capacité globale des embarcations ou radeaux de sauvetage situés de chaque bord du navire soit suffisante pour recevoir au moins 50 pour cent des personnes à bord. En outre, des radeaux de sauvetage ayant une capacité globale suffisante pour recevoir 50 pour cent au moins du nombre total des personnes à bord doivent être prévus ; et

2.2 il doit y avoir un canot de secours, sauf s'il existe à bord une embarcation de sauvetage qui satisfait aux prescriptions applicables aux canots de secours et qui peut être récupérée après l'opération de sauvetage.

3. Les navires d'une longueur inférieure à 75 mètres, mais égale ou supérieure à 45 mètres, doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

3.1 ils doivent porter des embarcations ou radeaux de sauvetage d'une capacité globale suffisante pour recevoir, de chaque bord, au moins le nombre total des personnes à bord : et

3.2 ils doivent porter un canot de secours, sauf s'il existe à bord une embarcation ou un radeau de sauvetage approprié pouvant être récupéré après l'opération de sauvetage.

4. Les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres doivent avoir :

4.1 des embarcations et des radeaux de sauvetage d'une capacité globale suffisante pour recevoir au moins 200% du nombre total des personnes à bord. Ces embarcations et ces radeaux doivent pouvoir être mis à l'eau d'un bord ou de l'autre du navire en nombre suffisant pour recevoir au moins le nombre total des personnes à bord ; et

4.2 un canot de secours, sauf si l'administration estime que celui-ci n'est pas indispensable en raison des dimensions et de la manœuvrabilité du navire, de la proximité des moyens de recherche et de sauvetage et de systèmes de diffusion d'avertissement météorologique, du fait que le navire est exploité dans des zones qui ne sont pas atteintes par le mauvais temps, ou en raison des caractéristiques saisonnières de l'exploitation.

5. Au lieu de satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.1 ou du paragraphe 3.1 et du paragraphe 4.1, les navires peuvent porter une ou plusieurs embarcations de sauvetage pouvant être mises à l'eau en chute libre à l'arrière du navire et ayant une capacité suffisante pour recevoir le nombre total des personnes à bord, ainsi que des radeaux de sauvetage d'une capacité suffisante pour recevoir le nombre total des personnes à bord.

6. Le nombre des embarcations de sauvetage et des canots de secours transportés à bord des navires doit être suffisant pour qu'en cas d'abandon du navire par toutes les personnes à bord, chaque embarcation ou canot n'ait pas plus de neuf radeaux à rassembler.

7. Les embarcations ou radeaux de sauvetage et les canots de secours doivent satisfaire aux prescriptions applicables de la division 311.

Toutefois, pour les navires de longueur inférieure à 45 mètres, l'administration peut autoriser l'emport de canots de secours de longueur inférieure à 3,8 mètres, mais supérieure à 3,3 mètres si, en raisons des dimensions du navire ou pour d'autres raisons l'emploi de tels canots est jugé déraisonnable ou impossible.
Dans ce cas, la canot doit pouvoir transporter au moins 4 personnes assises et une personne allongée.

Article 228-7.06

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Disponibilité et arrimage des embarcations ou radeaux de sauvetage et des canots de secours

1. Les embarcations ou radeaux de sauvetage doivent :

1.1 Etre promptement disponibles en cas de situation critique ;

1.2 Pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité et rapidement conformément aux normes prescrites dans la division 311

1.3 Pouvoir être récupérés rapidement s'ils peuvent assurer également la fonction de canots de secours ; et

1.4 Etre arrimés de telle sorte :
1.4.1 Que le rassemblement des personnes au pont d'embarquement ne soit pas gêné ;
1.4.2 Que leur manœuvre rapide ne soit pas gênée ;
1.4.3 Qu'il soit possible d'embarquer rapidement et en bon ordre ; et
1.4.4 Qu'ils ne gênent pas l'utilisation des autres embarcations ou radeaux de sauvetage.

2. Lorsque la distance entre le pont des embarcations et la flottaison à la charge minimale de service du navire est supérieure à 4,5 mètres, les embarcations ou radeaux de sauvetage, sauf les radeaux de sauvetage pouvant surnager librement, doivent pouvoir être mis à l'eau sous bossoirs avec un plein chargement de personnes ou être munis de moyens d'embarquement équivalents approuvés.

3. Les embarcations ou radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau doivent être en état de service et prêts à être immédiatement utilisés avant que le navire ne quitte le port et aussi longtemps qu'il est en mer.

4.1 Les embarcations ou radeaux de sauvetage doivent être arrimés :
- de manière que l'embarcation ou le radeau de sauvetage et les dispositions d'amarrage ne puissent gêner le déroulement d'opérations de mise à l'eau d'autres embarcations et radeaux de sauvetage,
- le plus près de la surface de l'eau que les conditions de sécurité le permettent et, dans le cas d'une embarcation de secours autre qu'un radeau destiné à être largué par-dessus bord, placé de telle manière qu'ils ne se trouvent pas, en position d'embarquement, à moins de 2 mètres au-dessus de la ligne de flottaison lorsque le navire est à pleine charge, que l'assiette est défavorable (jusqu'à 10°) et que la gîte atteint 20° d'un bord ou de l'autre ou jusqu'à l'angle auquel le bord du pont découvert se trouve immergé, si cet angle est inférieur.
- de manière à être immédiatement prêts à utiliser, de sorte que les membres d'équipage puissent les préparer pour l'embarquement et la mise à l'eau en moins de 5 minutes.
- complètement équipés, conformément aux prescriptions du présent chapitre.

4.2 Toute embarcation de sauvetage doit être fixée à un jeu séparé de bossoirs ou à un dispositif approuvé de mise à l'eau.

4.3 Les embarcations ou radeaux de sauvetage doivent être placés aussi près que possible de locaux d'habitation et des locaux de service et arrimés de manière à pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité, à l'écart, en particulier, de l'hélice. Les embarcations de sauvetage qui sont mises à l'eau sur le bordé du navire doivent être arrimées d'une manière qui tienne compte des formes en surplomb du navire, de façon à pouvoir être mises à l'eau autant que possible sur la partie rectiligne du bordé du navire. S'ils sont placés à l'avant, ils doivent être arrimés à l'arrière de la cloison d'abordage à un endroit abrité et, à cet égard, l'administration doit prêter une attention particulière à la résistance des bossoirs.

4.4 La méthode de mise à l'eau et de récupération du canot de secours doit être approuvée, compte tenu du poids du canot de secours, avec son armement et le nombre des personnes qu'il est autorisé à transporter comme défini dans la division 311, de sa construction, de ses dimensions et de sa position d'arrimage au-dessus de la flottaison à la charge minimale de service du navire. Toutefois, tout canot de secours arrimé à une hauteur supérieure à 4,5 mètres au-dessus de la flottaison à la charge minimale de service du navire doit être muni de dispositifs approuvés de mise à l'eau et de récupération.

4.5 Les dispositifs de mise à l'eau et d'embarquement doivent satisfaire aux prescriptions définies dans la division 311.

4.6.1 Les radeaux de sauvetage doivent être arrimés de manière à pouvoir être utilisés rapidement en cas de situation critique et à pouvoir surnager librement à partir de leur poste d'arrimage, se gonfler et se séparer du navire si celui-ci vient à couler. Toutefois, il n'est pas nécessaire que les radeaux de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs puissent surnager librement.

4.6.2 Si des saisines sont utilisées, celles-ci doivent être munies d'un dispositif de dégagement automatique (hydrostatique) d'un modèle approuvé.
4.7 L'administration, s'il est établi à sa satisfaction que les caractéristiques de construction du navire et la méthode de pêche sont telles que l'application de dispositions particulières du présent paragraphe n'est ni raisonnable ni possible dans la pratique, peut accepter qu'il soit dérogé à cette disposition, à condition que le navire soit équipé d'autres dispositifs de mise à l'eau et de récupération jugés suffisants eu égard au service auquel il est destiné. L'administration qui a autorisé d'autres dispositifs de mise à l'eau et de récupération en vertu du présent alinéa doit en communiquer les caractéristiques à l'Organisation aux fins de diffusion aux autres parties.

Article 228-7.07

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Embarquement dans les embarcations ou radeaux de sauvetage

On doit prendre des dispositions appropriées pour permettre l'embarquement dans les embarcations ou radeaux de sauvetage et prévoir notamment :

1. Au moins une échelle, ou tout autre moyen approuvé, sur chaque bord du navire, qui permette l'accès aux embarcations ou radeaux de sauvetage lorsqu'ils sont à l'eau, sauf lorsque l'administration estime que la distance entre le poste d'embarquement et les embarcations ou radeaux de sauvetage à l'eau est telle qu'une échelle n'est pas nécessaire ;

2. Des dispositifs pour éclairer le poste d'arrimage des embarcations ou radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau lors de la préparation et de l'opération de mise à l'eau et pour éclairer le plan d'eau d'amenage des embarcations ou radeaux jusqu'à ce que l'opération de mise à l'eau soit terminée ; l'énergie nécessaire est fournie par la source de secours prescrite à l'article 228-4.17 ;

3. Les dispositifs pour avertir toutes les personnes à bord que le navire est sur le point d'être abandonné ; et

4. Des dispositifs permettant d'empêcher toute décharge d'eau dans les embarcations ou radeaux de sauvetage.

Article 228-7.08

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Brassières de sauvetage

1 Il doit y avoir pour chaque personne présente à bord une brassière de sauvetage d'un type approuvé, satisfaisant aux prescriptions de la division 311.

2. Les brassières de sauvetage doivent être installées à bord de manière à être rapidement accessibles et leur emplacement doit être clairement indiqué.

Article 228-7.09

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Combinaisons d'immersion et moyens de protection thermique

1. Une combinaison d'immersion d'une taille appropriée et conforme à la division 331 doit être prévue pour chaque personne affectée à l'équipage du canot de secours.

2. A bord des navires satisfaisant aux prescriptions de l'article 228-7.05 paragraphes 2 et 3, Il faut prévoir des combinaisons d'immersion satisfaisant aux prescriptions de la division 311, pour chaque personne à bord qui ne peut pas prendre place dans :

.1 des embarcations de sauvetage ; ou
.2 des radeaux de sauvetage sous bossoirs ; ou
.3 des radeaux de sauvetage desservis par des engins équivalents approuvés qui permettent d'embarquer dans le radeau sans se mettre à l'eau .
Les navires s'éloignant de plus de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent posséder pour chaque personne embarquée une combinaison d'immersion conforme à la division 331.

3.1 En plus des combinaisons d'immersion prescrites au paragraphe 2, il faut prévoir à bord des navires, pour chaque embarcation de sauvetage, au moins trois combinaisons d'immersion satisfaisant aux prescriptions de la division 311.

3.2 Il faut prévoir à bord des moyens de protection thermique satisfaisant aux prescriptions de la division 311 pour les personnes qui doivent prendre place dans les embarcations de sauvetage et qui ne disposent pas de combinaisons d'immersion.

3.3 Ces combinaisons d'immersion et moyens de protection thermique peuvent ne pas être prescrits si le navire est équipé soit d'embarcations de sauvetage complètement fermées d'une capacité globale suffisante pour recevoir, de chaque bord, au moins le nombre total des personnes à bord, soit d'une embarcation de sauvetage mise à l'eau en chute libre d'une capacité suffisante pour recevoir le nombre total des personnes à bord.

4. Les prescriptions des paragraphes 2 et 3 ci-dessus ne s'appliquent pas aux navires effectuant une navigation exclusivement en zone tropicale permanente telle que définie par la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge et ses annexes.

5. Les combinaisons d'immersion prescrites aux paragraphes 2 et 3 peuvent être utilisées pour satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1.

6. Les combinaisons doivent être stockées dans des caissons placés au-dessus du pont de franc-bord et portant de façon bien apparente l'indication de leur contenu, ou dans les cabines.

7. Les emplacements à bord des combinaisons d'immersion et des brassières de sauvetage sont répertoriés sur un plan soumis à l'accord préalable de la Commission de visite de mise en service du navire.

Article 228-7.10

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Bouées de sauvetage

1. On doit prévoir au moins le nombre suivant de bouées de sauvetage satisfaisant aux prescriptions de la division 311 :

1.1 huit bouées de sauvetage à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres ;
1.2 six bouées de sauvetage à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres mais égale ou supérieure à 45 mètres ;
1.3 quatre bouées de sauvetage à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres.

2. Des appareils lumineux à allumage automatique satisfaisant aux prescriptions de la division 311 doivent être prévus pour la moitié au moins des bouées de sauvetage mentionnées au paragraphe 1.

3. Deux au moins des bouées de sauvetage munies d'appareils lumineux à allumage automatique conformément aux dispositions du paragraphe 2 doivent être munies de signaux fumigènes à déclenchement automatique satisfaisant aux prescriptions de la division 311 et doivent, si possible, pouvoir être larguées rapidement depuis la passerelle de navigation.

4. Sur chaque bord du navire une bouée de sauvetage au moins doit être munie d'une ligne de sauvetage flottante satisfaisant aux prescriptions de la division 311 et d'une longueur égale ou supérieure au double de la hauteur à laquelle la bouée doit être arrimée au-dessus de la flottaison d'exploitation la moins élevée ou d'une longueur de 30 mètres, si cette dernière valeur est supérieure. Ces bouées ne doivent pas être munies d'appareils lumineux à allumage automatique.

5. Toutes les bouées de sauvetage doivent être installées à bord de façon à être à portée immédiate des

personnes embarquées et doivent toujours pouvoir être larguées instantanément ; elles ne doivent en aucune façon être assujetties de façon permanente.

Article 228-7.11

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Appareil lance-amarre

Tout navire doit être muni d'un appareil lance-amarre d'un type approuvé satisfaisant aux prescriptions de la division 311.

Article 228-7.12

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Signaux de détresse

1. Tout navire doit être muni, à la satisfaction de l'administration, de moyens lui permettant d'émettre des signaux de détresse efficaces, de jour et de nuit ; ces moyens doivent comprendre au moins 12 fusées à parachute et 2 signaux fumigènes flottants satisfaisant aux prescriptions de la division 311.

2. Les signaux de détresse doivent être d'un type approuvé. Ils doivent être installés à bord de manière à être rapidement accessibles et leur emplacement doit être clairement indiqué.

Article 228-7.13

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Engins de sauvetage radioélectriques

1.1 Tout navire doit être pourvu d'au moins trois émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques. Ces émetteurs-récepteurs doivent satisfaire à des normes de fonctionnement qui ne soient pas inférieures à celles prescrites dans la division 311. Si un émetteur-récepteur radiotéléphonique fixe à ondes métriques est monté dans une embarcation ou un radeau de sauvetage, il doit satisfaire à des normes de fonctionnement qui ne soient pas inférieures à celles prescrites dans la division 311.

1.2 Toutefois, pour les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, le nombre de ces appareils peut être réduit à deux si l'effectif embarqué est inférieur à 10 personnes.

Article 228-7.14

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Répondeurs radar

Tout navire doit être muni d'au moins un répondeur radar sur chacun de ses bords. Ces répondeurs radar doivent satisfaire à des normes de fonctionnement qui ne soient pas inférieures à celles prescrites dans la division 311. Les répondeurs radar doivent être arrimés à des emplacements tels qu'ils puissent être rapidement placés dans toute embarcation ou tout radeau de sauvetage. A titre de solution de rechange, un répondeur radar peut être arrimé à bord de chaque embarcation ou radeau de sauvetage. Au moins un répondeur radar est embarqué sur tout navire d'une longueur inférieure à 45 mètres.

Article 228-7.15

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Matériaux rétroréfléchissants pour engins de sauvetage

Toutes les embarcations de sauvetage, tous les radeaux de sauvetage, tous les canots de secours et toutes les brassières de sauvetage et bouées de sauvetage doivent être recouverts d'un matériau rétroréfléchissant conformément aux prescriptions de la division 311.

Article 228-7.16

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Disponibilité opérationnelle, entretien et inspections

1. Disponibilité opérationnelle :
Avant que le navire ne quitte le port et à tout moment pendant le voyage, tous les engins de sauvetage doivent être en état de service et prêts à être utilisés immédiatement.

2. Entretien :
2.1 Des consignes pour l'entretien à bord du navire des engins de sauvetage approuvés par l'administration doivent être fournies et l'entretien doit être effectué de la manière recommandée dans ces consignes. L'administration peut accepter, à la place des consignes prescrites à l'alinéa 1, un programme d'entretien planifié de bord.

3. Entretien des garants :
Les garants utilisés pour les engins de mise à l'eau doivent être inversés à des intervalles qui ne dépassent pas 30 mois et ces garants doivent être renouvelés lorsque cela est nécessaire du fait de leur détérioration ou dans un délai qui ne dépasse pas cinq ans, le délai le plus court étant retenu.

4. Pièces détachées et matériel de réparation :
Des pièces détachées et du matériel de réparation doivent être prévus pour les engins de sauvetage et leurs éléments qui s'usent rapidement et doivent être régulièrement remplacés.

5. Inspection hebdomadaire :
Les inspections et les essais suivants doivent être effectués toutes les semaines :

5.1 Toutes les embarcations de sauvetage, tous les radeaux de sauvetage et tous les canots de secours ainsi que tous les dispositifs de mise à l'eau doivent faire l'objet d'une inspection visuelle afin de vérifier qu'ils sont prêts à être utilisés ;

5.2 Les moteurs de toutes les embarcations de sauvetage et de tous les canots de secours doivent être mis en

marche et doivent fonctionner en marche avant et en marche arrière pendant une durée de 3 minutes au moins.

5.3 Le système d'alarme générale en cas de situation critique doit être mis à l'essai.

6. Inspections mensuelles :
Tous les mois, les engins de sauvetage, y compris l'armement des embarcations de sauvetage, doivent être inspectés à l'aide d'une liste de contrôle afin de vérifier qu'ils sont au complet et en bon état. Un rapport d'inspection doit être consigné dans le journal de bord.

7. Entretien des radeaux de sauvetage gonflables, des brassières de sauvetage gonflables et des canots de secours gonflés :

7.1 Chaque radeau de sauvetage gonflable et chaque brassière de sauvetage gonflable doit faire l'objet d'un entretien :
7.1.1 à des intervalles qui ne dépassent pas 12 mois. Lorsque cela semble approprié et raisonnable, l'administration peut toutefois autoriser un intervalle de 17 mois ;
7.1.2 dans une station d'entretien approuvée qui est compétente pour l'entretenir, dispose d'installations d'entretien appropriées et emploie seulement du personnel dûment formé.

7.2 Les réparations et l'entretien des canots de secours gonflés doivent intégralement être effectués conformément aux instructions du fabricant. Les réparations urgentes peuvent être faites à bord du navire mais les réparations permanentes doivent être effectuées dans une station d'entretien approuvée.
8. Entretien périodique des dispositifs de largage hydrostatique :
Les dispositifs de largage hydrostatique non réutilisables doivent être remplacés lorsque leur date d'expiration est dépassée. S'ils sont réutilisables, les dispositifs de largage hydrostatique doivent faire l'objet d'un entretien :

8.1 à des intervalles qui ne dépassent pas 12 mois. Lorsque cela semble approprié et raisonnable, l'administration peut toutefois autoriser un intervalle de 17 mois ;

8.2 dans une station d'entretien qui est compétente pour les entretenir, dispose d'installations d'entretien appropriées et emploie seulement du personnel dûment formé.

9. Dans le cas des navires dont les opérations de pêche sont de nature à pouvoir rendre difficile le respect des prescriptions des paragraphes 7 et 8, l'administration peut permettre que l'intervalle séparant deux entretiens soit porté à 24 mois si elle est convaincue que les dispositifs sont fabriqués et installés de manière à rester dans un état satisfaisant jusqu'au prochain service.

Chapitre 228-8 : Consignes en cas d'urgence, rôle d'appel et exercices.

Article 228-8.01

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Application

Les articles du présent titre s'appliquent aux navires neufs et existants d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres.

Article 228-8.02

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Système d'alarme générale en cas de situation critique, rôle d'appel et consignes en cas de situation critique

1. Le système d'alarme générale en cas de situation critique doit pouvoir donner le signal d'alarme générale, consistant en sept coups brefs ou davantage, suivis d'un coup long au moyen du sifflet ou de la sirène du navire et également d'une cloche ou d'un klaxon fonctionnant à l'électricité ou au moyen d'un autre système avertisseur équivalent, qui doit être alimenté par la source principale d'énergie électrique du navire et par la source d'énergie électrique de secours prescrite à l'article 228-4.17.

2. Tous les navires doivent disposer à l'intention de chaque membre d'équipage, d'instructions précises qui doivent être suivies en cas de situation critique.

3. Le rôle d'appel doit être affiché à plusieurs endroits du navire et, en particulier, à la timonerie, dans la chambre des machines et dans les locaux de l'équipage, et doit contenir les renseignements spécifiés dans les paragraphes ci-après.

4. Le rôle d'appel doit fournir des précisions concernant le signal d'alarme générale prescrit au paragraphe 1 ainsi que les mesures que l'équipage doit prendre lorsque cette alarme est déclenchée. Le rôle d'appel doit également préciser de quelle façon l'ordre d'abandonner le navire sera donné.

5. Le rôle d'appel doit indiquer les fonctions assignées aux différents membres de l'équipage en ce qui concerne notamment :

5.1 la fermeture des portes étanches à l'eau, des portes d'incendie, des sectionnements, des dalots, des conduits de décharge a la mer, des hublots, des claires-voies, des sabords et autres ouvertures analogues à bord du navire ;
5.2 l'armement des embarcations, radeaux et autres engins de sauvetage ;
5.3 la préparation et la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage ;
5.4 la préparation générale des autres engins de sauvetage ;
5.5 l'emploi du matériel de radiocommunications ;
5.6 les effectifs des équipes d'incendie chargées de lutter contre les incendies.

6. Dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, l'administration peut accorder une dérogation aux dispositions du paragraphe 5 si elle estime qu'en raison du nombre réduit des membres de l'équipage, un rôle

d'appel n'est pas nécessaire.

7. Le rôle d'appel doit indiquer quels sont les officiers auxquels incombe la responsabilité de veiller à ce que les engins de sauvetage et dispositifs de lutte contre l'incendie soient maintenus en bon état de fonctionnement et puissent être employés immédiatement.
8. Le rôle d'appel doit prévoir des remplaçants pour les personnes occupant des postes clés qui peuvent être frappées d'incapacité, étant entendu que des situations différentes peuvent exiger des mesures différentes.

9. Le rôle d'appel doit être établi avant l'appareillage du navire, Si, après l'établissement du rôle d'appel, la composition de l'équipage subit des modifications qui appellent des changements du rôle d'appel, le capitaine doit le réviser ou en établir un nouveau.

Article 228-8.03

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Formation et exercices en vue de l'abandon du navire
1. Appels et exercices :

1.1 Tout membre de l'équipage doit participer à un exercice d'abandon du navire et un exercice d'incendie par mois au moins, Toutefois, l'administration peut modifier cette prescription dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, à condition qu'un exercice d'abandon du navire et qu'un exercice d'incendie au minimum soient effectués au moins tous les trois mois. L'équipage doit effectuer ces exercices dans les 24 heures qui suivent le départ d'un port si plus de 25% des membres de l'équipage n'ont pas participé, dans le mois qui précède, à un exercice d'abandon du navire et un exercice d'incendie à bord du navire en question. L'administration peut admettre d'autres dispositions qui soient au moins équivalentes pour les catégories de navires à bord desquels cela n'est pas possible.

1.2 Lors de chaque exercice d'abandon du navire, il faut :
1.2.1 appeler l'équipage aux postes de rassemblement au moyen du signal d'alarme générale et s'assurer qu'il a pris connaissance de l'ordre d'abandonner le navire indiqué dans le rôle d'appel ;
1.2.2 rallier les postes de rassemblement et faire les préparatifs en vue de l'accomplissement des tâches spécifiées sur le rôle d'appel ;
1.2.3 s'assurer que l'équipage porte les vêtements appropriés ;
1.2.4 s'assurer que les brassières de sauvetage sont correctement endossées ;
1.2.5 amener au moins une embarcation de sauvetage après avoir fait tous les préparatifs nécessaires en vue de la mise à l'eau ;
1.2.6 mettre en marche le moteur de l'embarcation de sauvetage et le faire fonctionner ;
1.2.7 faire fonctionner les bossoirs utilisés pour la mise à l'eau des radeaux de sauvetage.
1.3 Lors de chaque exercice d'incendie, il faut :
1.3.1 rallier les postes de rassemblement et faire les préparatifs en vue de l'accomplissement des tâches spécifiées sur le rôle d'appel d'incendie ;
1.3.2 mettre en marche une pompe d'incendie en utilisant au moins les deux jets d'eau requis pour prouver que le système fonctionne de manière appropriée ;
1.3.3 vérifier l'équipement de pompier et autre matériel de sauvetage individuel ;
1.3.4 vérifier le matériel de radiocommunications approprié ;
1.3.5 vérifier le fonctionnement des portes étanches à l'eau, des portes d'incendie, des volets d'incendie et des moyens évacuation ;
1.3.6 contrôler les dispositions nécessaires en vue d'un abandon ultérieur du navire.

1.4 Dans la mesure du possible, des embarcations de sauvetage différentes doivent être amenées conformément aux prescriptions du sous-alinéa 2.5 lors d'exercices successifs.

1.5 Les exercices doivent, dans la mesure du possible, se dérouler comme s'il s'agissait réellement d'un cas de situation critique.

1.6 Chaque embarcation de sauvetage doit être mise à l'eau (1), et elle doit être manœuvrée dans l'eau avec à son bord l'équipage chargé de la faire fonctionner, au moins une fois tous les 3 mois au cours d'un exercice d'abandon du navire.

1.7 Dans la mesure où cela est raisonnable et possible, les canots de secours, autres que les embarcations de sauvetage qui servent aussi de canots de secours, doivent être mis à l'eau chaque mois avec, à leur bord, l'équipage qui leur est affecté, et ils doivent être manœuvrés dans l'eau. Dans tous les cas, il doit être satisfait à cette prescription au moins une fois tous les 3 mois.

1.8 Si les exercices de mise à l'eau des embarcations de sauvetage et des canots de secours sont effectués alors que le navire fait route, ces exercices doivent, en raison des risques que cela présente, être effectués dans des eaux abritées uniquement et sous la surveillance d'un officier avant l'expérience de ces exercices.

1.9 L'éclairage de secours pour le rassemblement et l'abandon doit être mis à l'essai lors de chaque exercice d'abandon du navire.

1.10 Les exercices peuvent être adaptés en fonction du matériel pertinent prescrit par les présents articles. Toutefois, si le matériel est transporté à bord du navire à titre volontaire, il doit être utilisé dans les exercices et ceux-ci doivent être adaptés en conséquence.

2. Formation et consignes données à bord :
2.1 Une formation à l'utilisation des engins de sauvetage du navire, y compris de l'armement des embarcations et radeaux de sauvetage, doit être donnée à tout nouveau membre de l'équipage le plus tôt possible et, en tout cas, dans les 2 semaines qui suivent son embarquement à bord du navire. Toutefois, si le membre de l'équipage est affecté au navire par roulement à intervalles réguliers, cette formation doit lui être donnée dans les 2 semaines qui suivent son premier embarquement.

2.2 Des consignes sur l'utilisation des engins de sauvetage du navire et sur la survie en mer doivent être données aux mêmes intervalles que ceux prévus pour les exercices. Des consignes peuvent être données séparément sur les différents éléments du système de sauvetage du navire, mais l'ensemble de l'armement et des engins de

sauvetage du navire doit être couvert tous les 2 mois. Chaque membre de l'équipage doit recevoir ces consignes qui doivent porter sur les points suivants, sans que cette liste ne soit nécessairement exhaustive :

2.2.1 fonctionnement et utilisation des radeaux de sauvetage gonflables du navire, y compris les précautions à prendre avec les chaussures cloutées et autres objets pointus ;
2.2.2 problèmes propres à l'hypothermie, soins de première urgence à donner en cas d'hypothermie et dans d'autres cas appropriés ;
2.2.3 connaissances spéciales nécessaires pour utiliser les engins de sauvetage du navire par gros temps et mer forte.

2.3 La formation à l'utilisation des radeaux de sauvetage tous bossoirs doit être dispensée à bord de chaque navire muni de telles installations, au moins tous les 4 mois. Chaque fois que cela est possible, celle-ci doit comprendre le gonflage et la mise à l'eau d'un radeau de sauvetage. Ce radeau peut être un radeau spécial affecté uniquement à la formation, qui ne fait pas partie du matériel de sauvetage du navire. Le radeau spécial réservé à cet usage doit porter une marque très visible.

3. Mentions dans un journal de bord :
Les dates auxquelles les appels ont lieu et le compte rendu des exercices d'abandon du navire, des exercices d'incendie, des exercices visant l'utilisation d'autres engins de sauvetage et des séances de formation à bord doivent être consignés par écrit dans le journal de bord prescrit par l'administration. Si l'appel, l'exercice ou la séance de formation n'ont pas intégralement lieu à la date prescrite, il est fait mention dans le journal de bord des conditions et de l'ampleur de l'appel, de l'exercice ou de la séance de formation qui a eu lieu.
4. Manuel de formation :

4.1 Un manuel de formation doit être disponible dans tous les réfectoires et salles de loisirs de l'équipage ou dans chacune des cabines de l'équipage. Ce manuel de formation, qui peut comporter plusieurs volumes, doit contenir des instructions et des renseignements, rédigés en des termes simples et illustrés dans toute la mesure du possible, sur les engins de sauvetage se trouvant à bord du navire et sur les meilleures méthodes de survie. Tout renseignement ainsi prescrit peut être fourni grâce à un matériel audiovisuel utilisé à la place du manuel. Le manuel doit contenir des renseignements détaillés sur les points suivants :

4.1.1 manière d'endosser les brassières de sauvetage et les combinaisons d'immersion, selon le cas ;
4.1.2 rassemblement aux postes assignés ;
4.1.3 embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage et les canots de secours, mise à l'eau et dégagement du bord du navire ;
4.1.4 méthode de mise à l'eau depuis l'intérieur de l'embarcation ou du radeau de sauvetage ;
4.1.5 dégagement des dispositifs de mise à l'eau ;
4.1.6 modes d'emploi et utilisation des dispositifs de protection dans les zones de mise à l'eau le cas échéant ;
4.1.7 éclairage dans les zones de mise à l'eau ;
4.1.8 emploi de tous les dispositifs de survie ;
4.1.9 emploi de tous les dispositifs de détection ;
4.1.10 démonstration illustrée de l'emploi des dispositifs de sauvetage radioélectriques ;
4.1.11 emploi des ancres flottantes ;
4.1.12 emploi des moteurs et des accessoires ;
4.1.13 récupération des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours, y compris l'arrimage et l'assujettissement ;
4.1.14 risques que présente l'exposition aux intempéries et nécessité d'avoir des vêtements chaud ;
4.1.15 utilisation optimale des dispositifs à bord des embarcations ou radeaux de sauvetage afin d'assurer la survie ;
4.1.16 méthodes de récupération, notamment utilisation du matériel de sauvetage par hélicoptères (élingues, paniers, brancards), des bouées culottes et des appareils de survie à terre ainsi que de l'appareil lance-amarre du navire ;
4.1.17 toutes autres fonctions énumérées dans le rôle d'appel et dans les consignes en cas de situation critique ;
4.1.18 instructions pour les réparations d'urgence des engins de sauvetage.

4.2 A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, l'administration peut accepter qu'il soit dérogé aux prescriptions de l'alinéa 4.1, toutefois, des renseignements appropriés sur la sécurité doivent se trouver à bord.
NOTA:
(1) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.1127 du Comité de la sécurité maritime.

Article 228-8.04

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Connaissance des consignes en cas de situation critique

L'administration doit prendre les mesures qu'elle juge appropriées pour que l'équipage soit suffisamment entraîné aux fonctions qu'il doit remplir en cas de situation critique. Cet entraînement doit porter, selon le cas, sur ce qui suit :

1.1 types de situations critiques pouvant se produire, telles qu'abordage, incendie et perte par le fond ;

1.2 types d'engins de sauvetage normalement transportés à bord des navires ;

1.3 nécessité de respecter les principes de survie ;

1.4 importance de la formation et des exercices ;

1.5 nécessité pour chacun d'être prêt à faire face à toute situation critique et de toujours connaître ;

1.6 les renseignements figurant dans le rôle d'appel et en particulier :
- les fonctions spécifiques de chaque membre de l'équipage dans toute situation critique ;
- la station d'embarcation ou de radeau de sauvetage à laquelle doit se rendre chaque membre de l'équipage ;
- les signaux invitant tous les membres de l'équipage à se rendre à leurs stations d'embarcation ou de radeau de sauvetage ou postes d'incendie.

1.7 l'emplacement de sa brassière de sauvetage et des brassières de sauvetage de rechange ;

1.8 l'emplacement des commandes des avertisseurs d'incendie ;

1.9 les moyens d'évacuation ;

1.10 les conséquences des réactions de panique ;

1.11 mesures à prendre pour le hissage par hélicoptère des personnes se trouvant à bord des navires et des embarcations et radeaux de sauvetage ;

1.12 mesures à prendre en cas d'appel aux stations d'embarcation ou de radeau de sauvetage et notamment :
1.12.1 mettre des vêtements appropriés ;
1.12.2 endosser une brassière de sauvetage ;
1.12.3 rassembler d'autres moyens de protection tels que des couvertures, si on en a le temps.

1.13 mesures à prendre au cas où un navire doit être abandonné et y compris :
1.13.1 comment embarquer dans les embarcations ou les radeaux de sauvetage à partir des navires et de la mer ;
1.13.2 comment sauter à l'eau à partir d'une certaine hauteur et réduire les risques de blessures lors de l'entrée dans l'eau.

1.14 mesures à prendre dans l'eau, notamment :
1.14.1 comment survivre dans les cas suivants :
- incendie ou présence d'hydrocarbures sur l'eau
- basses températures ;
- eaux infestées de requins.
1.14.2 comment redresser une embarcation ou un radeau de sauvetage qui a chaviré ;

1.15 mesures à prendre à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage, consistant notamment à :
1.15.1 écarter rapidement l'embarcation ou le radeau de sauvetage du navire ;
1.15.2 se protéger du froid ou d'une chaleur extrême ;
1.15.3 utiliser une ancre flottante ;
1.15.4 assurer une veille visuelle ;
1.15.5 recueillir les survivants et leur administrer des soins ;
1.15.6 faciliter le repérage par d'autres personnes ;
1.15.7 vérifier le matériel disponible à bord des embarcations ou des radeaux de sauvetage et utiliser ce matériel de manière appropriée ;
1.15.8 rester, dans la mesure du possible, dans le voisinage.

1.16 principaux dangers auxquels sont exposés les survivants et principes généraux de survie, y compris :
1.16.1 précautions à prendre dans les climats froids ,
1.16.2 précautions à prendre dans les climats tropicaux ;
1.16.3 exposition au soleil, au vent, à la pluie et à la mer ;
1.16.4 importance d'un habillement approprié ;
1.16.5 mesures de protection à bord des embarcations et radeaux de sauvetage ;
1.16.6 effets de l'immersion dans l'eau et de l'hypothermie ;
1.16.7 importance de la conservation des liquides de l'organisme ;
1.16.8 protection contre le mal de mer ;
1.16.9 emploi approprié de l'eau douce et des aliments ;
1.16.10 effets résultant de l'ingestion d'eau de mer ;
1.16.11 moyens disponibles pour faciliter le repérage par d'autres personnes ;
1.16.12 importance du maintien d'un bon moral.

1.17 mesures à prendre en ce qui concerne la lutte contre l'incendie :
1.17.1 utilisation des manches d'incendie avec différents ajutages ;
1.17.2 utilisation des extincteurs d'incendie ;
1.17.3 connaissance de l'emplacement des portes d'incendie ;
1.17.4 utilisation d'un appareil respiratoire.

Chapitre 228-9 : Radiocommunications.

Partie A : Application et définitions.

Article 228-9.01

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Application

1 Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique :
-à tous les navires de longueur égale ou supérieure à 45 mètres ;
-aux navires de longueur égale ou supérieure à 24 mètres construits après le 1er janvier 1999.

2 Aucune disposition du présent chapitre ne peut empêcher un navire, une embarcation ou un radeau de sauvetage ou une personne en détresse d'utiliser tous les moyens disponibles pour attirer l'attention, signaler sa position et obtenir du secours.

Article 228-9.02

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Termes et définitions

1 Pour l'application du présent chapitre, les expressions suivantes ont les significations ci-dessous :

.1 Communications de passerelle à passerelle désigne les communications ayant trait à la sécurité échangées entre navires depuis les postes de navigation habituels des navires.
.2 Veille permanente signifie que la veille radioélectrique en question ne doit pas être interrompue si ce n'est durant les brefs laps de temps pendant lesquels la capacité de réception du navire est gênée ou empêchée par les communications que ce navire effectue ou pendant lesquels les installations font l'objet d'un entretien ou de vérifications périodiques. Toutefois, en ce qui concerne la réception des messages AGA (EGC en langue anglaise), la disponibilité de réception doit être au minimum de 98 % telle que définie dans le manuel "SafetyNET International" de l'O.M.I..
.3 Appel sélectif numérique (ASN) désigne une technique qui repose sur l'utilisation de codes numériques dont l'application permet à une station radioélectrique d'entrer en contact avec une autre station ou un groupe de stations et de leur transmettre des messages, et qui satisfait aux recommandations pertinentes du Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR) (1).
.4 Télégraphie à impression directe désigne des techniques de télégraphie automatiques qui satisfont aux recommandations pertinentes du Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR) (1).
.5 Radiocommunications d'ordre général désigne le trafic ayant trait à l'exploitation et à la correspondance publique, autre que les messages de détresse, d'urgence et de sécurité, qui est acheminé au moyen de la radioélectricité.
.6 INMARSAT (2) désigne l'Organisation créée en vertu de la Convention portant création de l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellites (INMARSAT), adoptée le 3 septembre 1976.
.7 Service NAVTEX International désigne le service d'émissions coordonnées et de réception automatique sur 518 kHz de renseignements sur la sécurité maritime au moyen de la télégraphie à impression directe à bande étroite, en langue anglaise (3).
.8 Repérage désigne la localisation de navires, d'aéronefs, d'unités ou de personnes en détresse.
.9 Renseignements sur la sécurité maritime RSM (MSI en langue anglaise) désigne les avertissements concernant la navigation et la météorologie, les prévisions météorologiques et autres messages urgents concernant la sécurité qui sont diffusés aux navires.
.10 Service par satellites sur orbite polaire désigne un service qui repose sur l'utilisation de satellites sur orbite polaire pour la réception et la retransmission des alertes de détresse émanant de RLS par satellite et qui permet d'en déterminer la position.
.11 Règlement des radiocommunications désigne le Règlement des radiocommunications annexé, ou considéré comme annexé, à la plus récente Convention internationale des télécommunications en vigueur à un moment donné.
.12 Zone océanique A1 désigne une zone située à l'intérieur de la zone de couverture radio-téléphonique d'au moins une station côtière travaillant sur ondes métriques et dans laquelle la fonction d'alerte ASN est disponible en permanence, telle qu'elle peut être définie par un Gouvernement contractant (4).
Pour la France métropolitaine, la zone océanique A1 s'étend jusqu'à 20 milles des côtes.
.13 Zone océanique A2 désigne une zone, à l'exclusion de la zone océanique A1, située à l'intérieur de la zone de couverture radio-téléphonique d'au moins une station côtière travaillant sur ondes hectométriques et dans laquelle la fonction d'alerte ASN est disponible en permanence, telle qu'elle peut être définie par un Gouvernement contractant (5).
Pour la France métropolitaine, les limites de cette zone sont celles de la 2e catégorie de navigation. Pour les navires exploités à partir des territoires d'outre-mer et des collectivités territoriales de Saint-Pierre-et-Miquelon et Mayotte, le représentant de l'Etat dans le territoire ou la collectivité peut désigner comme zone océanique A2 tout secteur ayant une couverture radio-téléphonique répondant aux critères ci-dessus.
.14 Zone océanique A3 désigne une zone, à l'exclusion des zones océaniques A1 et A2, située à l'intérieur de la zone de couverture d'un satellite géostationnaire d'INMARSAT et dans laquelle la fonction d'alerte est disponible en permanence.
.15 Zone océanique A4 désigne une zone située hors des zones océaniques A1, A2 et A3.
.16 Identités du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) désigne l'identité dans les services mobiles maritimes, l'indicatif d'appel du navire, les identités INMARSAT et l'identité du numéro de série qui peuvent être émis par le matériel du navire et qui sont utilisés pour identifier ce navire.
2 Toutes les autres expressions et abréviations qui sont utilisées dans le présent chapitre et qui sont définies dans le Règlement des radiocommunications et dans la Convention internationale de 1979 sur la recherche et le sauvetage maritimes (Convention SAR), telle qu'elle peut être modifiée, ont les significations données dans ledit Règlement et dans la Convention SAR.
NOTA:
(1) En application de l'article 1 de la Constitution de l'Union internationale des télécommunications (Genève, 1992), le nom du Comité est devenu "Secteur des radiocommunications de l'UIT" (UIT R).
(2) En vertu des amendements à la Convention et à l'Accord d'exploitation que l'Assemblée a adoptés à sa dixième session (extraordinaire) (5-9 décembre 1994), le nom de l'Organisation est devenu "Organisation internationale de télécommunications mobiles par satellites" (INMARSAT).

(3) Se reporter au Manuel NAVTEX approuvé par l'Organisation (publication IMO-952F).

(4) Se reporter à la résolution A.801(19) relative aux services radioélectriques à assurer dans le cadre du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM).

(5) Se reporter à la résolution A.801(19) relative aux services radioélectriques à assurer dans le cadre du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM).

Article 228-9.03

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Exemptions

1 Les Parties au Protocole de Torremolinos estiment qu'il est particulièrement souhaitable de ne pas s'écarter des prescriptions du présent chapitre ; néanmoins, l'Administration peut accorder à titre individuel, à certains navires, des exemptions partielles ou conditionnelles aux prescriptions des articles 228-9.06 à 228-9.10 et 228-9.14.7, à condition :
.1 que ces navires puissent assurer les fonctions énumérées à l'article 228-9.04 ; et
.2 que l'Administration ait tenu compte des conséquences que ces exemptions pourraient avoir sur l'efficacité globale du service pour la sécurité de tous les navires.

2 Une exemption peut être seulement accordée aux termes du paragraphe 1 :
.1 si les conditions affectant la sécurité sont telles que l'application intégrale des articles 228-9.06 à 228-9.10 et 228-9.14.7 n'est ni raisonnable ni nécessaire ;
.2 dans des circonstances exceptionnelles, pour un seul voyage hors de la ou des zones océaniques pour lesquelles le navire est équipé ; ou
.3 [réservé]

3 Chaque Administration doit soumettre à l'Organisation, dès que possible après le 1er janvier de chaque année, un rapport indiquant toutes les exemptions accordées en vertu des paragraphes 1 et 2 au cours de l'année civile précédente et donnant les motifs de ces exemptions (1).
NOTA:
(1) Lorsque le Protocole de Torremolinos sera entré en vigueur

Article 228-9.04

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Fonctions à assurer

1 Tout navire à la mer doit pouvoir :

.1 sous réserve des dispositions des articles 228-9.07.1.1 et 228-9.09.1.4.3, émettre des alertes de détresse dans le sens navire - côtière par au moins deux moyens distincts et indépendants, utilisant chacun un service de radiocommunications différent ;

.2 recevoir des alertes de détresse dans le sens côtière - navire ;

.3 émettre et recevoir des alertes de détresse dans le sens navire - navire ;

.4 émettre et recevoir des communications ayant trait à la coordination des opérations de recherche et de sauvetage ;

.5 émettre et recevoir des communications sur site ;

.6 émettre et, conformément aux prescriptions de l'article 228-10.03.6, recevoir des signaux destinés au repérage (1) ;

.7 émettre et recevoir (2) des renseignements sur la sécurité maritime ;

.8 émettre et recevoir des radiocommunications d'ordre général à destination et en provenance de systèmes ou réseaux de radiocommunications à terre, sous réserve des dispositions du paragraphe 8 de l'article 228-9.14 ; et

.9 émettre et recevoir des communications de passerelle à passerelle.
NOTA:
(1) Se reporter à la résolution A.614(15) relative à la présence à bord de radars fonctionnant dans la bande comprise entre 9 300 et 9 500 MHz

(2) Les navires peuvent avoir besoin de recevoir certains renseignements sur la sécurité maritime lorsqu'ils sont au port.

Partie B : Prescriptions applicables aux navires.

Article 228-9.05

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Installations radioélectriques

1 Tout navire doit être pourvu d'installations radioélectriques capables de satisfaire, pendant toute la durée du voyage prévu, aux prescriptions de l'article 228-9.04 sur les fonctions à assurer et, à moins qu'il n'en soit exempté par l'article 228-9.03, aux prescriptions de l'article 228-9.06 et, selon la ou les zones océaniques qu'il traversera au cours de ce voyage, aux prescriptions des articles 228-9.07, 228-9.08, 228-9.09 ou 228-9.10.

2 Toute installation radioélectrique :
.1 doit être située de telle manière qu'aucun brouillage nuisible d'origine mécanique, électrique ou autre ne nuise à son bon fonctionnement et de façon à assurer sa compatibilité électromagnétique avec les autres équipements et systèmes et à éviter toute interaction nuisible de ces matériels ;
.2 doit être située de manière à bénéficier de la plus grande sécurité et de la plus grande disponibilité opérationnelle possibles ;
.3 doit être protégée des effets nuisibles de l'eau, des températures extrêmes et autres conditions ambiantes défavorables ;
.4 doit être munie d'un éclairage électrique fiable et installé en permanence, qui soit indépendant des sources d'énergie électrique principale et de secours et qui permette d'éclairer de manière satisfaisante les commandes radioélectriques nécessaires à l'exploitation de l'installation radioélectrique ; et
.5 doit comporter bien en évidence une inscription de l'indicatif d'appel, de l'identité de la station du navire et des autres codes qui peuvent servir à l'exploitation de l'installation radioélectrique.

3 La commande des voies radio-téléphoniques en ondes métriques requises pour la sécurité de la navigation doit être immédiatement accessible sur la passerelle de navigation près du poste d'où le navire est habituellement gouverné ; au besoin, il devrait être possible d'établir des liaisons radio-téléphoniques depuis les ailes de la passerelle de navigation. Il peut être satisfait à cette dernière disposition en utilisant du matériel à ondes métriques portatif, ou bien, en disposant, depuis les ailerons de la passerelle, d'une commande à distance de l'émetteur-récepteur en ondes métriques requis au paragraphe 1.1 de l'article 228-9.06.

Article 228-9.05 bis

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Emplacement des installations

1. Emplacement de la station radioélectrique
1.1. La station radioélectrique peut être :
- soit intégrée à la passerelle de navigation ;
- soit située dans un local radio indépendant dont la cloison donnant sur la passerelle devra être transparente et munie d'une porte non verrouillable.

1.2. Dans tous les cas, cette installation doit répondre aux conditions suivantes :
1.2.1. Depuis le poste où le navire est conduit, il doit être possible, selon l'équipement requis :
- de déclencher les émissions d'alerte de détresse dans le sens navire/station côtière ;
- de percevoir et d'acquitter les alarmes sonores et visuelles des messages de détresse ;
- de consulter les messages des récepteurs NAVTEX et "SafetyNET".
1.2.2. Le trafic de correspondance publique, s'il existe, doit se faire dans un local comportant une isolation phonique efficace. Toutefois, une exemption à cette prescription peut être accordée s'il est matériellement impossible de disposer d'un tel local.

2. Emplacement de la radiobalise de localisation des sinistres.
La radiobalise de localisation des sinistres doit :
- soit être installée à proximité du poste de navigation habituel du navire avec indications permettant son repérage rapide ;
- soit pouvoir être déclenchée à distance depuis ce poste ; cette prescription pourra être satisfaite par l'emport d'une balise de survie supplémentaire située dans le poste de navigation habituel.
Elle doit en outre :
- pouvoir être facilement dégagée manuellement et être portée par une seule personne à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage ;
- pouvoir se dégager et se déclencher par un système de largage automatique si le navire coule ;
- pouvoir aussi être déclenchée manuellement.
L'emplacement est déterminé lors de l'examen des plans du navire par la commission de sécurité compétente.

3. Emplacement des répondeurs radar.
Les répondeurs radar et leurs accessoires doivent être installés de chaque côté de la passerelle à l'intérieur de celle-ci sur des supports permettant de les dégager manuellement. Nonobstant cette disposition, lorsque deux répondeurs radar sont prescrits et que le navire est équipé d'une embarcation de sauvetage en chute libre, un des répondeurs doit être arrimé à l'intérieur de l'embarcation en question.

4. Emplacement des émetteurs-récepteurs VHF portatifs SMDSM pour embarcations et radeaux de sauvetage.
Les émetteurs-récepteurs radio-téléphoniques portatifs SMDSM doivent être placés à la passerelle, sur le poste de chargement de leurs batteries si elles sont rechargeables.

Article 228-9.05 ter

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Principes généraux de conception et d'installation des équipements radioélectriques

1. Dans le choix des matériels et de leurs emplacements à bord du navire, les principes suivants doivent être pris en compte avec un soin particulier :
- les matériels constituant l'ensemble de l'installation doivent présenter une homogénéité et une compatibilité suffisantes pour l'exploitation de l'installation, en particulier dans le cas d'équipements non intégrés ;
- les équipements doivent être conçus et installés de manière à éviter les effets des rayonnements parasites des appareils radioélectriques, informatiques ou de navigation, y compris sur les compas magnétiques ;
- les appareils et les coffrets électriques comportant des circuits de puissance doivent être reliés électriquement à la masse ;
- les coffrets, pupitres et armoires contenant des circuits électroniques doivent comporter des orifices permettant une ventilation naturelle ;
- les équipements installés à la passerelle doivent fonctionner sans provoquer de gêne lumineuse ou acoustique (notamment du fait des imprimantes) pour le personnel de quart.

2. Chacune des imprimantes, enregistrant les réceptions de RSM (par NAVTEX, AGA ou MF/HF) doit être dédiée à son propre système de réception, sans possibilité d'interconnexion.

3. Les micro-ordinateurs utilisés pour l'installation radioélectrique doivent être réservés exclusivement aux radiocommunications, protégés des micro-coupures et munis de dispositifs anti-virus efficaces. La défaillance d'un système centralisé de gestion, s'il existe, ne doit pas avoir pour effet d'empêcher l'envoi etla réception des messages de détresse.

4. Une sauvegarde des logiciels d'exploitation des micro-ordinateurs utilisés pour l'installation radioélectrique doit être disponible à bord.

5. L'onduleur et le chargeur d'alimentation doivent être placés de préférence dans un local aéré. L'onduleur doit être de type sinusoïdal, conçu de manière à éviter les rayonnements parasites, et conforme aux normes de la commission électrotechnique internationale CEI 60945.

6. L'indication de l'heure doit être fixe, visible de l'installation et d'un fonctionnement sûr.

7. Il doit exister un éclairage électrique fiable et installé en permanence, qui soit indépendant des sources d'énergie électrique principale et de secours et qui permette d'éclairer de manière satisfaisante :

- les commandes nécessaires à l'exploitation de l'installation radioélectrique ;
- l'indication de l'heure ;
- la plaque d'instructions récapitulant les procédures à suivre en cas de détresse, fixée à proximité des appareils concernés ;
- le tableau de charge et distribution.

Article 228-9.05 quater

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Installations d'antennes

1. Antennes VHF, MF, et HF. Elles doivent être installées dans des endroits dégagés situés dans les hauts du navire et de manière à éviter les interférences électromagnétiques entre elles.
Les récepteurs non spécifiquement dédiés à la veille ASN peuvent utiliser les antennes d'émission ou une antenne spécialisée.

1.1. Antennes d'émission MF/HF. Tout navire doit disposer d'une antenne d'émission à poste et d'une antenne de rechange de même type à bord.
Toute antenne d'émission doit pouvoir être reliée à la masse.
Lorsqu'il existe deux émetteurs, chacun doit être associé à son antenne. Un dispositif simple doit permettre sa connexion à la deuxième antenne. La mise en place des éléments de raccordement doit être vérifiée périodiquement.
L'antenne d'émission MF/HF doit être placée à la hauteur maximale compatible avec la taille et le type du navire. L'installation de supports convenables pour sa réalisation peut être exigée.
Les fils et câbles métalliques parallèles ou presque parallèles à des parties de cette antenne, situés à une distance inférieure à 4 mètres d'une autre antenne, doivent être coupés par des isolateurs.
Aucune partie métallique ne doit être, dans la mesure du possible, à moins de 2 mètres d'un point quelconque des antennes d'émission à l'exception du compas magnétique qui ne devra pas se trouver à une distance inférieure à 5 mètres d'une antenne.
Lorsque cette antenne est constituée de fils tendus entre des appuis sujets à des vibrations, des dispositions doivent être prises pour provoquer automatiquement la réduction de la tension mécanique de l'antenne, quand ses éléments les plus fragiles subissent une charge au plus égale au tiers de la charge de rupture.
Lorsqu'il existe plusieurs antennes, on doit particulièrement veiller à leur indépendance mécanique.
La disposition des antennes et de leurs descentes doit être telle que la rupture de l'une des antennes ne risque pas de provoquer la mise à la masse de l'autre.
Les étais retenant les antennes auto-portées doivent être en acier inoxydable et convenablement coupées au moyen d'isolateurs accessibles aux fins de nettoyage. Les points d'ancrage, côté antenne et côté masse du navire, doivent être électriquement shuntés.
Les drisses et les isolateurs supportant les aériens d'émission (antennes filaires) doivent être constitués de matériaux ayant une résistance au feu au moins équivalente à celle des conducteurs d'antenne.

1.2 Antennes de réception MF/HF.
Les antennes de réception doivent être situées aussi loin que possible des antennes d'émission.
Toute antenne de récepteur de veille ASN doit présenter, autant que possible, une partie active (partie non soumise à des écrans ou des blindages), dont la hauteur, mesurée verticalement entre son point le plus bas et son point le plus haut, soit au moins égale à 5 mètres et suffisamment éloignée des antennes d'émission.
Dans le cas où il est matériellement impossible d'installer une telle antenne, l'usage d'une antenne-fouet de 3 mètres de longueur installée en un point suffisamment dégagé peut être admis.

2. Les antennes de station terrienne de navire INMARSAT A, B et F doivent être conformes à la résolution A.808(19) de l'O.M.I..
2.1. L'emplacement doit être conforme à la norme CEI 61097-10 annexe A ;
2.2. L'antenne doit être placée à un endroit abrité des émissions de fumée de la cheminée et exempt de vibrations.
2.3. La hauteur de la base de l'antenne ne doit pas être inférieure à 2 mètres au-dessus du pont où elle est installée.
2.4. L'antenne INMARSAT doit être située à plus de 5 mètres des antennes d'émission MF/HF.
2.5. L'antenne doit être placée de telle manière que le faisceau de l'antenne d'un radar proche ne rencontre pas le foyer de la parabole.

3. Antennes de station terrienne de navire INMARSAT C et de réception AGA.
3.1. Conformément à la Résolution A.807(19) de l'O.M.I., l'antenne omnidirectionnelle par satellite doit être située dans les hauts, de manière à ce qu'aucun obstacle n'apparaisse à moins de 15° d'élévation au-dessous de l'horizontale dans l'axe bâbord/tribord et 5° d'élévation au dessous de l'horizontale dans l'axe avant/arrière, le navire se trouvant en conditions d'assiette et de gîte nulles.

(Schéma non reproduit).

Disposition d'antenne INMARSAT C
3.2. Elle ne doit pas être placée dans le faisceau d'une antenne de radar proche.
3.3. Elle ne doit pas être placée à un emplacement habituellement soumis à des vibrations ou aux fumées de la cheminée. Cet emplacement doit également être choisi en dehors des zones de passage ou de travail du personnel.

4. Avant mise en service et modification d'une installation radioélectrique, un plan d'antenne doit être soumis à l'organisme chargé de l'approbation.

Article 228-9.05 quinquies

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Identités du Système mondial de détresse et de sécurité en mer

1. Tout navire doit être doté d'un numéro d'identification maritime (MMSI) composé de 9 chiffres, prévu par le Règlement des radiocommunications.

Ce numéro doit être programmé dans les appareils VHF, MF et MF/HF et dans les radiobalises de localisation des sinistres.
Ce numéro doit également être indiqué clairement sur les appareils VHF, MF, MF/HF et sur les corps des radiobalises de localisation des sinistres et figuré sur les certificats de sécurité du navire.

2. Les stations terriennes de navire INMARSAT doivent être identifiées par un numéro attribué par le fournisseur de service par satellite et indiqué clairement sur les tableaux de commande.

3. Les numéros MMSI et INMARSAT doivent figurer sur le registre radioélectrique et aux postes où les installations sont exploitées.

Article 228-9.06

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Modifié par Arrêté du 21 octobre 2008, v. init.

Matériel radioélectrique - Dispositions générales
1 Sauf disposition contraire de l'article 228-9.09.4, tout navire doit être pourvu :

.1 d'une installation radioélectrique à ondes métriques permettant d'émettre et de recevoir :

.1.1 par ASN sur la fréquence 156,525 MHz (voie 70). Il doit être possible de déclencher sur la voie 70 l'émission d'alertes de détresse depuis le poste de navigation habituel du navire (1) ; et .1.2 en radiotéléphonie sur les fréquences 156,300 MHz (voie 6), 156,650 MHz (voie 13) et 156,800 MHz (voie 16) ;

.1.bis En outre, d'un deuxième émetteur-récepteur fixe de radiotéléphonie VHF ASN ; cette deuxième installation peut être considérée comme élément de duplication dans le cas du choix de cette possibilité telle que prévue à l'article 228-9.14 quinquies ;

.2 d'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la voie 70 en ondes métriques, qui peut être distincte de celle prescrite au paragraphe .1.1 ou y être incorporée ;

.3 d'un répondeur radar pouvant fonctionner dans la bande des 9 GHz :

.3.1 qui doit être arrimé de manière à pouvoir être utilisé facilement ; et

.3.2 qui peut être l'un de ceux prescrits à l'article 228-07.14 pour les embarcations et radeaux de sauvetage ;

.4 d'un récepteur permettant de recevoir les messages diffusés dans le cadre du service NAVTEX international, si le navire effectue des voyages dans une zone où un service NAVTEX international est assuré ;

.5 d'un dispositif radioélectrique permettant de recevoir les renseignements sur la sécurité maritime diffusés dans le cadre du système d'appel de groupe amélioré d'INMARSAT (2), si le navire effectue des voyages dans une zone couverte par INMARSAT mais où un service NAVTEX international n'est pas assuré. Peuvent toutefois être exemptés de l'application de cette prescription les navires qui effectuent des voyages exclusivement dans des zones où il est assuré un service de diffusion télégraphique à impression directe, sur ondes décamétriques, de renseignements sur la sécurité maritime et qui sont équipés de matériel permettant de recevoir ces émissions (3).

.6 sous réserve des dispositions de l'article 228-9.07.3, d'une radiobalise de localisation des sinistres par satellite (RLS par satellite) (4) qui doit :

.6.1 pouvoir émettre une alerte de détresse soit dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire fonctionnant dans la bande des 406 MHz, soit, si le navire effectue seulement des voyages à l'intérieur de zones couvertes par INMARSAT, dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'INMARSAT fonctionnant dans la bande des 1,6 GHz (5) ;

.6.2 être installée dans un endroit d'accès aisé ;

.6.3 pouvoir être facilement dégagée à la main et être portée par une seule personne à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage ;

.6.4 pouvoir se dégager librement si le navire coule et se déclencher automatiquement quand elle flotte ; et

.6.5 pouvoir être déclenchée manuellement.

2 [Paragraphe réservé]
NOTA:
(1) Certains navires peuvent être exemptés de l'application de cette prescription (voir l'article 228-9.09.4).

(2) Se reporter à la résolution A.701(17) relative à la présence à bord de récepteurs d'appels de groupe améliorés SafetyNET d'INMARSAT dans le cadre du SMDSM

(3) Se reporter à la Recommandation relative à la diffusion de renseignements sur la sécurité maritime que l'Organisation a adoptée par sa résolution A.705(17).

(4) Se reporter à la résolution A.616(15) relative au radio-ralliement dans le cadre de la recherche et du sauvetage.

(5) Sous réserve que des installations appropriées de réception et de traitement à terre soient disponibles pour chaque région océanique couverte par les satellites d'INMARSAT

Article 228-9.07

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008, v. init.

Matériel radioélectrique - Zone océanique A 1

1 Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de l'article 228-9.06, tout navire qui effectue des voyages exclusivement dans la zone océanique A1 doit être pourvu d'une installation radioélectrique qui puisse déclencher l'émission d'alertes de détresse, dans le sens navire station côtière, depuis le poste de navigation habituel du navire, et qui fonctionne :

.1 soit sur ondes métriques par ASN ; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS prescrite au paragraphe 3, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit

déclenchée à distance depuis ce poste ;
.2 soit sur 406 MHz dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire ; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS par satellite prescrite à l'article 228-9.06.1.6, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste ;
.3 soit sur ondes hectométriques par ASN, si le navire effectue des voyages à l'intérieur de la zone de couverture des stations côtières équipées de matériel ASN travaillant sur ondes hectométriques ;
.4 soit sur ondes décamétriques par ASN ;
.5 soit dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'INMARSAT ; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant
.5.1 une station terrienne de navire INMARSAT (1) ; ou
.5.2 la RLS par satellite prescrite à l'article 228-9.06.1.6, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste.

2 L'installation radioélectrique à ondes métriques prescrite à l'article 228-9.06.1.1 doit permettre en outre d'émettre et de recevoir des radiocommunications d'ordre général au moyen de la radiotéléphonie.

3 Les navires qui effectuent des voyages exclusivement dans la zone océanique A1 peuvent, au lieu de la RLS par satellite prescrite à l'article 228-9.06.1.6, avoir à bord une RLS qui doit :
.1 pouvoir émettre une alerte de détresse par ASN sur la voie 70 en ondes métriques et permettre le repérage par un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz ;
.2 être installée dans un endroit d'accès aisé ;
.3 pouvoir être facilement dégagée à la main et être portée par une seule personne à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage ;
.4 pouvoir se dégager librement si le navire coule et se déclencher automatiquement quand elle flotte ; et
.5 pouvoir être déclenchée manuellement.

4 En application de la Directive 1999/19/CE, et par dérogation aux dispositions de l'article 228-9.04.1.1, l'administration peut exempter les navires de pêche neufs d'une longueur comprise entre 24 et 45 mètres et opérant exclusivement dans la zone océanique A1 des obligations imposées par l'article 228-9.06.1.6 et par l'article 228-9.07.3, à condition qu'ils soient équipés d'une installation radio VHF comme prescrit par l'article 228-9.06.1.1, complétée par une installation radio VHF utilisant le système de l'appel sélectif numérique pour la transmission d'appels de détresse navire-terre comme prévu par l'article 228-9.07.1.1.
NOTA:
(1) Il peut être satisfait à cette prescription en utilisant les stations terriennes de navire INMARSAT permettant d'assurer des communications bidirectionnelles, telles que les stations INMARSAT-A, INMARSAT-B (résolution A.808(19)) ou INMARSAT-C (résolution A.807(19)). Sauf disposition contraire, la présente note s'applique à toutes les prescriptions du présent chapitre relatives à une station terrienne de navire INMARSAT.

Article 228-9.08

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Matériel radioélectrique - Zones océaniques A1 et A2

1 Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de l'article 228-9.06, tout navire qui effectue des voyages au delà de la zone océanique A1 mais qui reste à l'intérieur de la zone océanique A2 doit être pourvu :

.1 d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur les fréquences :
.1.1. 2 187,5 kHz par ASN ; et
.1.2. 2 182 kHz en radiotéléphonie ;
.2 d'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la fréquence 2 187,5 kHz, qui peut être distincte de celle prescrite au paragraphe .1.1 ou y être incorporée ; et
.3 de moyens permettant de déclencher l'émission d'alertes de détresse dans le sens navire - côtière, dans le cadre d'un service radioélectrique qui ne repose pas sur l'utilisation des ondes hectométriques et qui fonctionne :
.3.1 soit sur 406 MHz dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire ; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS par satellite prescrite à l'article 228-9.06.1.6, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste ;
.3.2 soit sur ondes décamétriques par ASN ;
.3.3 soit dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'INMARSAT ; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant une station terrienne de navire INMARSAT ou la RLS par satellite prescrite à l'article 228-9.06.1.6, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste.

2 Les installations radioélectriques spécifiées aux paragraphes 1.1 et 1.3 doivent permettre de déclencher l'émission d'alertes de détresse depuis le poste de navigation habituel du navire.

3 Le navire doit pouvoir, en outre, émettre et recevoir des radiocommunications d'ordre général au moyen de la radiotéléphonie ou de la télégraphie à impression directe en utilisant :
.1 soit une installation radioélectrique fonctionnant sur les fréquences de travail des bandes comprises entre 1 605 kHz et 4 000 kHz ou entre 4 000 kHz et 27 500 kHz. Il peut être satisfait à cette prescription en ajoutant cette option au matériel prescrit au paragraphe 1.1 ;
.2 soit une station terrienne de navire INMARSAT.

4 L'Administration peut exempter de l'application des prescriptions des articles 228-9.06.1.1.1 et 228-9.06.1.2 les navires construits avant le 1er février 1997 qui effectuent des voyages exclusivement dans la zone océanique A2, à condition que ces navires, lorsque cela est possible, restent en permanence à l'écoute de la voie 16 en ondes métriques. Cette veille doit être assurée au poste de navigation habituel du navire.

Article 228-9.09

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Matériel radioélectrique - Zones océaniques A1, A2 et A3

1 Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de l'article 228-9.06, tout navire qui effectue des voyages au delà des zones océaniques A1 et A2 mais qui reste à l'intérieur de la zone océanique A3 doit, s'il ne satisfait pas aux

prescriptions du paragraphe 2, être pourvu :
.1 d'une station terrienne de navire INMARSAT qui permette :
.1.1 d'émettre et de recevoir des communications de détresse et de sécurité en utilisant la télégraphie à impression directe ;
.1.2 de lancer et de recevoir des appels de détresse prioritaires ;
.1.3 de maintenir une veille pour la réception des alertes de détresse émises dans le sens station côtière - navire, y compris celles qui sont destinées à des zones géographiques spécifiquement définies ;
.1.4 d'émettre et de recevoir des radiocommunications d'ordre général en utilisant soit la radiotéléphonie, soit la télégraphie à impression directe ; et
.2 d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétrique permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur les fréquences :
.2.1 2 187,5 kHz par ASN ;
.2.2 2 182 kHz en radiotéléphonie ;
.2.3 entre 1 605 KHz et 4 000 KHz par ASN ;
.2.4 entre 4 000 et 27 500 KHz en radiotéléphonie ; et
.3 d'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la fréquence 2 187,5 kHz, qui peut être distincte de celle prescrite à l'alinéa .2.1 ou y être incorporée ; et
.4 de moyens permettant de déclencher l'émission d'alertes de détresse dans le sens navire - station côtière, dans le cadre d'un service radioélectrique qui fonctionne :
.4.1 soit sur 406 MHz dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire ; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS par satellite prescrite à l'article 228-9.06.1.6, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste ;
.4.2 soit sur ondes décamétriques par ASN ;
.4.3 soit dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'INMARSAT, en utilisant une station terrienne de navire supplémentaire ou la RLS par satellite prescrite à l'article 228-9.06.1.6 laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste.

2 Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de l'article 228-9.06, tout navire qui effectue des voyages au - delà des zones océaniques A1 et A2 mais qui reste à l'intérieur de la zone océanique A3 doit, s'il ne satisfait pas aux prescriptions du paragraphe 1, être pourvu :
.1 d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétrique permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur toutes les fréquences de détresse et de sécurité des bandes comprises entre 1 605 kHz et 4 000 kHz et entre 4 000 kHz et 27 500 kHz au moyen :
.1.1 de l'ASN ;
.1.2 de la radiotéléphonie ; et
.1.3 de la télégraphie à impression directe ; et
.2 d'un appareil permettant de maintenir une veille par ASN sur les fréquences 2 187 5 kHz et 8 414,5 kHz et sur au moins une des fréquences ASN de détresse et de sécurité 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 12 577 kHz ou 16 804,5 kHz ; il doit être possible à tout moment de choisir l'une quelconque de ces fréquences ASN de détresse et de sécurité. Cet appareil peut être distinct du matériel prescrit à l'alinéa .1 ou y être incorporé ; et
.3 de moyens permettant de déclencher l'émission d'alertes de détresse dans le sens navire - côtière dans le cadre d'un service de radiocommunications qui ne repose pas sur l'utilisation des ondes décamétriques et qui fonctionne :
.3.1 soit sur 406 MHz dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire ; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS par satellite prescrite à l'article 228-9.06.1.6, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste ;
.3.2 soit dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'INMARSAT ; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant une station terrienne de navire INMARSAT ou la RLS par satellite prescrite à l'article 228-9.06.1.6, laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste ; et
4. en outre, les navires doivent pouvoir émettre et recevoir des radiocommunications d'ordre général au moyen de la radiotéléphonie ou de la télégraphie à impression directe en utilisant une installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques fonctionnant sur les fréquences de travail des bandes comprises entre 1 605 kHz et 4 000 kHz et entre 4 000 kHz et 27 500 kHz. Il peut être satisfait à cette prescription en ajoutant cette option au matériel prescrit à l'alinéa . 1.

3 Les installations radioélectriques spécifiées aux paragraphes 1.1, 1.2, 1.4, 2.1 et 2.3 doivent permettre de déclencher l'émission d'alertes de détresse depuis le poste de navigation habituel du navire.

4 L'Administration peut exempter de l'application des articles 228-9.06.1.1.1 et 228-9.06.1.2 les navires construits avant le 1er février 1997 qui effectuent des voyages exclusivement dans les zones océaniques A2 et A3, à condition que ces navires, lorsque cela est possible, restent en permanence à l'écoute de la voie 16 en ondes métriques. Cette veille doit être assurée au poste de navigation habituel du navire.

Article 228-9.10

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Matériel radioélectrique - Zones océaniques A1, A2, A3 et A4

1 Outre qu'ils doivent satisfaire aux prescriptions de l'article 228-9.06, les navires qui effectuent des voyages dans toutes les zones océaniques doivent être pourvus des installations et du matériel radioélectriques prescrits à l'article 228-9.09.2, à cette exception près que le matériel prescrit à l'article 228-9.09.2.3.2 ne doit pas être accepté en remplacement de celui prescrit à l'article 228-9.09.2.3.1 qui doit toujours être mis en place. Les navires qui effectuent des voyages dans toutes les zones océaniques doivent satisfaire, en outre, aux prescriptions de l'article 228-9.09.3.

1 bis Pour les émetteurs-récepteurs hectométriques/décamétriques installés à bord des navires à compter du 1er janvier 2005, la puissance de l'émetteur doit être d'au moins 400 Watt PEP.

2 Les Administrations peuvent exempter de l'application des articles 228-9.06.1.1.1 et 228-9.06.1.2 les navires construits avant le 1er février 1997 qui effectuent des voyages exclusivement dans les zones océaniques A2, A3 et A4, à condition que ces navires, lorsque cela est possible, restent en permanence à l'écoute de la voie 16 en ondes métriques. Cette veille doit être assurée au poste de navigation habituel du navire.

Article 228-9.11

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Veilles

1 Tout navire à la mer doit assurer une veille permanente :
.1 par ASN sur la voie 70 en ondes métriques, si le navire est, en application des prescriptions de l'article 228-9.06.1.2, équipé d'une installation radioélectrique à ondes métriques ;
.2 sur la fréquence ASN de détresse et de sécurité 2 187,5 kHz, si le navire est, en application des prescriptions de l'article 228-9.08.1.2 ou 228-9.09.1.3, équipé d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques ;
.3 sur les fréquences ASN de détresse et de sécurité 2 187,5 kHz et 8 414,5 kHz, ainsi que sur au moins une des fréquences ASN de détresse et de sécurité 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 12 577 kHz ou 16 804,5 kHz, en fonction de l'heure du jour et de la position géographique du navire, si ce navire est, en application des prescriptions de l'article 228-9.09.2.2 ou 228-9.10.1, équipé d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques. Cette veille peut être assurée au moyen d'un récepteur à exploration ;
.4 pour les alertes de détresse transmises par satellite dans le sens côtière - navire si le navire est, en application des prescriptions de l'article 228-9.09.1.1, équipé d'une station terrienne de navire INMARSAT.

2 Tout navire à la mer doit rester à l'écoute radioélectrique des émissions de renseignements sur la sécurité maritime sur la fréquence ou les fréquences de diffusion de ces informations pour la zone où le navire se trouve.

3 Jusqu'à ce que le comité de la sécurité maritime de l'OMI décide de suspendre cette obligation, tout navire à la mer doit, lorsque cela est possible, rester en permanence à l'écoute de la voie 16 en ondes métriques. Cette veille doit être assurée au poste de navigation habituel du navire.

Article 228-9.12

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Sources d'énergie

1 Une source d'énergie électrique suffisante pour faire fonctionner les installations radioélectriques et pour charger toutes les batteries faisant partie de la ou des sources d'énergie de réserve des installations radioélectriques doit être disponible en permanence pendant que le navire est à la mer.

2 Une ou plusieurs sources d'énergie de réserve doivent être prévues à bord de tout navire pour alimenter les installations radioélectriques afin d'assurer les communications de détresse et de sécurité, en cas de défaillance des sources d'énergie électrique principale et de secours du navire. La ou les sources d'énergie de réserve doivent pouvoir faire fonctionner simultanément l'installation radioélectrique à ondes métriques prescrite à l'article 228-9.06.1.1 et, selon la ou les zones océaniques pour lesquelles le navire est équipé, soit l'installation radioélectrique à ondes hectométriques prescrite à l'article 228-9.08.1.1, soit l'installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques prescrite à l'article 228-9.09.2.1 ou 228-9.10.1, soit la station terrienne de navire INMARSAT prescrite à l'article 228-9.09.1.1 et l'une des charges supplémentaires mentionnées aux paragraphes 4, 5 et 8, pendant une durée d'au moins :
.1 à bord des navires neufs :
.1 Trois heures ou
.2 Deux heures, si la source d'énergie électrique de secours satisfait pleinement à toutes les prescriptions pertinentes de l'article 228-4.17, y compris les prescriptions visant l'alimentation des installations radioélectriques, et peut assurer une alimentation en énergie pendant une durée de 6 h au moins ;
.2 à bord des navires existants :
.1 Six heures, si la source d'énergie électrique de secours n'a pas été prévue ou ne satisfait pas pleinement à toutes les prescriptions pertinentes de l'article 228-4.17, y compris les prescriptions visant l'alimentation des installations radioélectriques ; ou
.2 Trois heures, si la source d'énergie électrique de secours satisfait pleinement à toutes les prescriptions pertinentes de l'article 228-4.17, y compris les prescriptions visant l'alimentation des installations radioélectriques ; ou
.3 Deux heures, si la source d'énergie électrique de secours satisfait pleinement à toutes les prescriptions pertinentes de l'article 228-4.17, y compris les prescriptions visant l'alimentation des installations radioélectriques, et peut assurer une alimentation en énergie pendant une durée de 6 h au moins ;
Il n'est pas nécessaire que la ou les sources d'énergie de réserve alimentent en même temps les installations radioélectriques à ondes décamétriques et celles à ondes hectométriques indépendantes.

3 La ou les sources d'énergie de réserve doivent être indépendantes de la puissance propulsive du navire et du réseau électrique du navire.

4 Lorsque, outre l'installation radioélectrique à ondes métriques, deux des autres installations radioélectriques mentionnées au paragraphe 2 ou davantage peuvent être raccordées à la ou aux sources d'énergie de réserve, celles-ci doivent pouvoir alimenter en même temps, pendant la durée spécifiée, selon le cas, au paragraphe 2.1 ou 2.2, l'installation radioélectrique à ondes métriques et :
.1 toutes les autres installations radioélectriques qui peuvent être raccordées à la ou aux sources d'énergie de réserve en même temps ; ou
.2 celle des autres installations radioélectriques qui consomme le plus d'énergie, si l'on ne peut raccorder qu'une des autres installations radioélectriques à la ou aux sources d'énergie de réserve en même temps que l'installation radioélectrique à ondes métriques.

4 bis Nonobstant les dispositions du paragraphe 4 ci dessus, la capacité des batteries doit être conforme au paragraphe 7.2 de l'article 228-9/12 bis.

5 La ou les sources d'énergie de réserve doivent être utilisées pour fournir l'eclairage électrique prescrit à l'article 228-9.05.2.4.

6 Lorsqu'une source d'énergie de réserve est constituée d'une ou de plusieurs batteries d'accumulateurs rechargeables
.1 un moyen de recharger automatiquement ces batteries doit être prévu, qui soit capable de les recharger, jusqu'à la capacité minimale requise, dans un délai de 10 h ; et
.2 la capacité de la ou des batteries doit être vérifiée en utilisant une méthode appropriée (1), à des intervalles ne dépassant pas 12 mois, lorsque le navire n'est pas à la mer.

7 Les batteries d'accumulateurs qui constituent une source d'énergie de réserve doivent être placées et

installées de manière à :
.1 assurer le service le meilleur ;
.2 avoir une durée de vie raisonnable ;
.3 offrir un degré de sécurité raisonnable ;
.4 demeurer à des températures conformes aux spécifications du fabricant, qu'elles soient en charge ou au repos ; et
.5 fournir, lorsqu'elles sont à pleine charge, au moins le nombre minimal d'heures de fonctionnement prescrit, quelles que soient les conditions météorologiques.

8 Si une installation radioélectrique prescrite au présent chapitre a besoin de recevoir constamment des données du matériel de navigation ou des autres équipements du navire pour fonctionner correctement, des moyens doivent être prévus pour garantir que ces données lui seront fournies continuellement en cas de défaillance de la source d'énergie électrique principale ou de secours du navire.
NOTA:
(1) Un moyen de vérifier la capacité d'une batterie d'accumulateurs consiste à décharger puis à recharger complètement la batterie en utilisant le courant et les temps normaux d'exploitation (10 h, par exemple). L'état de charge peut être vérifié à n'importe quel moment, mais il convient, ce faisant, de ne pas trop décharger la batterie lorsque le navire est à la mer.

Article 228-9.12 bis

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Source d'énergie - prescriptions supplémentaires

Nonobstant les dispositions de l'article 228-9.12, il est fait application des prescriptions supplémentaires ci-dessous.

1. Généralités
Les équipements obligatoires, y compris ceux de duplication, le Navtex et le système de radio-positionnement sont alimentés par :
-La source principale d'énergie électrique ;
-La source d'énergie électrique de secours ;
-La source d'énergie électrique de réserve provenant de la batterie radio.
Il doit exister une commutation automatique entre les sources d'énergie, sans qu'il y ait perte des données pendant la période de commutation, afin d'alimenter en permanence l'installation radioélectrique obligatoire.
L'installation radioélectrique obligatoire comprend les équipements requis au titre du présent chapitre et les appareils nécessaires à leur fonctionnement tels que micro-ordinateurs, imprimantes, antennes actives, gyrocompas, alarmes, pupitre de détresse et éclairage de secours.
La source d'énergie principale est fournie par l'intermédiaire du tableau électrique principal.
La source d'énergie de secours est fournie par l'intermédiaire du tableau de secours.
La source d'énergie de réserve est constituée de batteries d'accumulateurs spécifiques, Ces batteries ne doivent pas être placées au-dessous du niveau du local où sont installés les appareils constituant l'installation radioélectrique, sauf dérogation accordée par l'Administration. En aucun cas elles ne devront être placées en-dessous du pont principal.
Cette source d'énergie de réserve ne doit alimenter l'équipement radio obligatoire qu'en cas d'absence des sources d'énergie principales et de secours.

2. Circuits d'alimentations
Ils doivent être conçus conformément aux normes en vigueur et leur structure adaptée aux courants transportés. Leurs chemins devront être le plus éloigné possible des circuits à courants faibles. S'ils génèrent des perturbations électromagnétiques, ils devront avoir un blindage efficace. Les circuits de liaison entre la batterie et les équipements devront être le plus courts possible et ne pas cohabiter avec des circuits non dédiés à l'installation radioélectrique.
Les câbles et fils de blindage doivent être au moins du type non propagateur de flamme.

3. Onduleurs - convertisseurs
Si des équipements nécessitent une modification de leur tension d'alimentation, les convertisseurs, onduleurs et autres seront dédiés à ces équipements et leurs connexes. Ceux-ci devront être conçus de manière à faire fonctionner les équipements de manière satisfaisante et ne pas engendrer de perturbations à l'environnement.
Ils seront disposés afin d'être convenablement ventilés et accessibles.

4. Chargeurs
La batterie d'accumulateurs de réserve doit être maintenue en charge en permanence par l'intermédiaire d'un chargeur dédié.
Le chargeur doit être protégé contre les surcharges électriques. Toute défaillance intervenant au niveau des circuits de charge ne doit pas endommager la batterie de réserve. L'alimentation du chargeur doit pouvoir être mise hors circuit manuellement.
La ventilation des circuits électroniques devra être réalisée de telle sorte qu'ils ne puissent être endommagés et leur degrés de protection procuré par les enveloppes devront être au moins égal à l'indice de protection IP12 conformément à la norme CEI 60529.

5. Tableaux de distribution
Les appareils sont alimentés par l'intermédiaire de tableaux de distribution dédiés a l'installation radioélectrique.
Il doit exister un tableau par tension regroupant :
-Les contrôles de tension et d'intensité de départ vers les appareils ;
-Les sécurités protégeant les appareils.
Chaque équipement, et ceux associés, doit avoir son propre circuit d'alimentation facilement repérable. Les tableaux doivent être placés le plus près possible de l'installation radioélectrique et être facilement accessibles.
Les borniers équipés de disjoncteurs ou fusibles intégrés dans les consoles peuvent être admis comme tableau de distribution à condition qu'ils soient facilement accessibles.

6. Alarmes
Il doit exister au poste de navigation habituel du navire, des alarmes sonores et visuelles pour signaler :
- une interruption de l'alimentation du ou des chargeurs ;

- des niveaux de tensions anormales basses de la batterie de réserve.
Ces alarmes ne doivent pas pouvoir être mises hors circuit. On ne doit pouvoir acquitter l'alarme et supprimer le signal sonore que manuellement.

7. Batteries d accumulateurs de réserve
Les batteries d'accumulateurs qui constituent la source d'énergie de réserve doivent être conçues pour l'environnement marin conformément à la norme CEI 92305. Celles qui n'offrent pas un niveau de sécurité suffisant pour assurer le service requis sont prohibées. A cet effet, les spécifications techniques du constructeur devront être disponibles à bord, avec notamment les courbes caractéristiques de charge et de décharge.
Les batteries dont la conception ne permet pas de vérifier la densité de l'électrolyte à tout moment doivent être équipées d'un dispositif fixe de contrôle de charge permettant d'établir une courbe de décharge.

7.1 Emplacement
Les batteries d'accumulateurs sont situées :
- soit dans un local spécifique aux batteries, repéré, convenablement ventilé avec des aérations hautes et basses. La cohabitation de batteries de natures différentes est interdite. Les éclairages, moteurs électriques, relais devront être d'un type de sécurité pour installation en zone dangereuse.
- soit dans un caisson, repéré, convenablement ventilé avec des aérations hautes et basses. Les batteries devront être placées dans des bacs permettant la rétention de l'électrolyte, quelque soit la conception de la batterie.
7.2 Capacité
La capacité de la source d'énergie de réserve doit être suffisante pour alimenter simultanément les équipements obligatoires et ceux qui sont connectés, y compris les onduleurs lorsqu'ils existent, dans leur configuration de consommation maximale pendant au moins les durées prévues à l'article 228-9.12.2 :
Pour déterminer la charge électrique que la source d'énergie de réserve doit assurer pour chaque installation radioélectrique requise en condition de détresse, il faut appliquer la formule suivante :
½ de la consommation de courant nécessaire pour l'émission
+ consommation nécessaire pour la réception
+ consommation de courant de toutes charges additionnelles
Pour les navires assurant la maintenance par duplication de matériel, la source d'énergie de réserve doit avoir une capacité augmentée de 30%.

7.3 Maintenance
Hormis les courbes constructeurs, il devra être établi une courbe de décharge au neuvage de la batterie.
Pour les batteries au plomb à électrolyte liquide dont les éléments sont vérifiables, une courbe de décharge sera produite tous les 24 mois et un relevé mensuel des densités de chaque élément sera consigné dans un carnet d'entretien.
Pour toutes les autres batteries, une courbe de décharge sera effectuée avant chaque visite périodique.
Les courbes de décharge seront effectuées à quai, sachant que les batteries devront être rechargées pour l'appareillage
La courbe constructeur, la courbe du neuvage, les courbes périodiques ainsi que le carnet des relevés mensuels, devront être disponibles lors de chaque visite périodique.
Dans la mesure où le système le permet, il doit exister un dispositif adapté afin d'opérer une décharge volontaire de la batterie de réserve.

Article 228-9.13

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Normes de fonctionnement

1 Tout le matériel auquel s'applique le présent chapitre doit être d'un type approuvé par l'Administration. Ce matériel doit satisfaire à des normes de fonctionnement appropriées qui ne soient pas inférieures à celles qui ont été adoptées par l'Organisation.
Tout le matériel doit être conforme aux dispositions de la division 311 relative aux équipements marins.

2 [Paragraphe réservé]

Article 228-9.13 bis

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Autorisations d'usage

1. Des autorisations d'usage peuvent être accordées par la commission de sécurité concernée, sur demande de l'armateur, à des matériels non approuvés ; tels que :
1.1 Matériel installé sur un navire provenant d'un Etat non membre de l'Union européenne, possédant une licence d'exploitation et passant sous pavillon français.
1.2 Matériel installé sur un navire provenant d'un Etat membre de l'Union européenne, possédant une licence d'exploitation et passant sous pavillon français mais ne bénéficiant pas des conditions d'immatriculation prévues dans le règlement (CEE) n° 613/91 du Conseil du 4 mars 1991 tel que modifié.
Ces autorisations sont accordées à condition que le matériel satisfasse aux normes de fonctionnement de l'article 228-9.14 et présente des garanties suffisantes de fonctionnement pour la sécurité du navire.

2. Des autorisations d'usage peuvent être accordées par la commission de sécurité concernée, sur demande de l'armateur, à des matériels spécifiques installés à bord d'un navire et utilisé pour une opération ponctuelle.

3. En aucun cas les radiobalises fonctionnant seulement sur les fréquences aéronautiques ne peuvent bénéficier d'une autorisation d'usage.

Article 228-9.14

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Prescriptions relatives à l'entretien

1 Le matériel doit être conçu de manière que les éléments principaux puissent être remplacés aisément, sans qu'il soit besoin de procéder à de nouveaux étalonnages ou réglages compliqués.

2 S'il y a lieu, le matériel doit être construit et installé de manière à être aisément accessible aux fins

d'inspection et d'entretien à bord.

3 Des instructions satisfaisantes doivent être fournies pour permettre au matériel d'être exploité et entretenu correctement, compte tenu des recommandations de l'Organisation (1).

4 Des outils et pièces de rechange satisfaisants doivent être fournis pour permettre l'entretien du matériel.

4 bis Il est fait application des disposition pertinentes des annexes 228-9.A.1 ou 228-9.A.2.

5 L'Administration doit veiller à ce que le matériel radioélectrique prescrit au présent chapitre soit entretenu de manière à garantir la disponibilité des fonctions à assurer en application de l'article 228-9.04 et à satisfaire aux normes de fonctionnement recommandées pour ce matériel.

6 A bord des navires qui effectuent des voyages dans les zones océaniques A1 et A2, la disponibilité doit être assurée par au moins une des méthodes suivantes :
- entretien par le bord suivant les prescriptions de l'article 228-9.14 ter
- entretien par la terre suivant les prescriptions de l'article 228-9.14 quater
- installation en double du matériel suivant les prescriptions de l'article 228-9.14 quinquies

7 A bord des navires qui effectuent des voyages dans les zones océaniques A3 et A4, la disponibilité doit être assurée en appliquant une combinaison d'au moins deux méthodes comme l'installation en double du matériel, un entretien à terre ou une capacité d'entretien électronique de mer telles qu'elles peuvent être approuvées par l'Administration, compte tenu des recommandations de l'Organisation (2).

Toutefois, l'administration peut exempter un navire de l'obligation d'utiliser deux méthodes et autoriser l'utilisation d'une seule méthode, compte tenu du type de navire et de son mode d'exploitation.

8 Alors que toutes les mesures raisonnables doivent être prises pour maintenir le matériel en bon état de marche afin qu'il puisse assurer toutes les fonctions spécifiées à l'article 228-9.04, on ne doit pas considérer le mauvais fonctionnement du matériel destiné à assurer les radiocommunications d'ordre général prescrites à l'article 228-9.04.8 comme rendant un navire inapte à prendre la mer ou comme une raison suffisante pour le retenir dans un port ou il n'est guère facile de procéder à la réparation, sous réserve que ce navire soit capable d'assurer toutes les fonctions de détresse et de sécurité.

9 Il convient de faire subir aux RLS (3) par satellite, à des intervalles ne dépassant pas 12 mois, des essais portant sur tous les aspects de leur rendement opérationnel, l'accent étant mis tout particulièrement sur la vérification des émissions sur les fréquences de fonctionnement, du codage et de l'immatriculation.
L'Administration peut toutefois, dans certains cas, lorsqu'elle le juge opportun et raisonnable, étendre cette période à 17 mois. La mise à l'essai peut être effectuée à bord du navire ou dans une station approuvée de mise à l'essai ou d'entretien.
Un carnet de maintenance et de suivi doit être disponible à bord pour chaque RLS. Les rapports des essais doivent être joints à ce carnet.
Les RLS par satellite doivent faire l'objet d'un entretien à terre à des intervalles préconisés par le fabriquant et être jugées aptes au service, à l'issue de cet entretien, par le fabriquant ou son représentant.
L'intervalle de remplacement des piles ne doit pas dépasser 5 ans.
NOTA:
(1) Se reporter à la recommandation sur les prescriptions générales applicables au matériel radioélectrique de bord faisant partie du système mondial de détresse et de sécurité en mer et aux aides électroniques à la navigation, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.694(17), ainsi qu'à la résolution A.813(19) sur le prescriptions générales relatives à la compatibilité électromagnétique de tous les équipements électriques et électroniques des navires.
(2) Se reporter à la résolution A.702(17) relative aux directives sur l'entretien du matériel radioélectrique dans le système mondial de détresse et de sécurité en mer applicables aux zones océaniques A3 et A4.

(3) Se reporter à MSC/Circ.1040 "Directives relatives à la mise à l'essai annuelle des RLS fonctionnant par satellite à 406 MHz"

Article 228-9.14 bis

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Prescriptions supplémentaires relative à l'entretien

La ou les méthodes d'entretien sont choisies par l'armateur en suivant les dispositions des articles 228-9. 14 ter, 228-9. 14 quater et 228-9. 14 quinquies.
Un dossier décrivant la ou les méthodes utilisées est soumis pour décision au ministre chargé de la marine marchande ou au directeur interrégional de la mer, suivant le cas, après avis de la commission de sécurité compétente.
NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article 228-9.14 ter

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Entretien par le bord

L'adoption de la méthode d'entretien par le bord est subordonnée à l'embarquement d'une personne titulaire d'un des certificats appropriés prescrits par le règlement des radiocommunications.
Il doit exister, à bord de tout navire adoptant cette méthode :
- une notice d'utilisation en français ou en anglais, et le cas échéant dans la langue de travail, expliquant pour chaque équipement, y compris les batteries, son fonctionnement ;
- une documentation en français ou en anglais comprenant les schémas des circuits, des alimentations et des connexions ;
- une liste des causes de pannes et des méthodes pour y remédier ;
- pour chaque équipement, un guide d'entretien décrivant les contrôles périodiques à effectuer, et comportant

un échéancier/historique mentionnant les essais et contrôles effectués, ainsi que les pannes.
Il doit également y avoir à bord les pièces de rechange, l'outillage et les appareils de contrôle définis dans l'annexe 228-9.A.1.

Article 228-9.14 quater

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Entretien par la terre

1. L'adoption de la méthode d'entretien par la terre est soumise à la condition que l'installation radioélectrique puisse être entretenue régulièrement sur une base minimum de 12 mois. A cet effet, il est prescrit l'établissement d'un contrat avec une entreprise intervenant sur le matériel de bord et garantissant l'existence d'un réseau international de service des marques considérées ou certifiée selon la norme ISO 9002, ou une norme équivalente.
A ce titre l'entreprise fournira une liste réactualisée annuellement du réseau accrédité de ces marques. Une collection des rapports des interventions et des visites sera établie et produite à la demande des commissions de visite.

2. Il doit y avoir à bord :
- une notice d'utilisation en français ou en anglais, et le cas échéant dans la langue de travail, expliquant pour chaque équipement, y compris les batteries, son fonctionnement ;
- une documentation en français ou en anglais comprenant les schémas des circuits, des alimentations et des connexions.
Il doit également y avoir à bord les pièces de rechange, l'outillage permettant l'entretien usuel et les dépannages simples ne nécessitant pas l'intervention d'un spécialiste et les appareils de contrôle, qui peuvent être intégrés aux équipements, définis dans l'annexe 228-9.A.2.

Article 228-9.14 quinquies

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Installation en double du matériel

Dans le présent article, on désignera par :
- "matériel de base", les installations radioélectriques spécifiques aux zones océaniques ;
- "matériel installé en double", les installations radioélectriques spécifiées aux paragraphes 1, 2, 3, 4 et 5 ci-dessous.
Il doit exister, à bord de tout navire adoptant la méthode d'installation en double du matériel :

1. Matériel installé en double - zone A1 :
Un processeur ASN sur voie 70 en VHF ou un deuxième émetteur-récepteur en VHF associé à un processeur ASN.

2. Matériel installé en double - zone A1 et A2 : Outre le matériel prévu au paragraphe 1 ci-dessus :
2.1. Soit une installation radioélectrique MF permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur les fréquences :
- 2187,5 KHz par ASN ;
- 2182 KHz.
2. Soit une station terrienne de navire INMARSAT A, B ou C.

3. Matériel installé en double - zone A1, A2 et A3 :
Outre le matériel prévu au paragraphe 1 ci-dessus :

3.1. Soit une installation radioélectrique MF/HF permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur toutes les fréquences de détresse et de sécurité des bandes comprises entre 1 605 KHz et 27 500 KHz au moyen de :
- l'ASN (entre 1 605 kHz et 4 000 kHz) ;
- la radiotéléphonie (sur 2 182 KHz et entre 4 000 kHz et 27 500 kHz).

3.2. Soit une station terrienne de navire INMARSAT A, B ou C permettant :
- d'émettre et de recevoir des communications de détresse et de sécurité en utilisant la télégraphie à impression directe ;
- de lancer et de recevoir des appels de détresse prioritaire ;
- de maintenir une veille pour la réception des alertes de détresse émises dans le sens station côtière-navire, y compris celles qui sont destinées à des zones géographiques spécifiquement définies ;
- d'émettre et de recevoir des radiocommunications d'ordre général en utilisant soit la radiotéléphonie, soit la télégraphie à impression directe.
Si le matériel de base comprend une station INMARSAT C, une station terrienne de navire INMARSAT Fleet F77 est acceptée comme matériel installé en double.

4. Matériel installé en double - zone A1, A2, A3 et A4 : Les dispositions du paragraphe 3 ci-dessus sont applicables pour les navires effectuant une navigation en zone océanique A4. Si le choix porte sur une installation MF/HF, la puissance de l'émetteur, pour les équipements installés à compter du 1er janvier 2005, doit être conforme à l'article 228-9.10.1 bis.

5. Les émetteurs-récepteurs installés en double doivent pouvoir disposer des antennes existantes installées à poste fixe.

6. L'alimentation des matériels installés en double doit satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2 de l'article 228-9.12 bis.

7. Il doit y avoir à bord :
- une notice d'utilisation en français ou en anglais, et le cas échéant dans la langue de travail, expliquant pour chaque équipement, y compris les batteries, son fonctionnement ;
- une documentation en français ou en anglais comprenant les schémas des circuits, des alimentations et des connexions ;
- une liste des causes de pannes et des méthodes pour y remédier, lorsqu'elles ne nécessitent pas l'intervention

d'un spécialiste.
- un lot d'outillage permettant l'entretien usuel et les dépannages simples ne nécessitant pas l'intervention d'un spécialiste ;
- des appareils de contrôle, qui peuvent être intégrés aux équipements.

Article 228-9.15

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Personnel chargé des radiocommunications

Tout navire doit avoir à bord du personnel dont les qualifications en matière de radiocommunications de détresse et de sécurité sont jugées satisfaisantes par l'Administration (1). Le personnel doit être titulaire des certificats spécifiés, comme il convient, dans le Règlement des radiocommunications, l'un quelconque des membres de ce personnel pouvant être désigné principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse.
NOTA:
(1) Se reporter à la résolution A.703(17) relative à la formation du personnel chargé des radiocommunications dans le système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM)

Article 228-9.16

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Registre de bord radioélectrique

Tous les événements intéressant le service de radiocommunications qui semblent avoir de l'importance pour la sauvegarde de la vie humaine en mer doivent être consignés dans un registre à la satisfaction de l'Administration et conformément aux prescriptions du Règlement des radiocommunications.
Ce registre est le journal radioélectrique.

Article 228-9.16 bis

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Journal radioélectrique

1. Le journal radioélectrique constitue, avec le journal passerelle et le journal machine, le livre de bord prévu à l'article 228-10.07.

2. Tous les événements intéressant le service des radiocommunications relatifs à la sauvegarde de la vie humaine en mer doivent être consignés par ordre chronologique dans le journal radioélectrique. Ce journal est visé chaque jour par le capitaine.

3. Le journal doit mentionner le nom de la ou des personnes titulaires d'un certificat d'opérateur SMDSM et le nom de l'opérateur désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse.

4. Sur le journal doivent être reportés les messages de détresse et de sécurité. Les navires possédant des appareils permettant un enregistrement automatique par imprimante de renseignements devant figurer sur le journal sont dispensés d'y reproduire ces éléments.

5. Sur le journal doivent également être reportés les essais périodiques des appareils, les opérations de maintenance, les anomalies et les réparations effectuées.

6. L'émission ou la réception de messages de détresse doivent être indiqués également sur le journal passerelle, y compris ceux qui ont été enregistrés automatiquement sur imprimante.

Article 228-9.16 ter

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Rôle d'évacuation

Sur les rôles d'évacuation du navire, il doit être indiqué :
- L'opérateur responsable des communications de détresse et de sauvetage telle que désignée à l'article 228-9.16 ;
- Les personnes chargées, en cas d'évacuation, de porter la radiobalise de localisation des sinistres, les répondeurs radar et les postes VHF portatifs dans les embarcations et radeaux de sauvetage.

Article 228-9.16 quater

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Entretien de la position

Tout équipement de communications bilatérales transporté à bord d'un navire auquel s'applique le présent chapitre, qui permet d'inclure automatiquement la position du navire dans l'alerte de détresse doit recevoir ce renseignement automatiquement d'un récepteur de navigation interne ou externe.

Article Annexe 228-9.A.1

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Pièces de rechange, outillage et appareils de contrôle pour un entretien assuré par le bord

1. Lot de rechanges fourni par le constructeur du matériel.
2. Lot de composants permettant d'intervenir sur tout type de matériel.
3. Lot de fusibles et témoins de signalisation.
4. Cartes ou éléments permettant de remettre en état toutes les alimentations de l'installation radioélectrique.
5. Isolateurs de rechange (s'il existe une antenne filaire).
6. Réserve d'eau distillée.
7. Pèse acide.
8. Matériel permettant l'entretien et le fonctionnement des imprimantes.
9. Un lot d'outillage incluant du matériel spécifique permettant d'assurer l'entretien (y compris un fer à souder thermostaté pouvant être relié à la masse et un tapis antistatique).
10. Les appareils de mesure suivants doivent se trouver à bord :

-générateur HF et BF ;
-fréquencemètre HF et BF ;
-multimètre ; -oscilloscope 2x50 MHz minimum ;
-wattmètre/TOSmètre.

Article Annexe 228-9.A.2

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Pièces de rechange, outillage et appareils de contrôle pour un entretien assuré par la terre

1. Lot de rechanges fourni par le constructeur du matériel.
2. Lot de fusibles et témoins de signalisation.
3. Isolateurs de rechange (s'il existe une antenne filaire à bord).
4. Réserve d'eau distillée.
5. Un pèse acide.
6. Un lot de petit outillage permettant d'assurer l'entretien courant (y compris un fer à souder thermostaté pouvant être relié à la masse et un tapis antistatique).
7. Un multimètre.

Article Annexe 228-9.A.3

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Alimentation en énergie des émetteurs-récepteurs portatifs radiotéléphoniques en ondes métriques.

Les émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques en ondes métriques portatifs SMDSM doivent correspondre aux normes de fonctionnement prévues dans la résolution A.762(18) de l'O.M.I., à savoir :
- les émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques portatifs SMDSM peuvent être équipés d'une batterie de piles ou d'une batterie d'accumulateurs. La durée de vie en stock des batteries de piles devrait être de 2 ans au minimum.
- lorsque les batteries d'accumulateurs sont utilisées, des dispositions appropriées devraient être prises pour que des éléments en pleine charge soient disponibles en cas de détresse.
En conséquence :
1. Dans le cas où l'alimentation est réalisée uniquement par piles, ces portatifs SMDSM doivent être exclusivement réservés aux cas de détresse. A cette fin, ils doivent être facilement accessibles, tout en étant entreposés en un endroit accessible au personnel chargé de leur emport.
2.Ces portatifs SMDSM peuvent être utilisés à d'autres fins que celles de la détresse exclusivement dans le cas où l'alimentation est réalisée par des accumulateurs. Toutefois, il doit être prévu dans ce cas un lot de piles (minimum une par appareil) entreposées dans les mêmes conditions que ci-dessus ou un lot d'accumulateurs maintenus en pleine charge de façon permanente.
Des dispositions doivent être prises dans tous les cas pour que des essais d'utilisation puissent être réalisés sans que soit affectée, à aucun moment, la disponibilité des piles ou accumulateurs en cas de détresse.
Les piles prévues exclusivement pour l'utilisation en cas de détresse doivent impérativement être de couleur jaune ou orange ou recevoir un marquage significatif d'une de ces couleurs.

Article Annexe 228-9.A.4

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Marquage de l'indicatif radio

L'indicatif radio doit être peint sur le toit de la timonerie, de telle manière qu'il puisse être visible par un avion suivant une route parallèle à celle du navire et de même sens. La couleur des lettres et des chiffres doit être noire sur fond blanc, ou blanche sur fond noir.
Les lettres et les chiffres doivent avoir au moins 45 cm de hauteur et 6 cm de largeur de trait.

Chapitre 228-10 : Equipement et dispositions requis à bord pour la navigation.

Article 228-10.01

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Application

Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique aux navires neufs et existants.

Article 228-10.02

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Exemptions

L'administration peut exempter tout navire de toute disposition du présent chapitre si elle estime qu'en raison de la nature de la traversée ou de la proximité de la terre, l'application de cette disposition n'est pas indispensable.

Article 228-10.03

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Matériel de navigation de bord

1.1 Les navires doivent être pourvus des équipements de navigation suivants :
.1 d'un compas magnétique étalon placé dans un habitacle approprié dans l'axe du navire, sauf dans les cas prévus à l'alinéa 1.4 ;
.2 d'un compas de route magnétique, à moins que les renseignements sur le cap donnés par le compas étalon prévu au sous-alinéa 1 ne soient fournis au poste principal de commande, sous une forme clairement lisible par le timonier ;
.3 de moyens appropriés de communication entre l'emplacement du compas étalon et le poste habituel de contrôle de la navigation qui soient jugés satisfaisants par l'administration ; et
.4 de moyens permettant de prendre des relèvements sur un arc de l'horizon qui se rapproche le plus possible de 360 degrés.

1.2 Chaque compas magnétique visé à l'alinéa .1 est d'un type approuvé conformément à la division 311 du présent règlement et convenablement compensé. Le tableau ou la courbe des déviations résiduelles doit se trouver à bord à tout moment.
Aucun matériau magnétique ne doit se trouver dans le plan horizontal à moins de un mètre du centre de la cuvette du compas magnétique étalon.
En cas d'impossibilité, le compas doit être placé soit à l'extérieur, soit au plafond de la timonerie afin d'en garantir l'efficacité.

1.3 Il doit exister à bord un compas magnétique de rechange qui puisse être utilisé à la place du compas étalon, à moins que le navire ne soit pourvu d'un compas de route tel que celui mentionné au sous-alinéa .1.2 ou d'un gyrocompas.

1.4 Si elle estime qu'il n'est ni raisonnable ni nécessaire d'exiger la présence à bord d'un compas magnétique étalon et si la nature du voyage, la proximité du navire de 1a terre ou le type du navire ne justifient pas l'utilisation d'un compas étalon, l'administration peut exempter de cette obligation des navires ou des catégories de navires déterminés, à condition qu'ils aient tous à leur bord un compas de route satisfaisant.

2. [Libre]

3. Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres et les autres navires qui doivent être exploités à des latitudes ou la composante horizontale du champ magnétique terrestre ne suffit pas à garantir une stabilité directionnelle suffisante du compas magnétique doivent être pourvus d'un gyrocompas qui satisfasse aux prescriptions suivantes :
3.1 le gyrocompas principal ou un répétiteur de gyrocompas doit être clairement lisible par le timonier au poste principal de commande ;
3.2 les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent être pourvus d'un ou de plusieurs répétiteurs de gyrocompas convenablement placés pour permettre de prendre des relèvements sur un arc de l'horizon qui se rapproche le plus possible de 360 degrés.
3.3 Un jeu du matériel de rechange et d'entretien prévu par le constructeur du gyrocompas doit être présent à bord.

4. [Libre]

5. Les navires pourvus de postes de commande de secours de l'appareil à gouverner doivent être au moins pourvus d'un téléphone ou d'autres moyens de communication permettant de relayer les renseignements sur le cap à ces postes. En outre, les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être pourvus de moyens permettant de transmettre des relèvements visuels aux postes de commande de secours.

6. Les navires doivent être pourvus d'une installation radar capable de fonctionner dans la bande de fréquences 9 GHz.

7. [Libre]

8. Des installations de pointage des renseignements radar doivent être prévues sur la passerelle de navigation des navires qui, conformément aux prescriptions du paragraphe 6., doivent être pourvus d'une installation radar. A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, les installations de pointage doivent être au moins aussi efficaces qu'un appareil de pointage à réflecteur.

9. Les navires doivent être pourvus d'un sondeur à ultrasons. Ce sondeur doit au moins comporter une échelle de 0 à 300 mètres.

10. [Libre]

11. Les navires doivent être pourvus d'un indicateur de vitesse et de distance.

12. Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être équipés de dispositifs indiquant l'angle du gouvernail, la vitesse de rotation de chaque hélice ainsi que, si le navire est muni d'hélices à pales orientables ou de propulseurs latéraux, le pas et le mode de fonctionnement de ces hélices. Tous ces indicateurs doivent être lisibles depuis le poste de contrôle.

13. Sous réserve des dispositions de la division 120 concernant les visites des navires, bien que toutes les mesures raisonnables doivent être prises pour maintenir en bon état de fonctionnement les appareils mentionnés aux paragraphes 1 à 12, un défaut de fonctionnement des appareils ne doit pas être considéré comme rendant le navire inapte à prendre la mer ou comme un motif suffisant pour retarder son départ d'un port où les réparations ne peuvent être effectuées.

14. Les navires qui s'éloignent de plus de 20 mille de la terre la plus proche doivent être pourvus d'un radiogoniomètre. L'administration peut exempter un navire de cette prescription si elle estime que la présence d'un tel matériel à bord n'est ni raisonnable ni nécessaire ou si le navire est pourvu d'un autre matériel de radionavigation qui convienne tout au long des voyages prévus.

15. [Libre]

16. Tout matériel installé conformément à la présente division doit être d'un type approuvé par l'administration. Le matériel installé à bord d'un navire doit être conforme à des normes de fonctionnement appropriées équivalant au moins à celles prévues par la division 311. L'administration peut décider que le matériel n'a pas à être pleinement conforme aux normes de fonctionnement le concernant s'il a été installé avant l'adoption de ces normes, compte dûment tenu des critères recommandés que l'administration pourrait adopter en rapport avec lesdites normes.

Article 228-10.04

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Instruments et documents nautiques

Tout navire doit, à la satisfaction de l'administration, être pourvu d'instruments nautiques appropriés, de cartes, d'instructions nautiques, de livres des phares, d'avis aux navigateurs et d'annuaires des marées appropriés et tenus à jour ainsi que de toutes les autres publications nautiques nécessaires au cours du voyage prévu.

1. Les navires qui s'éloignent de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent posséder les documents nautiques, instruments nautiques et matériels divers suivants :
1.1. Ouvrages et documents nautiques (les ouvrages et documents doivent être à la disposition de l'officier intéressé).

1 jeu de cartes, instructions nautiques, livres de phares et cartes des dispositifs de séparation du trafic maritime pour la navigation envisagée.	Ces documents doivent figurer au catalogue des cartes marines et des ouvrages nautiques et être tenus à jour au moyen des renseignements fournis notamment par le service hydrographique et océanographique de la marine, ils sont fixés par le président de la commission de visite de mise en service.
1 annuaire des marées	
1 code international des signaux (édition française).	
*1 volume d'éphémérides nautiques.	
*1 liste des signaux distinctifs et indicatifs internationaux des stations françaises.	
1 ouvrage n° 1 du service hydrographique et océanographique de la marine (Guide du navigateur volume 1, 2 et 3).	
1 exemplaire des radiosignaux à l'usage des navigateurs (1e et 2e volume).	
1 exemplaire des radiosignaux météorologiques (1er et 2e volume).	
1 liste des indicatifs d'appel et des identités numériques (des stations utilisées dans les services mobile maritime et mobile maritime par satellite).	A bord des navires obligatoirement pourvus d'une installation radiotélégraphique.
1 nomenclature des stations de radiorepérage et des stations 1 effectuant des service spéciaux.	
1 nomenclature des stations côtières (volumes 1 et 2).	
1 nomenclature des stations de navire (volumes 1 et 2).	
1 manuel à l'usage des services mobile maritime et mobile maritime par satellite.	
1 nomenclature des stations côtières (volume 1 seulement) ou	
1 liste des stations côtières avec lesquelles le navire est susceptible d'avoir des communications	A bord des navires obligatoirement pourvus d'une installation radiotéléphonique.
1 manuel à l'usage des services mobile maritime et mobile maritime par satellite.	
1 règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer.	Un tableau illustré résumant les feux et signaux que doivent porter les navires pour prévenir les abordages en mer doit être affiché
1 exemplaire des signaux de sauvetage.	Un tableau illustré de ces signaux doit être affiché.
* 1 exemplaire des règlements en vigueur concernant la sécurité des navires de pêche.	
1 manuel IAMSAR, volume III de l'OMI.	Pour les navires concernés ou pour les voyages concernés.
1 vocabulaire maritime international français/anglais.	
*1 exemplaire de tables pour le calcul du point astronomique.	
*1 exemplaire de tables d'azimut.	

1.2. Instruments nautiques :

*1 chronomètre battant au moins la seconde.	
*2 rapporteurs.	ou instruments équivalents.
2 compas à pointes sèches.	
2 montres d'habitacle. Ou 1 centrale horaire avec réseau de distribution d'heure.	1 sur la passerelle avec indication des périodes de silence et *1 dans la machine.
*1 baromètre	Un deuxième baromètre est exigé à bord des navires s'éloignant de plus de 200 milles d'un port, l'un des deux devant être enregistreur.
*2 thermomètres.	Un fixé dans la machine.
1 sextant avec ses accessoires.	Sur les navires s'éloignant de plus de 200 milles d'un port.
1 paire de jumelle.	De 7 x 50. Une jumelle supplémentaire est exigée sur les navires s'éloignant de plus de 200 milles d'un port.
1 alidade	

1 loch.	
1 sonde à main.	D'au moins 50 mètres.
1 sondeur à écho.	Comportant un échelle de 0 à 300 mètres au moins

1.3. Matériels divers :

Les pavillons N et C du code international des signaux	
1 tableau des pavillons et flammes.	
1 signal distinctif (pavillons).	
1 pavillon national.	
*2 drisses pour pavillons et flammes.	
*1 fanal de signalisation diurne à secteur limité qui ne doit pas être alimenté exclusivement par la source principale d'énergie du navire.	Les navires qui ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche doivent posséder un tel fanal ou une lampe électrique permettant l'émission de signaux morse.
*1 jeu de tapes d'obturation des ouvertures de la timonerie.	Tapes résistantes et adaptées permettant de rétablir, de l'intérieur de la timonerie, une étanchéité suffisante de cette dernière en cas de bris de vitres

2. Les navires qui ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche peuvent être dispensés par le président de la commission de visite de mise en service des publications nautiques, instruments nautiques et matériels divers marqués d'un astérisque dans le paragraphe 1 ci-dessus lorsqu'ils ne sont pas estimés indispensables pour la sécurité du navire.
3. L'équipement des navires effectuant une navigation de 5e catégorie est déterminé par le président de la Commission de visite de mise en service.
4. En cas de changement ultérieur de navigation le président de la commission de visite annuelle remplira à cet égard les attributions du président de la commission de visite de mise en service.

Article 228-10.05

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Equipement de signalisation

1. Il doit être prévu un fanal de signalisation diurne qui doit pouvoir être alimenté par la source principale d'énergie électrique et par une autre source utilisant des piles ou des batteries d'accumulateurs.

2. Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être équipés d'un jeu complet de pavillons et de flammes afin de pouvoir émettre des messages au moyen du Code international de signaux

3. Tous les navires qui, conformément aux dispositions du présent règlement, sont tenus de posséder des installations radioélectriques, doivent être munis du Code international de signaux. Cette publication doit également être présente à bord de tout autre navire qui, de l'avis de l'administration, peut en avoir l'usage.

Article 228-10.05-1

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Système d'identification automatique (AIS)
1. Au sens de cet article, on entend par "navire neuf" un navire dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er janvier 2009 ou après cette date.

2. Les navires neufs, à l'exclusion des navires aquacoles, sont équipés d'un système d'identification automatique (AIS) de classe A.

3. Les navires existants, à l'exclusion des navires aquacoles, se conforment à l'obligation d'emport mentionnée au paragraphe 2 au plus tard pour le 1er janvier 2010.

4. Le système d'identification automatique (AIS) de classe A est approuvé conformément aux prescriptions de la division 311 relative aux équipements marins.

5. Les systèmes d'identification automatique (AIS) sont programmés suivant les recommandations de la résolution A. 917 (22) de l'Organisation maritime internationale. Le nom du navire est précédé des lettres "F/V".

6. Les navires équipés d'un système d'identification automatique (AIS) le maintiennent en fonctionnement à tout moment lorsqu'ils sont en mer.

7. L'emport d'un système d'identification automatique (AIS) ne dispense pas les navires d'assurer, en permanence, une veille visuelle et auditive appropriée, en utilisant également tous les moyens disponibles qui sont adaptés aux circonstances et conditions existantes, de manière à permettre une pleine appréciation de la situation et du risque d'abordage.

Article 228-10.06

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Visibilité à la passerelle de navigation

1. Les navires neufs d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
1.1 Depuis le poste d'où le navire est commandé, la vue de la surface de la mer à l'avant de l'étrave ne doit pas être obstruée sur plus de deux longueurs de navire, cette distance ne devant pas être supérieure à 500 mètres, et sur 10 degrés d'un bord et de l'autre, quels que soient le tirant d'eau et l'assiette du navire.

1.2 Aucune zone aveugle en raison des apparaux de pêche ou des autres obstacles situés à l'extérieur de la timonerie sur l'avant du travers qui obstruent la vue de la surface de la mer depuis le poste d'où le navire est

commandé ne doit dépasser 10 degrés. L'arc des zones aveugles ne doit pas dépasser 20 degrés au total. Les zones dégagées qui sont situées entre les zones aveugles ne doivent pas être inférieures à 5 degrés. Toutefois, la visibilité décrite à l'alinéa 1.1 ne doit comporter aucune zone obstruée supérieure à 5 degrés.

1.3 Le bord inférieur des fenêtres avant de la passerelle de navigation doit se trouver à une hauteur au-dessus du pont aussi faible que possible. Ce bord inférieur ne doit en aucun cas faire obstacle à la visibilité vers l'avant décrite dans le présent article.

1.4 Le bord supérieur des fenêtres avant de la passerelle de navigation doit permettre à une personne dont les yeux se trouvent à une hauteur de 1 800 mm au-dessus du pont du château de voir l'horizon vers l'avant depuis le poste d'où le navire est commandé lorsque le navire tangue par mer forte. Toutefois, si l'administration estime qu'une hauteur d'yeux de 1 800 mm n'est ni raisonnable ni pratique, elle peut la réduire jusqu'à 1 600 mm au minimum.

1.5 Le champ de vision horizontal depuis le poste d'où le navire est commandé doit représenter un arc d'au moins 225 degrés qui s'étend depuis l'avant, jusqu'à 22,5 degrés au moins sur l'arrière du travers d'un bord et de l'autre du navire.

1.6 Depuis chacun des ailerons de passerelle, le champ de vision horizontal doit représenter un arc d'au moins 225 degrés qui commence à l'avant, sur le bord opposé, à 45 degrés au moins par rapport à l'axe du navire et s'étend à l'arrière, sur le même bord, à 180 degrés par rapport à l'axe du navire.

1.7 Depuis le poste de barre principal, le champ de vision horizontal à l'avant doit représenter un arc de 60 degrés au moins de part et d'autre de l'axe du navire.

1.8 Le bordé du navire doit être visible depuis l'aileron de passerelle ; et

1.9 Les fenêtres doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

.1 les montants d'encadrement des fenêtres de la passerelle de navigation doivent être de dimensions aussi réduites que possible et ne pas se trouver exactement à l'avant d'un poste de travail quelconque :
.2 afin de contribuer à éviter les reflets, les fenêtres avant de la passerelle doivent former avec la verticale un angle de 10 degrés au moins et de 25 degrés au plus, la partie supérieure des fenêtres étant en surplomb ;
.3 le vitrage des fenêtres ne doit être ni polarisé, ni teinté ; et
.4 quelles que soient les conditions météorologiques, il doit être possible, en permanence, de voir clairement à travers deux au moins des fenêtres avant de la passerelle de navigation et, en fonction de la configuration de la passerelle, à travers un nombre additionnel de fenêtres offrant une vue dégagée.

2. Les navires existants doivent, si cela est possible dans la pratique, satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1.1 et 1.2. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'exiger que des modifications soient apportées à leur structure ou que du matériel soit prévu en supplément.

3. Lorsque l'administration juge que le présent article ne peut être appliquée à des navires en raison de leur conception originale, il convient de prévoir des agencements qui assurent un niveau de visibilité aussi proche que possible du niveau prescrit dans le présent article.

Article 228-10.07

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Livre de bord

1. Sur tout navire, le journal de mer et le livre de bord prévus par la loi n° 69-8 du 3 janvier 1969 sont cotés. Ces livres, dont toutes les indications doivent être portées à l'encre, sont visés chaque jour par le capitaine. Le journal passerelle, le journal machine et le journal radio constituent le livre de bord du navire.
Les navires dont la puissance propulsive est supérieure à 150 kW tiennent à leur bord un registre des hydrocarbures conformément aux prescriptions de la division 213.

2. Les faits relatifs à la sécurité du navire, en toutes circonstances, doivent être consignés par ordre chronologique sur le journal passerelle, ainsi que les conditions météorologiques et tous les événements intéressant la sauvegarde de la vie humaine en mer.
2.1. Les renseignements relatifs à la conduite du navire et à la tenue constante de l'estime doivent y figurer avec précision.
2.2. Le capitaine y inscrit ses consignes à l'usage des officiers de quart sur la passerelle.

3. Le journal machine est tenu sous l'autorité du chef mécanicien. Y sont consignés par ordre chronologique tous les faits concernant le fonctionnement et l'entretien de l'appareil propulsif et des auxiliaires. Les navires possédant des appareils permettant un enregistrement automatique de renseignements devant figurer sur le journal machine sont dispensés de reproduire ces éléments sur le journal machine.
Quand la puissance effective, en service continu, de l'appareil moteur est inférieure à 300 kW , il n'est pas exigé de journal pour la machine mais dans ce cas le capitaine consigne sur le journal de passerelle les faits notables intéressant le service de la machine dont doit lui rendre compte le chef mécanicien.

4. Sur ces journaux sont également portés les renseignements et les diverses mentions prescrits par les textes réglementaires relatifs à la sécurité, au travail, à la discipline à bord, etc.

Article 228-10.08

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Matériel de rechange

1. Les matériels de rechange des machines principales, auxiliaires, des appareils à gouverner et des apparaux de manœuvre doivent être conformes aux recommandations d'une société de classification agréée pour la navigation envisagée.

2. Les matériels d'armement et de rechange de pont que doivent posséder les navires qui s'éloignent de plus de 20 milles de la terre la plus proche sont les suivants :
2.1. Matériel d'armement :

Madriers, planches et ciment à prise rapide.	En quantité suffisante pour le navire envisagé.
*Palan de fortune pour la manœuvre du gouvernail.	1 jeu, sauf s'il existe un appareil à gouverner auxiliaire.

2.2. Matériels de rechange - Pont :

Mailles d'assemblage des chaînes d'ancre	1 par chaîne.
Manille de jonction sur l'ancre.	1 par ancre.
Matériel de rechange pour l'étanchéité des panneaux.	
Cordages et câbles assortis pour manœuvres courantes et amarrages.	1 jeu.
*Ridoirs de mât.	2 par mât le cas échéant.

3. Les navires qui ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche peuvent être dispensés par le président de la commission de visite de mise en service des matériels d'armement et de rechange marqués d'un astérisque dans le paragraphe 2 ci-dessus lorsqu'ils ne sont pas estimés indispensables pour la sécurité du navire.

4. L'équipement des navires effectuant une navigation de 5e catégorie est déterminé par le président de la commission de visite de mise en service.
En cas de changement ultérieur de navigation le président de la commission de visite annuelle remplira à cet égard les attributions du président de la commission de visite de mise en service.

Article 228-10.09

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Matériel mobile

1. Les conditions d'utilisation de l'outillage et de tout matériel mobile pouvant présenter un danger quelconque pour le personnel et pour le navire, compte tenu de son affectation, de sa situation ou de sa structure particulière, doivent être précisées par des consignes établies par le capitaine.

2. Dans les mêmes conditions, l'interdiction éventuelle de fumer ou de disposer d'une flamme nue en certains endroits doit faire l'objet de consignes spéciales affichées.

Article 228-10.10

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Timonerie

1. Les vitres de la timonerie ne doivent être ni polarisées ni teintées et l'une au moins d'entre elles doit être munie d'un essuie-glace.

2. Les dispositifs suivants doivent être installés dans la timonerie.
2.1. Deux moyens de communication réversibles avec les locaux de machines tels que prévus par l'article 228-4.07 sauf lorsque la disposition des lieux rend cette liaison inutile ou que l'appareil moteur est commandé directement de la timonerie. Dans ce cas un dispositif d'appel réversible (porte-voix, sonnerie) devra être prévu pour assurer la liaison en cas d'avarie ou d'accident.
Les indications des appareils transmetteurs d'ordres installés à bord sont écrites en français.

2.2. Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison efficace avec les postes de manœuvre avant ou arrière du navire, lorsque la communication orale directe n'est pas possible.

2.3. Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison avec le poste de barre de secours ; un seul appareil est admis pour les liaisons du poste de barre de secours et du poste de manœuvre arrière, s'il est placé de manière à satisfaire à ces deux usages.

2.4. Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison avec le poste de radiotéléphonie et le poste du radiogoniomètre à moins que la disposition des lieux ne rende ces liaisons inutiles.

2.5. Un appareil de transmission de la voix assurant la liaison avec le compas magnétique étalon et éventuellement avec le compas gyroscopique, à moins que la disposition des lieux ne rende ces liaisons inutiles.

2.6. Un appareil de transmission de la voix assurant que la liaison avec la cabine du capitaine, à moins que la disposition des lieux ne rende cette liaison inutile.

3. Un dispositif de commande de l'appareil à gouverner doit être installé dans la timonerie. Un répétiteur d'angle de barre doit également être prévu.

Article 228-10.11

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Pilote automatique

1. Lorsqu'il est fait usage d'un pilote automatique il doit être possible de reprendre immédiatement les commandes manuelles.

2. En cas de besoin il doit être possible à l'officier de quart d'avoir recours sans délai aux services d'un timonier qualifié dont les fonctions consistent exclusivement à reprendre la barre.

Article 228-10.12

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Echelles de pilote

1. Les navires effectuant des voyages au cours desquels il est probable qu'ils auront à embarquer des personnes à

la mer, doivent avoir des échelles de pilote répondant aux prescriptions fixées par l'annexe 228-10.A.1.

2. De nuit on doit éclairer efficacement la muraille du navire à l'emplacement de l'échelle, ainsi que l'endroit du pont où le pilote accède au navire.

3. Des dispositions sont prises pour qu'il soit possible de passer sans danger du haut de l'échelle sur le pont du navire. L'installation de l'échelle, ainsi que l'embarquement et le débarquement doivent être surveillés par une personne spécialement désignée par le capitaine.

Article 228-10.13

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Limitation des efforts exercés par les funes

Pour les navires pratiquant les arts traînants, la tension des funes doit, en cas de croche, pouvoir être libérée instantanément depuis la timonerie ou le pont de travail, cette possibilité devant exister à la fois à ces deux endroits.

Article 228-10.14

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Moyens de signalisation pour prévenir les abordages en mer
1. Les feux de navigation et les contrôleurs de feux de navigation sont installés conformément aux dispositions de la résolution MSC.253(83).

2. Le feu de tête de mât, les feux de coté et le feu de poupe doivent être installés en double.

Article Annexe 228-10.A.1

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

(échelle de pilote de l'article 228-10.12)

Règlement (CEE) n° 1382/87 de la commission du 20 mai 1987 établissant des modalités d'application en ce qui concerne l'inspection de navires de pêche
(Journal officiel des Communautés européennes n° L. 132 du 21 mai 1987)

Article 3, paragraphe 2 : si, pour monter à bord d'un navire en toute sécurité et avec commodité, il faut franchir une hauteur supérieure à 1,5 mètre, ce navire doit être équipé d'une échelle du type indiqué à l'annexe II du Règlement 1382/87, telle que reproduite ci-dessous.

Annexe II
Conception et utilisation des échelles de pilote
1. Une échelle de coupée pilote doit être conçue de manière à permettre aux inspecteurs de monter à bord et d'en descendre en mer en toute sécurité. L'échelle de pilote doit être propre et en bon état.
2. L'échelle doit être mise en place et fixée :
a. de manière à ne pas être souillée par des matières éventuellement déversées du navire ;
b. de manière à être éloignée le plus possible des cambrures que peut présenter la coque du navire, autant que faire se peut à mi-longueur de ce dernier, pour permettre à l'inspecteur d'accéder en toute sécurité au navire ;
c. de manière à ce que chaque marche demeure fermement appuyée contre le flanc du navire.
3. Les marches barreaux de l'échelle de coupée pilote doivent présenter les caractéristiques suivantes :
a. être constituées de bois dur ou de tout autre matériau ayant des propriétés équivalentes et être d'une seule pièce exempte de nœuds, les quatre marches barreaux inférieures doivent être en caoutchouc offrant une résistance et une rigidité suffisante ou en tout autre matériau présentant des caractéristiques équivalentes ;
b. avoir une surface antidérapante efficace ;
c. avoir une longueur de 480 millimètres, une largeur de 115 millimètres et une épaisseur de 23 millimètres au moins, à l'exclusion de tout dispositif ou rainurage antidérapant ;
d. être espacées de 300 millimètres au moins et de 380 millimètres au plus ;
e. être fixées de manière à rester horizontales.
4. Aucune échelle de pilote ne doit comporter plus de deux barreaux de rechange fixées par un procédé différent de celui utilisé pour les barreaux initiaux de l'échelle et tout barreau fixé de cette façon doit être remplacé, dans un délai raisonnable par un barreau fixé comme les autres barreaux permanents de l'échelle.
Au cas où un barreau de remplacement est fixé sur les cordes latérales de l'échelle de pilote au moyen de rainures pratiquées sur le côté du barreau, ces rainures doivent se trouver sur le côté le plus long des barreaux.
5. Les cordes latérales de l'échelle doivent être constituées par deux cordages de manille non recouverts ou par des cordes équivalentes dont la circonférence respective ne doit pas être inférieure à 60 millimètres. Elles ne doivent être recouvertes d'aucun matériau et être continues sans raccordement, jusqu'à la marche supérieure ; deux tire-veilles convenablement fixées au navire et dont la circonférence est de 65 millimètres au moins, ainsi qu'une corde de secours doivent être prêtes à l'emploi en cas de besoin.
6. Des barres en bois dur ou en tout autre matériau ayant des propriétés équivalentes, d'une seule pièce exempte de nœuds et d'une longueur de 1,8 mètre à 2 mètres doivent être prévues à des intervalles empêchant l'échelle de coupée pilote de subir des torsions. La barre la plus basse devra se situer sur le cinquième barreau à partir du bas de l'échelle, l'intervalle entre chaque barre et la suivante ne devant pas être supérieur à 9 marches.
7. Des moyens doivent être prévus pour assurer que les inspecteurs soient à même de monter à bord et d'en descendre aisément et en toute sécurité à partir du sommet de l'échelle de pilote ou de toute échelle de commande ou encore de tout autre dispositif.
Lorsque ce passage a lieu par une entrée dans les lisses ou dans le pavois, des poignées appropriées doivent être prévues.
Lorsque le passage s'effectue au moyen d'une échelle de pavois, celle-ci doit être fixée de manière fiable à la lisse de ce dernier ou de la plate-forme et deux épontilles doivent être montées au point d'entrée ou de sortie de bord espacées de 0,70 mètre au moins et de 0,80 mètre au plus. Chaque épontille doit être fixée de manière rigide à la coque du navire, à sa base ou près de celle-ci ainsi qu'en un point plus élevé ; elle ne doit pas avoir un diamètre inférieur à 40 millimètres et ne doit pas dépasser de moins de 1,20 mètre le pavois.
8. Un éclairage doit être assuré la nuit, de façon que l'échelle de pilote mise en place et l'endroit où l'inspecteur monte à bord du navire soient convenablement éclairés. Une bouée équipée d'un système d'allumage spontané doit se trouver à portée de la main et prête à être utilisée en cas de besoin. Un halin doit également se trouver à portée de la main, prêt à l'emploi en cas de nécessité.
9. Des moyens doivent être prévus pour permettre l'utilisation de l'échelle de pilote des deux côtés du navire.

L'inspecteur responsable peut indiquer le côté où il souhaite voir mettre en place l'échelle de pilote.
10. La mise en place de l'échelle ainsi que l'embarquement et le débarquement de l'inspecteur doivent être supervisés par un officier responsable du navire.
11. Au cas où, dans un navire donné, des caractéristiques techniques telles que des bandes de protection entraveraient la mise en œuvre de ces mesures, des arrangements spéciaux doivent être pris afin d'assurer que les inspecteurs soient à même de monter à bord et d'en descendre en toute sécurité.

Chapitre 228-11 : Dispositifs d'alarme d'homme à la mer et d'actions de sauvetage (DAHMAS).

Article 228-11.01

Créé par Arrêté du 27 juin 2005 - art. 6, v. init.

Installation à bord

1. L'installation d'un DAHMAS à bord des navires neufs et existants visés par la présente division est facultative.

2. Tout DAHMAS installé doit satisfaire aux dispositions de la division 332 du présent règlement.

Annexes

Article Annexe 228.A.1

Modifié par Arrêté du 26 novembre 2002 - art. 4, v. init.

Dispositions d'application régionale ou locale

A. Dispositions applicables dans les régions septentrionales

1. Zone d'application
Sauf indication explicite, les eaux au nord de la frontière illustrée sur la carte jointe à la présente annexe, à l'exclusion de la mer Baltique. Cette frontière est définie par le parallèle allant de 62° de latitude nord depuis la côte ouest de la Norvège jusqu'à 4° de longitude ouest, puis par le méridien allant de 4° de longitude ouest jusqu'à 60°30' de latitude nord, puis par le parallèle allant de 60°30' de latitude nord jusqu'à 5° de longitude ouest puis par le méridien allant de 5° de longitude ouest jusqu'à 60° de latitude nord, puis par le parallèle allant de 60° de latitude nord jusqu'à 15° de longitude ouest, puis par le méridien allant de 15° de longitude ouest jusqu'à 62° de latitude nord puis par le parallèle allant de 62° de latitude nord jusqu'à 27° de longitude ouest, puis par lé méridien allant de 27° de longitude ouest jusqu'à 59° de latitude nord, et puis par le parallèle allant de 59° de latitude nord vers l'ouest.
2. Définitions
On entend par "forte concentration de glace flottante , de la glace flottante couvrant les huit dixièmes ou plus de la surface de la mer.
3. Ajout à l'article 228-3.07 paragraphe 1 (conditions d'exploitation)
Outre les conditions d'exploitation particulières visées à l'article 228-3.07 paragraphe 1. les conditions d'exploitation suivantes doivent également être prises en compte :
1.5 pour la condition d'exploitation visée aux points 1.2, 1.3 et 1.4, selon laquelle des trois donne les valeurs les plus faibles pour les paramètres de stabilité énumérés à l'article 2, les calculs doivent tenir compte de l'accumulation de glace, conformément à l'article 228-3.08 ;
1.6 pour les senneurs : navire au départ des lieux de pêche avec apparaux de pêche, pas de chargement de poisson et 30% d'approvisionnement et en matières consommables, en combustible, etc., compte tenu de l'accumulation de glace conformément aux dispositions de l'article 228-3.08.
4. Ajout à l'article 228-3.08 (accumulation de glace)
Les dispositions particulières de l'article 228-3.08 et les orientations spécifiques de la recommandation 2 de la conférence de Torremolinos sont d'application dans les régions concernées, c'est-à-dire également au-delà des limites indiquées sur la carte accompagnant cette recommandation.
Sans préjudice des dispositions de l'article 228-3.08 paragraphes 1.1, et 1.2, pour les navires en exploitation dans la zone située au nord du 63° de latitude nord entre le 28e et le 11e degré de longitude ouest, il est tenu compte de l'accumulation de glace dans les calculs de stabilité en utilisant les valeurs suivantes :
1.1 40 kilogrammes par mètre carré sur les ponts exposés aux intempéries et les passavants ;
1.2 10 kilogrammes par mètre carré pour l'aire latérale projetée de chaque bord du navire hors de l'eau.
5. Ajout à l'article 228-7.05 paragraphe 2.2 et paragraphe 3.2 (nombre et types d'embarcations ou radeaux de sauvetage et de canots de secours)
Sans préjudice des dispositions de l'article 228-7.05 paragraphe 2.2, paragraphe 3.2, et paragraphe 4 pour les navires de pêche dont la coque est construite conformément aux règles d'un organisme agréé, pour l'exploitation dans des eaux à forte concentration de glace flottante, conformément à l'article 228-2.01 paragraphe 2, le canot de secours visé au paragraphe 2.2, au paragraphe 3.2 et au paragraphe 4.2, doit être fermé au moins partiellement (conformément à l'article 228-7.18) et avoir une capacité suffisante pour recevoir toutes les personnes présentes à bord.
6. Ajout à l'article 228-7.09 (combinaison d'immersion et moyens de protection thermique)
Nonobstant les dispositions de l'article 9, une combinaison d'immersion agréée, d'une taille appropriée et conforme aux dispositions de la division 311, ainsi qu'aux prescriptions concernant cet article et mentionnées dans la présente annexe sous le point 8, doit être disponible pour chaque personne présente à bord.
7. Ajout à l'article 228-7.14 (répondeurs radar)
En plus des dispositions de la 2ème partie du chapitre 228-7, les embarcations de sauvetage, les canots de sauvetage et les radeaux de sauvetage sont tous équipés en permanence d'un répondeur radar agréé fonctionnant dans la bande de fréquences des 9 GHz.
8. Ajout au paragraphe 6 de la présente annexe (combinaisons d'immersion)
Toutes les combinaisons d'immersion visées au point 6 de la présente annexe doivent être réalisées dans un matériau intrinsèquement isolant et satisfaire aux exigences de flottabilité des brassières de sauvetage définies dans la division 311.

[Libre]
10. Ajout à l'article 228-10.05 (équipement de signalisation)
Outre les dispositions de l'article 228-10.05, tout navire doit, lorsqu'il est en exploitation dans des eaux pouvant donner lieu à une forte concentration de glace, être muni d'au moins un projecteur d'une capacité d'éclairement d'au moins 1 lux mesurée à une distance de 750 mètres.

B. Dispositions applicables dans les régions méridionales
1. Zones d'application
La mer Méditerranée et les zones côtières, jusqu'à 20 milles au large de l'Espagne et du Portugal, de la zone d'été de l'océan Atlantique, telle que définie dans la "carte des zones et régions saisonnières"de l'annexe 11 de la convention internationale de 1966 sur les lignes de charge (1), telle que modifiée.
2. Ajout à l'article 228-7.09 paragraphe 1 (combinaisons d'immersion)
Compte tenu des dispositions de l'article 228-7.09 paragraphe 4, ajouter à la fin du paragraphe 1 la phrase suivante :
"Pour les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, le nombre minimal de combinaisons d'immersion peut être limité à deux."
(Schéma non reproduit).
NOTA:
(1) Convention internationale de l966 sur les lignes de charge, adoptée le 5 avril 1966 par la Conférence intergouvernementale sur les lignes de charge, tenue à Londres à l'invitation de l'OMI.

Division 229 : Navires de charge de jauge brute égale ou supérieure à 500 effectuant une navigation nationale en 4e ou en 5e catégorie.

Chapitre 229-I : Dispositions générales

Article 229-I.01

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Champ d'application
1. Sauf dispositions expresses contraires, la présente division est applicable aux navires et bateaux fluviaux de charge, à l'exception des vraquiers tels que définis à l'article 229-II-1/01, d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, effectuant une navigation nationale en 4e ou en 5e catégorie et dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er juillet 2007 ou après cette date.
Lorsque leur dossier est déclaré conforme à la présente division, les bateaux fluviaux visés à l'alinéa précédent doivent en outre, pour effectuer un parcours en mer, bénéficier d'une dérogation accordée conformément à l'article 4 du décret n° 54-668 du 11 juin 1954 déterminant, en exécution du décret-loi du 17 juin 1938, les conditions d'application de la réglementation de l'inscription maritime dans les estuaires, fleuves, rivières et canaux fréquentés par les bâtiments de mer.
Un navire conforme à la division 221 du présent règlement est réputé conforme à la présente division, sous réserve que ses conditions d'exploitation soient identiques à celles pour lesquelles il a été approuvé au titre de ladite division.
2. L'expression "dont la construction se trouve à un stade équivalent" se réfère au stade auquel :
a) une construction identifiable à un navire particulier commence ; ou
b) le montage du navire considéré est commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

Article 229-I.02 (abrogé au 7 avril 2012)

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.
Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 13

Définitions Aux fins de la présente division, les expressions ci-après désignent :
1)"Division 140" ou"Division 140 du présent règlement" : la transposition en droit français de la directive 94/57/CE telle qu'amendée, établissant des règles communes concernant les organismes habilités à effectuer l'inspection et la visite des navires et les activités pertinentes des administrations maritimes, ainsi que la transposition en droit français des procédures d'habilitation et des relations de travail de l'administration avec les organismes notifiés dans le cadre de la directive 96/98/CE telle qu'amendée, relative aux équipements marins ;
2)"Division 311" ou"Division 311 du présent règlement" : la transposition en droit français des dispositions de la directive 96/98/CE telle qu'amendée, autres que celles transposées dans la division 140 visée au paragraphe 1 ci-dessus ;
3)"Division 217" ou"Division 217 du présent règlement" : la transposition en droit français de la directive 92/29/CEE telle qu'amendée, concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour promouvoir une meilleure assistance médicale à bord des navires.

Article 229-I.03

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Autorité compétente
Dans la présente division, l'expression "autorité compétente" désigne, selon le cas, le chef du centre de sécurité des navires, le directeur régional des affaires maritimes, le ministre chargé de la marine marchande, ainsi qu'il est indiqué dans le décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié, publié dans le volume 1 du présent règlement.

Article 229-I.04

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Société de classification.
Tout navire relevant de la présente division est classé par une société de classification agréée au sens de la division 140 du présent règlement.
Dans le cadre de son règlement, la société de classification assigne au navire les marques et mentions correspondant à l'exploitation prévue.
Le navire est exploité conformément aux marques et mention de classification qui lui sont assignées.

Article 229-I.05

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Plans et Documents
Préalablement à leur envoi à la commission d'étude placée auprès de l'autorité compétente, les plans et documents, à l'exception des plans et documents relatifs aux installations de radiocommunications, sont visés par une société de classification agréée au sens de la division 140 du présent règlement, de façon à attester de leur examen par cette société de classification.
Les plans et documents, y compris ceux modifiés, sont transmis à la commission d'étude, accompagnés des commentaires de la société de classification agréée.
Les plans et documents relatifs aux installations de radiocommunication sont transmis pour avis à l'Agence nationale des fréquences (ANFR), en vue de leur examen par la commission d'étude visée ci-dessus.

Article 229-I.06

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Numéro d'identification des navires.
Les paragraphes 3, 4.1, 4.2, 4.3 et 4.4 s'appliquent à tous les navires visés par le présent article. Les navires construits avant le 1er juillet 2004 sont tenus de respecter les prescriptions de ces paragraphes au plus tard à la première mise en cale sèche du navire prévue après l'entrée en vigueur de la présente division.
1. Il est attribué le cas échéant à chaque navire un numéro d'identification conformément au système de numéros OMI d'identification des navires adopté par l'Organisation Maritime Internationale dans sa résolution A.600(15).
2. Le numéro d'identification du navire est inscrit sur les certificats et titres de sécurité délivrés au navire, ainsi que sur leurs copies certifiées conformes, le cas échéant.
3. Le numéro d'identification du navire doit être marqué de façon permanente :
3.1. dans un endroit visible soit à l'arrière du navire, soit sur les deux côtés de la coque, au milieu du navire à bâbord et tribord, au-dessus de la ligne de charge maximale assignée ou sur les deux côtés de la superstructure, à bâbord et tribord ou à l'avant de la superstructure ; et
3.2. dans un endroit facilement accessible soit sur l'une des cloisons transversales d'extrémité des locaux de machines, tels que définies dans l'article 229-II-1.10, soit sur l'une des écoutilles ou, dans le cas des navires-citernes, dans la chambre des pompes.
4.1. L'inscription permanente doit être nettement visible, distincte de toute autre marque inscrite sur la coque, et être peinte dans une couleur contrastée.
4.2. L'inscription permanente visée au paragraphe 3.1 doit avoir au moins 200 mm de hauteur. L'inscription permanente visée au paragraphe 3.2 doit avoir au moins 100 mm de hauteur. La largeur des inscriptions doit être proportionnée à leur hauteur.
4.3. L'inscription permanente peut être marquée en relief, gravée ou poinçonnée, ou apposée par toute autre méthode équivalente garantissant que le numéro d'identification du navire ne pourra pas être effacé facilement.
4.4. Sur les navires construits dans un matériau autre que l'acier ou du métal, l'administration doit approuver la méthode d'inscription du numéro d'identification du navire.

Article 229-I.07

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Sécurité du personnel, hygiène et santé
Le navire doit être conforme aux divisions suivantes du présent règlement :
.1 division 214, pour ce qui relève de la sécurité des personnels ;
.2 division 215, pour ce qui relève de l'habitabilité et de l'hygiène ;
.3 division 217, pour les dispositions sanitaires et médicales.

Chapitre 229-II-1 : Construction - structure, franc-bord - compartimentage et stabilité, assèchement, machines et installations électriques

Partie A : Généralités, construction, structure, franc-bord, compartimentage, assèchement et stabilité,

Article 229-II-1.01

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Définitions
Pour l'application de la présente division, sauf disposition expresse contraire, les définitions suivantes sont applicables :
1 Une "ligne de charge de compartimentage" est une flottaison considérée dans la détermination du compartimentage du navire.
2 La "ligne de charge maximale de compartimentage" est la flottaison qui correspond au tirant d'eau le plus élevé autorisé par les règles de compartimentage applicables.
3 La "longueur du navire" est la longueur mesurée entre les perpendiculaires menées aux extrémités de la ligne de charge maximale de compartimentage.
4 La "largeur du navire" est la largeur extrême hors membres mesurée à la ligne de charge maximale de compartimentage ou au-dessous de cette ligne de charge.
5 Le "tirant d'eau" est la distance verticale du tracé de la quille hors membres au milieu, à la ligne de charge de compartimentage considérée.
6 Le "pont de franc-bord" est le pont de franc-bord défini dans la règle 3 de l'annexe I de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, telle que modifiée par son Protocole de 1988 amendé par la résolution MSC.143(77) du Comité de la sécurité maritime.
7 La "perméabilité" d'un espace s'exprime par le pourcentage du volume de cet espace que l'eau peut occuper. Le volume d'un espace qui s'étend au-dessus de la ligne de surimmersion est mesuré seulement jusqu'à la hauteur de cette ligne. La ligne de surimmersion est une ligne tracée sur le bordé, à 76 mm au moins, au dessous de la surface supérieure du pont de cloisonnement, celui-ci étant défini comme le pont le plus élevé jusqu'auquel s'élèvent les cloisons étanches transversales.
8 La "tranche des machines" s'étend entre le tracé de la quille hors membres et la ligne de surimmersion, d'une part, et, d'autre part, entre les cloisons étanches transversales principales qui limitent l'espace occupé par les

machines principales, les machines auxiliaires et les chaudières servant à la propulsion et toutes les soutes à combustible permanentes. Dans le cas de dispositions peu usuelles, l'administration peut définir les limites des tranches des machines.
9 Dans tous les cas, les volumes et les surfaces doivent être calculés hors membres.
10 "Etanche aux intempéries" se dit d'un dispositif qui, dans toutes les conditions rencontrées en mer, ne laisse pas pénétrer l'eau dans le navire.
11 Un navire est "en cours de navigation" dès qu'il quitte un poste de mouillage ou d'amarrage dans un port et jusqu'au moment où il est à nouveau fixé à un tel poste.
12 Le "dispositif de commande de l'appareil à gouverner" est le matériel qui transmet les ordres de la passerelle de navigation aux groupes moteurs de l'appareil à gouverner. Les dispositifs de commande de l'appareil à gouverner comprennent des émetteurs, des récepteurs, des pompes hydrauliques de commande avec leurs moteurs, des commandes de moteur, des tuyautages et des câbles.
13 "L'appareil à gouverner principal" comprend les machines, les actionneurs de gouvernail, les groupes moteurs, s'il en existe, et les accessoires de l'appareil à gouverner ainsi que les moyens utilisés pour transmettre le couple à la mèche du gouvernail (tels que la barre ou le secteur de barre) qui sont nécessaires pour déplacer le gouvernail et gouverner le navire dans des conditions normales de service. 14 Un "groupe moteur de l'appareil à gouverner" est :
.1 dans le cas d'un appareil à gouverner électrique, un moteur électrique et le matériel électrique associé ;
.2 dans le cas d'un appareil à gouverner électro-hydraulique, un moteur électrique et le matériel électrique associé ainsi que la pompe à laquelle le moteur est relié ;
.3 dans le cas d'autres appareils à gouverner hydrauliques, un moteur d'entraînement et la pompe à laquelle il est relié.
15 "L'appareil à gouverner auxiliaire" est le matériel qui ne fait pas partie de l'appareil à gouverner principal mais qui est nécessaire pour gouverner le navire en cas de défaillance de l'appareil à gouverner principal. Toutefois, ce matériel ne comprend pas la barre, le secteur de barre ni les autres éléments servant aux mêmes fins.
16 Le "dispositif de transmission de la puissance" est le matériel hydraulique prévu pour fournir la puissance voulue afin de tourner la mèche du gouvernail, et qui comprend un ou plusieurs groupes moteurs de l'appareil à gouverner, ainsi que les tuyautages et accessoires associés, et un actionneur de gouvernail. Les dispositifs de transmission de la puissance peuvent avoir des éléments mécaniques communs tels que la barre, le secteur de barre et la mèche du gouvernail ou des éléments servant aux mêmes fins.
17 Les "conditions normales d'exploitation et d'habitabilité" sont les conditions dans lesquelles le navire dans son ensemble, les machines, les services, les moyens et aides destinés à assurer la propulsion, la manœuvrabilité, la sécurité de la navigation, la protection contre l'incendie et l'envahissement, les signaux et les communications intérieures et extérieures, les moyens d'évacuation, les treuils des embarcations de sauvetage ainsi que les moyens d'assurer un confort correspondant aux conditions d'habitabilité prévues, sont en état de marche et fonctionnent normalement.
18 Une "situation critique" est une situation dans laquelle l'un quelconque des services nécessaires au maintien de conditions normales d'exploitation et d'habitabilité n'est pas assuré par suite de la défaillance de la source principale d'énergie électrique.
19 Une "source principale d'énergie électrique" est une source destinée à alimenter en énergie électrique le tableau principal afin que celui-ci la distribue à tous les services nécessaires au maintien du navire dans des conditions normales d'exploitation et d'habitabilité.
20 Un "navire privé d'énergie" est un navire dont l'appareil propulsif principal, les chaudières et les appareils auxiliaires ne fonctionnent pas faute d'énergie.
21 Le "poste des génératrices principales" est le local dans lequel se trouve la source principale d'énergie électrique.
22 Le "tableau principal" est le tableau qui est alimenté directement par la source principale d'énergie électrique et qui est destiné à distribuer l'énergie électrique aux services du navire.
23 Le "tableau de secours" est le tableau qui, en cas de défaillance du système principal d'alimentation en énergie électrique, est alimenté directement par la source d'énergie électrique de secours et qui est destiné à distribuer l'énergie électrique aux services de secours.
24 Une "source d'énergie électrique de secours" est une source d'énergie électrique destinée à alimenter le tableau de secours en cas de défaillance de l'alimentation fournie par la source principale d'énergie électrique.
25 La "vitesse maximale de service en marche avant" est la plus grande vitesse de service prévue que le navire peut maintenir en mer lorsqu'il est à son tirant d'eau maximal.
26 La "vitesse maximale en marche arrière" est la vitesse que le navire est estimé pouvoir atteindre lorsqu'il utilise la puissance maximale en marche arrière prévue à la construction et qu'il est à son tirant d'eau maximal.
27 Les "locaux de machines" sont tous les locaux de machines de la catégorie A, tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices et des machines électriques importantes, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air, et les locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.
28 Les "locaux de machines de la catégorie A" sont les locaux et les puits correspondants, qui contiennent :
.1 des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale ; ou
.2 des machines à combustion interne utilisées à des fins autres que la propulsion principale lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kW ; ou
.3 toute chaudière à combustible liquide ou tout groupe de traitement du combustible liquide.
29 Les "postes de sécurité" sont les locaux où se trouvent les appareils radioélectriques, les appareils principaux de navigation, la source d'énergie de secours ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie.
30 Un "pétrolier" est un pétrolier tel que défini à la règle 1 de l'Annexe I du Protocole de 1978 relatif à la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires.
31 Un "navire-citerne pour produits chimiques" est un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des produits liquides énumérés au chapitre 17 du Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac adopté par le Comité de la sécurité maritime dans la résolution MSC.4(48) et ci-après dénommé le Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation Maritime Internationale.
32 Un "transporteur de gaz" est un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des gaz liquéfiés ou d'autres produits énumérés au chapitre 19 du Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac adopté par le Comité de la sécurité maritime dans la résolution MSC.5(48) et ci-après dénommé le Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz, tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation Maritime Internationale.

33 Aux fins de la présente division, les "navires-citernes" désignent les pétroliers, les navires-citernes pour produits chimiques et les transporteurs de gaz tels que définis aux paragraphes 30, 31 et 32 ci-dessus.
34 Un "vraquier" désigne un navire qui, en général, compte un seul pont, des citernes supérieures et des citernes latérales en trémie dans ses espaces à cargaison et qui est destiné essentiellement à transporter des cargaisons sèches en vrac ; cette définition englobe les navires tels que les minéraliers et les transporteurs mixtes.
35 Un "porte-conteneurs ouvert" désigne un porte-conteneurs spécialement conçu de manière qu'une ou plusieurs cales à cargaison puissent ne pas être munies de panneaux d'écoutille.
36 Le "port en lourd" est la différence, exprimée en tonnes, entre le déplacement d'un navire dans une eau de densité égale à 1,025 à la flottaison en charge correspondant au franc-bord d'été assigné et le poids lège de ce navire.
37 Le "poids lège" est le déplacement d'un navire en tonnes à l'exclusion de la cargaison, du combustible, de l'huile de graissage, de l'eau de ballast, de l'eau douce et de l'eau d'alimentation des chaudières dans les citernes, des provisions de bord, ainsi que des passagers, de l'équipage et de leurs effets.

Article 229-II-1.02

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Prescriptions d'ordre structurel, mécanique et électrique - Structure et échantillonnage
1. Généralités :
1.1. En sus des prescriptions prévues par ailleurs dans d'autres articles de la présente division, le navire doit être conçu, construit, entretenu et maintenu en état conformément au règlement de la société de classification visée à l'article 229-I.03, ou à d'autres règlements reconnus comme équivalents.
1.2. La solidité de la construction est vérifiée par la société de classification dans le cadre de la classification et de la délivrance du certificat de franc-bord. Cette vérification concerne les plans de structure, la concordance entre ces plans et la construction sur le chantier ainsi que la qualité des soudures.
1.3. La cote, les marques et mentions que la société de classification attribue, ou maintient, au navire attestent de la conformité et de la solidité de construction visées respectivement aux alinéas 1.1 et 1.2 ci-dessus.
2. Structure et échantillonnage :
2.1. La disposition d'ensemble, l'échantillonnage, la construction des éléments principaux de la structure de la coque (fonds, murailles, ponts, cloisons, charpente avant et arrière, étrave, étambot, ...) doivent être réalisés en tenant compte :
- de la nature et des caractéristiques des matériaux utilisés, de leur mise en œuvre et de leur mode d'assemblage ;
- du type du navire, de ses dimensions, de son agencement intérieur, ainsi que du tirant d'eau maximal prévu pour son exploitation ;
- des conditions de cette exploitation et éventuellement d'une répartition particulière des poids à bord ainsi que de la catégorie de la navigation.
2.2. Le tirant d'eau maximal correspond à la valeur du franc-bord assigné.
2.3. Les matériaux utilisés doivent être d'une bonne qualité et utilisés suivant des techniques de mise en œuvre et d'assemblage appropriées, de telle manière que l'ensemble de la construction présente une garantie suffisante de solidité pour le service prévu.
2.4. Les dispositions des paragraphes 2.1, 2.2 et 2.3 s'appliquent, en particulier, à l'échantillonnage de la structure principale du navire, aux superstructures fermées et aux dispositifs de fermeture des ouvertures qui y sont pratiquées, ainsi qu'à la disposition et à la construction des ouvertures pratiquées dans les ponts de franc-bord et de superstructures, de leur moyens de fermeture, notamment en ce qui concerne les encaissements des locaux des machines, des panneaux de cales, des descentes, manches à air, ainsi qu'aux ouvertures pratiquées dans la muraille du navire.
2.5. Lorsque certains éléments étanches de la charpente intérieure, tels que les cloisons ou les ponts, contribuent au compartimentage du navire, leur construction doit répondre aux prescriptions de la présente partie en tenant également compte de leur résistance aux efforts locaux et de leur rôle dans la résistance d'ensemble du navire.

Article 229-II-1.03

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Protection contre la corrosion des citernes ballastées à l'eau de mer
Le présent article s'applique aux pétroliers et aux navires-citernes pour produits chimiques.
Toutes les citernes spécialisées ballastées à l'eau de mer doivent être munies d'un système anticorrosion efficace, tel que des revêtements protecteurs durs ou autre système équivalent. Les revêtements devraient de préférence être de couleur claire. Le mode de sélection, d'application et d'entretien du système doit être approuvé par l'administration, sur la base des directives adoptées par l'Organisation Maritime Internationale dans la résolution A.798(19). Lorsqu'il y a lieu, des anodes réactives devraient aussi être utilisées.

Article 229-II-1.04

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Sécurité de l'accès à l'étrave des navires-citernes
Tout navire-citerne doit être pourvu d'un moyen permettant à l'équipage d'accéder à l'étrave en toute sécurité, même dans des conditions météorologiques défavorables. L'administration doit approuver ce moyen d'accès en se fondant sur les directives élaborées par l'Organisation Maritime Internationale, et adoptées par le Comité de la Sécurité Maritime par la résolution MSC.62(67).

Article 229-II-1.05

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Dispositifs de remorquage d'urgence à bord des navires-citernes
Un dispositif de remorquage d'urgence doit être installé à l'avant et à l'arrière de tous les navires-citernes d'un port en lourd d'au moins 20 000 tonnes
.1 les dispositifs de remorquage d'urgence doivent pouvoir être déployés rapidement à tout moment sans faire appel à la source d'énergie principale du navire à remorquer et doivent pouvoir être accrochés facilement au navire remorqueur. Au moins un des dispositifs de remorquage d'urgence doit être installé au préalable de façon à pouvoir être déployé rapidement ; et
.2 les dispositifs de remorquage d'urgence installés à l'avant et à l'arrière doivent être d'une résistance appropriée, compte tenu des dimensions et du port en lourd du navire ainsi que des forces escomptées dans des conditions météorologiques défavorables. L'Administration, ou une société de classification agréée, doit approuver la conception, la construction et la mise à l'essai de prototypes des dispositifs de remorquage d'urgence en tenant compte des Directives élaborées par l'Organisation et adoptées par le Comité de la Sécurité

Maritime dans la résolution MSC.35(63) et la circulaire MSC/Circ.966.

Article 229-II-1.06

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Accès aux espaces de la tranche à cargaison des pétroliers et des navires-citernes pour produits chimiques, ainsi qu'à l'intérieur et à l'avant de ces espaces
1. Moyens d'accès aux espaces à cargaison et autres espaces :
1.1. Chaque espace doit être pourvu d'un moyen d'accès permettant à l'administration, à la compagnie, au personnel du navire, au personnel de la société de classification ainsi qu'à d'autres personnes, selon qu'il convient, d'effectuer, pendant toute la durée de vie du navire, des inspections générales et de près et des mesures d'épaisseur. Ces moyens d'accès doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 3 du présent article et aux dispositions techniques applicables aux moyens d'accès prévus pour les inspections, adoptées par le Comité de la Sécurité Maritime par la résolution MSC.133(76) telle qu'amendée par la résolution MSC.158(78).
1.2. Si un moyen d'accès permanent est susceptible d'être endommagé au cours des opérations normales de chargement et de déchargement ou s'il n'est pas possible dans la pratique d'installer des moyens d'accès permanents, l'administration peut autoriser, à la place, l'utilisation de moyens d'accès amovibles ou portatifs tels que spécifiés dans les dispositions techniques, à condition que les dispositifs permettant de fixer, d'installer, de suspendre ou de soutenir les moyens d'accès portatifs fassent partie de façon permanente de la structure du navire. L'ensemble du matériel portatif doit pouvoir être aisément installé ou déployé par le personnel du navire.
1.3. La construction et les matériaux de tous les moyens d'accès et des dispositifs permettant de les fixer à la structure du navire doivent être jugés satisfaisants par l'administration. Les moyens d'accès doivent être inspectés avant d'être utilisés pour effectuer les visites.
2. Accès en toute sécurité aux cales à cargaison, citernes à cargaison, citernes de ballast et autres espaces :
2.1. L'accès en toute sécurité (1) aux cofferdams, aux citernes de ballast, aux citernes à cargaison et aux autres espaces de la tranche de la cargaison doit se faire directement à partir du pont découvert et permettre l'inspection complète de ces espaces. L'accès en toute sécurité (2) aux espaces de double-fond ou aux citernes de ballast situées à l'avant peut se faire par une chambre des pompes, un cofferdam profond, un tunnel de tuyautages, une cale à cargaison, un espace de double coque ou un compartiment analogue qui n'est pas destiné au transport d'hydrocarbures ou de cargaisons dangereuses.
2.2. Les citernes et leurs cloisonnements, d'une longueur égale ou supérieure à 35 m, doivent être munis d'au moins deux écoutilles et échelles d'accès, aussi éloignées que possible l'une de l'autre. Les citernes d'une longueur inférieure à 35 m doivent être desservies par au moins une écoutille et échelle d'accès. Lorsqu'une citerne est compartimentée par une ou plusieurs cloisons évidées ou des obstructions analogues qui empêchent d'accéder facilement aux autres parties de la citerne, au moins deux écoutilles d'accès et échelles doivent être installées.
3. Spécifications techniques d'ordre général :
3.1. Pour l'accès par les ouvertures horizontales, les écoutilles ou les trous d'homme, les dimensions doivent être suffisantes pour permettre à une personne portant un appareil respiratoire autonome et un équipement de protection de monter ou descendre une échelle sans être gênée, et permettre aussi de hisser facilement un blessé à partir du fond de l'espace considéré. Le clair minimal de ces ouvertures ne doit pas être inférieur à 600 mm sur 600 mm. Les surbaux d'écoutille d'accès qui ont plus de 900 mm de haut doivent aussi avoir, à l'extérieur, des marches en liaison avec l'échelle.
3.2. Pour l'accès par les ouvertures verticales, ou les trous d'homme dans les cloisons évidées, les varangues, les carlingues et les porques, permettant de traverser l'espace sur toute sa longueur et toute sa largeur, l'ouverture minimale ne doit pas être inférieure à 600 mm sur 800 mm et être située à une hauteur ne dépassant pas 600 mm à partir du bordé de fond, sauf s'il existe un caillebotis ou d'autres points d'appui pour les pieds.
3.3. Dans le cas des pétroliers d'un port en lourd inférieur à 5.000 tonnes, l'administration peut accepter des dimensions inférieures dans des cas particuliers, pour les ouvertures mentionnées aux paragraphes 3.1 et 3.2 ci-dessus, si l'on peut démontrer, à la satisfaction de l'administration, qu'il est possible de passer par ces ouvertures avec un appareil respiratoire ou d'évacuer un blessé.
NOTA:
(1) Se reporter à la recommandation concernant l'accès aux espaces clos à bord des navires, que l'Organisation maritime internationale a adoptée par la résolution A.864(20).
(2) Se reporter à la recommandation concernant l'accès aux espaces clos à bord des navires, que l'Organisation maritime internationale a adoptée par la résolution A.864(20).

Article 229-II-1.07

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Installation de matériaux neufs contenant de l'amiante
Il est interdit d'installer des matériaux, matériels, composants ou accessoires qui contiennent de l'amiante.

Article 229-II-1.08

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Généralités sur le franc-bord
1. Définitions :
1.1. La Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, révisée par son Protocole de 1988 amendé par la résolution MSC.143(77) du Comité de la sécurité maritime, est dans cet article appelée "la Convention" .
1.2. Le pont de franc-bord et les superstructures sont définis à la règle 3 de l'annexe I de la Convention. Dans le cas particulier des porte-conteneurs ouverts, l'expression "pont de franc-bord" désigne le pont de franc-bord prévu par la Convention, comme si des panneaux d'écoutilles étaient fixés sur les surbaux d'écoutilles.
1.3. La longueur (Lr) est égale à 96 % de la longueur totale à la flottaison située à une distance de la ligne de quille égale à 85 % du creux minimal ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.
1.4. La longueur hors tout (Lht) désigne la longueur hors tout de la coque du navire. 1.5. La longueur (L) est ainsi définie : L = Lr
1.6. La marque de franc-bord est définie à la règle 5 de l'annexe I de la Convention. Les lignes de charge prévues par la règle 6 de l'annexe I de la Convention ne sont pas gravées.
2. Certificat de franc-bord :
2.1. Sous réserve de dispositions contraires dans le présent chapitre, les navires sont soumis à la Convention.
2.2. Les navires ont un certificat national de franc-bord émis ou renouvelé par une société de classification agréée, établi conformément au modèle figurant dans l'annexe 229-II-1.A.1.
2.3. Le certificat national de franc-bord est délivré ou renouvelé en tenant compte des règles de la Convention

et des prescriptions pertinentes de la présente division.
2.4. Pour chaque renouvellement, un nouveau certificat de franc-bord est établi après une visite qui permet de s'assurer que la structure, l'état de la coque et des superstructures, l'étanchéité du cloisonnement, les équipements, les aménagements, les matériaux et les échantillons demeurent satisfaisants pour ce qui concerne le franc-bord.
2.5. Le certificat de franc-bord et un exemplaire du rapport de franc-bord sont exigibles lors des visites annuelles ou de renouvellement.
2.6. La société de classification agréée délivrant le certificat national de franc-bord doit fournir à l'armateur un rapport de visite de franc-bord faisant apparaître clairement :
.1 tous les éléments qui ont été pris en considération dans l'attribution du franc-bord ;
.2 l'ensemble des conditions acceptées pour l'attribution du franc-bord.
2.7. Toute exemption à l'une quelconque des règles applicables de la Convention ou des autres dispositions visées au paragraphe 2.3 ci-dessus doit préalablement faire l'objet d'un accord de l'autorité compétente, sur avis de la commission d'étude compétente. Toute demande d'exemption est accompagnée de l'avis de la société de classification agréée assignatrice du franc-bord.
2.8. Sous réserve de l'accord de l'autorité compétente, il pourra être accordé une ou plusieurs exemptions visées à l'alinéa 2.7. ci-dessus afin de prendre en compte les hauteurs significatives de houle dans les zones où le navire est amené à opérer.
3. Marque de franc-bord :
3.1. Les navires doivent porter sur leur coque, au milieu de la longueur et de chaque bord, une marque de franc-bord déterminant de façon apparente la limite supérieure d'immersion résultant de l'application des prescriptions du présent chapitre relatives à l'échantillonnage, au compartimentage et à la stabilité.
3.2. Le franc-bord assigné est la distance mesurée verticalement sur les flancs du navire et au milieu de sa longueur entre le bord supérieur de la marque de la ligne de pont et le bord supérieur de la marque de franc-bord.
3.3. L'apposition de la marque de franc-bord est effectuée sous le contrôle de l'autorité de la société de classification agréée en charge de la délivrance du certificat national de franc-bord.
4. Inspections :
4.1. Une inspection est faite tous les ans dans les trois mois qui suivent ou précèdent la date anniversaire de délivrance du certificat de franc-bord.
4.2. Elle permet de s'assurer :
- que l'état du navire et les conditions de son exploitation n'ont pas subi de modification de nature à influer sur les calculs qui déterminent le franc-bord ;
- du bon état d'entretien du cloisonnement étanche, des installations et dispositifs pour la protection des ouvertures, des garde-corps, des sabords de décharge et des moyens d'accès aux locaux de l'équipage.
4.3. A l'issue de cette inspection, le certificat de franc-bord est soit visé par la société de classification chargée du renouvellement, soit retiré lorsque des modifications affectant les conditions d'assignation du franc-bord ont été apportées ou lorsque des installations ou dispositifs n'ont pas été maintenus dans des conditions offrant la sécurité qu'ils avaient lors de la délivrance du certificat de franc-bord.
5. Visite à sec de la coque :
Une visite à sec de la coque doit avoir lieu conformément à la division 120 du présent règlement.
A l'occasion de cette visite à sec, les prises d'eau, le gouvernail, les sorties d'arbres et les chaînes d'ancres notamment doivent faire l'objet d'un examen particulier.
6. Echelles et marques de tirant d'eau :
Tout navire doit porter sur l'étrave et sur l'arrière, de chaque bord, pointée au burin ou marquée à la soudure pour les navires en acier, ou repérée d'une façon équivalente pour les constructions réalisées en d'autres matériaux que l'acier, peinte en noir sur fond clair ou en blanc ou jaune sur fond foncé, une échelle de tirant d'eau, en décimètres, dont les chiffres auront une hauteur telle que leur immersion complète corresponde à un accroissement du tirant d'eau de 10 cm.

Article 229-II-1.09

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Conditions d'assignation du franc-bord
Les conditions d'assignation du franc-bord sont celles de la Convention, modifiées ou complétées comme suit :
1. Les portes d'accès à l'intérieur des superstructures fermées, ainsi que celles protégeant, directement ou non, l'accès aux locaux situés sous le pont de franc-bord doivent être fixées à la cloison de façon permanente. Elles doivent être en acier ou en matériau équivalent, comporter un système de fermeture étanche aux intempéries, s'ouvrir sur l'extérieur et pouvoir être manœuvrées des deux côtés de la cloison.
Leur structure, leur renforcement et leur mise en place doivent être conçus de telle sorte que la résistance de l'ensemble soit égale à celle de la cloison non percée.
2. Les seuils des portes imposées par les prescriptions du paragraphe 1 ci-dessus doivent avoir une hauteur au moins égale à 380 mm au-dessus du pont de franc-bord.
3. Panneaux d'écoutilles :
3.1. Les panneaux d'écoutille en bois sont interdits.
3.2. Les panneaux utilisés pour la fermeture des écoutilles sur le pont de franc-bord et le pont des superstructures doivent avoir une solidité, une rigidité et une étanchéité jugées satisfaisantes par l'autorité compétente.
3.3. Ces critères sont considérés comme atteints lorsque les panneaux sont construits conformément aux règles d'une des sociétés de classification agréées.
4. Les surbaux des écoutilles doivent être de construction robuste et leur hauteur minimale au-dessus du pont de franc-bord doit être de 450 mm.
Cette hauteur minimale est ramenée à 300 mm pour les surbaux des écoutilles du pont formant plafond des superstructures.
Toutefois on peut réduire les hauteurs des surbaux ou les supprimer complètement si l'autorité compétente est assurée que la sécurité du navire ne se trouve pas de ce fait compromise dans toutes les conditions de mer. 5. Manches à air et tuyaux de dégagement d'air :
Les manches à air desservant les compartiments situés au-dessous du pont de franc-bord ou au-dessous de ponts de superstructures fermées doivent avoir des surbaux en acier ou autre matériau équivalent, de construction robuste et efficacement fixés au pont.
La partie des tuyaux de dégagement d'air des citernes, water-ballasts, caisses ou locaux qui se prolongent au-dessus du pont de franc-bord ou de superstructures doit être de construction robuste. Des dispositifs d'obturation de ces tuyaux doivent être prévus.
Les surbaux de manches à air doivent être munis de dispositifs de fermeture, efficaces et étanches aux intempéries qui leur sont fixés de manière permanente.

La hauteur minimale du surbau des manches à air et des tuyaux de dégagement d'air dont il est question ci-dessus doit être de :
- 760 mm au-dessus du pont de franc-bord ;
- 450 mm au-dessus des ponts de superstructures fermées.
L'autorité compétente peut exiger qu'aux endroits exposés du navire, les hauteurs des surbaux des manches à air soient augmentées.
6. Claires-voies :
Les claires-voies doivent être de construction robuste. Elles peuvent comporter des ouvertures pouvant être fermées par des couvercles étanches aux intempéries et fixés de façon permanente, lorsque la partie la plus basse de ces ouvertures est située à une hauteur au-dessus du pont au moins égale à 450 mm. Dans le cas contraire, les claires-voies doivent être du type à hublots ouvrants avec contre-hublots.
7. Sabords de décharge :
7.1. La section des sabords de décharge est déterminée en faisant application de la Convention. L'autorité compétente peut juger nécessaire d'augmenter la section des sabords de décharge pour tout navire dont la tonture est insuffisante.
7.2. Le bord inférieur des sabords de décharge doit être au niveau du pont ou aussi près que possible de ce niveau.
Les sabords de décharge de plus de 300 mm de hauteur doivent être munis de barreaux espacés de 230 mm au plus ou d'autres dispositifs de protection convenables.
7.3. Si les sabords de décharge sont munis de volets battants, un jeu suffisant doit être prévu pour éviter tout coincement. Les axes ou gonds des charnières doivent être en un matériau non corrodable et ces volets battants ne doivent pas comporter de dispositif de verrouillage.

Article 229-II-1.10

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Compartimentage
Aux fins du présent article et des suivants, l'expression "la Convention" désigne la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), en vigueur à la date de la pose de la quille du navire, et les expressions pont de franc-bord, longueur du navire et perpendiculaire avant ont la signification donnée dans cette convention.
1. Cloison d'abordage, cloisons de coqueron et de la tranche des machines, tubes de sortie arrière
1.1. Tout navire doit être pourvu d'une cloison d'abordage qui doit être étanche à l'eau jusqu'au pont de franc-bord. Cette cloison doit être placée à une distance de la perpendiculaire avant égale au moins à 5 % de la longueur du navire ou à 10 m, si cette distance est inférieure, et, sauf autorisation contraire accordée par l'administration, elle ne doit pas être située à une distance de la perpendiculaire avant supérieure à 8 % de la longueur du navire.
1.2. Lorsqu'une partie quelconque du navire située au-dessous de la ligne de flottaison, telle qu'une étrave à bulbe, se prolonge au-delà de la perpendiculaire avant, les distances prescrites à l'alinéa 1.1 ci-dessus doivent être mesurées à partir d'un point situé :
.1 soit à mi-distance de ce prolongement ;
.2 soit à une distance égale à 1,5 % de la longueur du navire à l'avant de la perpendiculaire avant ;
.3 soit à une distance de 3 m à l'avant de la perpendiculaire avant,
la valeur retenue est la valeur la plus faible.
1.3. La cloison peut présenter des baïonnettes ou des niches à condition que celles-ci restent dans les limites prescrites aux alinéas 1.1 ou 1.2 ci-dessus. Les tuyautages traversant la cloison d'abordage doivent être pourvus de sectionnements appropriés manœuvrables à partir d'un point situé au-dessus du pont de franc-bord et le corps du sectionnement doit être assujetti à la cloison à l'intérieur du coqueron avant. Les sectionnements peuvent être installés sur l'arrière de la cloison d'abordage, à condition qu'ils soient facilement accessibles dans toutes les conditions de service et que l'espace où ils se trouvent ne soit pas un espace à cargaison. Tous les sectionnements doivent être en acier, en bronze ou en autre matériau ductile approuvé. Les sectionnements en fonte ordinaire ou matériau de même nature sont interdits. Aucune porte, aucun trou d'homme, aucun conduit d'aération ou autre ouverture ne doit être prévu dans la cloison.
1.4. Lorsqu'il existe à l'avant une longue superstructure, la cloison d'abordage doit être prolongée, de manière étanche aux intempéries, jusqu'au pont immédiatement au-dessus du pont de franc-bord. Le prolongement de la cloison peut ne pas être placé directement au-dessus de celle-ci, pourvu qu'il soit situé dans les limites prescrites aux alinéas 1.1 ou 1.2 ci-dessus, et que la partie du pont qui forme baïonnette soit effectivement étanche aux intempéries.
1.5. Le nombre des ouvertures pratiquées dans le prolongement de la cloison d'abordage au-dessus du pont de franc-bord doit être réduit au minimum compatible avec la conception et l'exploitation normale du navire. Toutes ces ouvertures doivent pouvoir être fermées de manière étanche aux intempéries.
1.6. Des cloisons doivent être prévues pour séparer la tranche des machines des espaces à cargaison et des autres locaux situés à l'avant et à l'arrière ; ces cloisons doivent être rendues étanches à l'eau jusqu'au pont de franc-bord.
1.7. Les tubes de sortie d'arbre arrière doivent être enfermés dans un ou plusieurs espaces étanches à l'eau de volume modéré. D'autres mesures permettant de réduire au maximum le risque de pénétration de l'eau dans le navire en cas d'avarie des installations de tubes de sortie d'arbre arrière peuvent être prises à la discrétion de l'autorité compétente.
2. Doubles-fonds et doubles-coques
2.1. Les navires-citernes, tels que définis à l'article 229-II-1.01 de la présente division sont munis de doubles-fonds et de doubles-coques, dans les conditions et modalités prescrites par l'Annexe I de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL 73/78), ou par le Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac, ou par le Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz, dans leurs versions en vigueur, selon qu'il convient.
Toutefois, les pétroliers utilisés exclusivement dans les ports et dans la navigation intérieure peuvent bénéficier des dispositions du paragraphe 4 de l'article 4 du règlement (CE) n° 417/2002 du Parlement européen et du Conseil du 18 février 2002, tel que modifié, relatif à l'introduction accélérée des prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes pour les pétroliers à simple coque, et abrogeant le règlement (CE) n° 2978/94 du Conseil.
2.2. Les navires autres que les navires-citernes sont munis d'un double-fond, qui s'étend depuis la cloison d'abordage jusqu'à la cloison de coqueron arrière.
La hauteur du double-fond est fixée à la satisfaction de l'autorité compétente et son plafond doit se prolonger jusqu'à la muraille du navire de manière à protéger le fond jusqu'à l'arrondi de bouchain.
Les petits puisards établis dans les doubles-fonds pour l'assèchement des cales ne doivent pas être plus

profonds qu'il n'est nécessaire. Des puisards allant jusqu'au bordé peuvent cependant être admis à l'extrémité arrière des tunnels de ligne d'arbre du navire. D'autres puisards peuvent être autorisés par l'autorité compétente, si elle estime que les dispositions d'ensemble assurent une protection équivalant à celle que fournit un double-fond conforme aux prescriptions du présent article.
Il n'est pas nécessaire d'installer un double-fond au droit des compartiments étanches à l'eau utilisés exclusivement pour le transport des liquides non susceptibles de provoquer une pollution, à condition que, de l'avis de l'autorité compétente, la sécurité du navire dans le cas d'une avarie de fond ne s'en trouve pas diminuée.
3. Ouvertures dans les cloisons et les ponts intérieurs étanches à l'eau
3.1. Le nombre des ouvertures pratiquées dans les cloisonnements étanches à l'eau doit être réduit au minimum compatible avec la conception et une bonne exploitation du navire. Lorsqu'il est nécessaire de pratiquer des ouvertures dans les cloisons et les ponts intérieurs étanches à l'eau aux fins d'accès ou pour des tuyautages, des conduits de ventilation, des câbles électriques, etc., des dispositions doivent être prises pour maintenir l'étanchéité à l'eau. L'autorité compétente peut permettre un assouplissement des dispositions relatives à l'étanchéité à l'eau des ouvertures au-dessus du pont de franc-bord, à condition qu'il soit démontré que tout envahissement progressif peut être aisément maîtrisé et que la sécurité du navire n'est pas compromise.
3.2. Les portes prévues pour garantir l'étanchéité à l'eau des ouvertures intérieures qui sont utilisées en mer doivent être des portes à glissières étanches à l'eau.
Ces portes doivent pouvoir être fermées à distance depuis la passerelle et pouvoir également être manœuvrées localement de chaque côté de la cloison.
Des indicateurs montrant si les portes sont ouvertes ou fermées doivent être prévus au poste de commande et une alarme sonore doit être prévue pour signaler la fermeture de la porte.
La source d'énergie, la commande et les indicateurs doivent pouvoir fonctionner en cas de défaillance de la source d'énergie principale.
Chaque porte à glissières étanche à l'eau mue par une source d'énergie doit être pourvue d'un mécanisme individuel actionné manuellement. I1 doit être possible d'ouvrir et de fermer la porte à la main d'un côté et de l'autre de la porte même.
3.3. Les portes d'accès et les panneaux d'écoutilles d'accès normalement fermés en mer et destinés à garantir l'étanchéité à l'eau des ouvertures intérieures doivent être munis de dispositifs installés localement et sur la passerelle afin d'indiquer si ces portes ou panneaux d'écoutilles sont ouverts ou fermés. Une notice indiquant que ces portes ou ces panneaux d'écoutilles ne doivent pas être laissés ouverts doit être affichée sur chacun d'eux. L'utilisation de ces portes et panneaux d'écoutilles doit être autorisée par l'officier de quart.
3.4 Des portes à charnières étanches à l'eau, de construction satisfaisante, peuvent être installées aux fins de compartimentage interne dans les grands espaces à cargaison, sous réserve que l'autorité compétente les juge indispensables. Ces portes ne doivent pas pouvoir être commandées à distance. Elles sont fermées avant que le voyage ne commence et sont maintenues fermées pendant la navigation. L'heure d'ouverture de ces portes ou rampes au port et l'heure de leur fermeture avant que le navire ne quitte le port sont consignées dans le journal de bord. Au cas où il serait possible d'accéder à l'une quelconque de ces portes en cours de navigation, elles doivent être munies d'un dispositif empêchant qu'elles ne soient ouvertes sans autorisation.
3.5. Les autres dispositifs de fermeture qui sont maintenus fermés en permanence en mer pour garantir l'étanchéité à l'eau des ouvertures intérieures doivent être pourvus d'une notice affichée sur chacun d'eux et indiquant qu'ils doivent être maintenus fermés. Il n'y a pas lieu d'afficher une telle notice sur les trous d'homme pourvus de couvercles fermement boulonnés.
3.6. L'emploi de panneaux démontables en tôle n'est toléré que dans la tranche des machines. Ces panneaux doivent toujours être en place avant l'appareillage ; ils ne peuvent être enlevés à la mer si ce n'est en cas d'impérieuse nécessité. Les précautions nécessaires doivent être prises au remontage pour rétablir la parfaite étanchéité du joint.

Article 229-II-1.11

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Etanchéité
1. Généralités :
L'étanchéité de la construction et du cloisonnement est vérifiée par la société de classification agréée dans le cadre de la délivrance du certificat de franc-bord.
2. Construction et épreuves initiales des cloisons étanches à l'eau
2.1. Chaque cloison de compartimentage étanche à l'eau, qu'elle soit transversale ou longitudinale, doit être construite de manière à pouvoir supporter, avec une marge de sécurité convenable, la pression due à la plus haute colonne d'eau qu'elle risque d'avoir à supporter en cas d'avarie du navire, et au moins la pression due à une colonne d'eau s'élevant jusqu'à la ligne de surimmersion. La construction de ces cloisons doit être à la satisfaction de l'autorité compétente.
2.2. Les baïonnettes et niches pratiquées dans les cloisons doivent être étanches à l'eau et présenter la même résistance que les parties avoisinantes de la cloison.
2.3. Quand des membrures ou des barrots traversent un pont étanche ou une cloison étanche à l'eau, ce pont et cette cloison doivent être rendus étanches par leur construction propre, sans emploi de bois, de ciment ou d'autres matériaux.
2.4. L'essai par remplissage des compartiments principaux n'est pas obligatoire. Lorsqu'il n'est pas effectué d'essai par remplissage, un essai à la lance doit être fait lorsque cela est possible en pratique. Cet essai doit être effectué au stade le plus avancé possible de l'aménagement du navire. Lorsqu'un essai à la lance n'est pas possible en pratique en raison des dommages qu'il peut faire subir aux machines, au matériel électrique, à l'isolement ou aux éléments d'aménagement, on pourra le remplacer par un examen visuel minutieux des manchettes soudées, renforcé, lorsque cela est jugé nécessaire, par des moyens tels qu'un ressuage ou un essai d'étanchéité à ultrasons ou un essai équivalent. Un examen minutieux des cloisons étanches à l'eau doit, de toute façon, être effectué.
2.5. Le coqueron avant, les doubles-fonds (y compris les tunnels de quilles) et les doubles-coques doivent être soumis à une épreuve sous une pression correspondant aux prescriptions de l'alinéa 2.1. ci-dessus.
2.6. Les citernes qui doivent contenir des liquides et qui forment une partie du compartimentage du navire doivent être éprouvées pour vérification de l'étanchéité sous une charge d'eau correspondant soit à la ligne de charge maximale de compartimentage, soit aux deux tiers du creux mesuré depuis le dessus de la quille jusqu'à la ligne de surimmersion, par le travers de la citerne, en prenant la plus grande de ces charges ; toutefois, la hauteur de charge au-dessus du plafond de la citerne ne doit être en aucun cas inférieure à 0,9 m.
2.7 Les essais mentionnés aux alinéas 2.5. et 2.6. ci-dessus ont pour but de vérifier que les dispositions structurales de cloisonnement sont étanches à l'eau et ils ne doivent pas être considérés comme sanctionnant l'aptitude d'un compartiment quelconque à recevoir des combustibles liquides ou à être utilisé à d'autres usages particuliers pour lesquels un essai d'un caractère plus sévère peut être exigé compte tenu de la hauteur que le

liquide peut atteindre dans la citerne considérée ou dans les tuyautages qui la desservent.
3. Construction et épreuves initiales des ponts étanches à l'eau, tambours, et autres éléments structurels :
3.1. Les ponts, tambours, tunnels, tunnels de quille et manches de ventilation étanches doivent être d'un échantillonnage équivalant à celui des cloisons étanches placées au même niveau. Le mode de construction utilisé pour assurer l'étanchéité de ces éléments ainsi que les dispositifs adoptés pour la fermeture des ouvertures qu'ils comportent, doivent être à la satisfaction de l'autorité compétente. Les manches de ventilation et les tambours étanches à l'eau doivent s'élever au moins jusqu'au niveau du pont de franc-bord.
3.2. Les tambours, tunnels et manches de ventilation étanches à l'eau sont soumis à une épreuve d'étanchéité à la lance après leur construction ; l'essai des ponts étanches peut être effectué soit à la lance, soit en les recouvrant d'eau.
Lorsque les essais sont effectués à la lance, la pression doit être au moins de 0,2 N/mm2 effectifs à l'entrée de la lance.
4. Traversée des cloisons, des ponts et des autres éléments structurels étanches à l'eau :
Lorsque des tuyautages, dalots, câbles électriques, etc. traversent des cloisons, des ponts ou tout autre élément structurel étanches à l'eau, des dispositions doivent être prises pour maintenir l'intégrité de l'étanchéité à l'eau de ces cloisons, ponts ou autres éléments structurels.
En particulier, il ne doit pas être utilisé de plomb ou autre matériau sensible à la chaleur pour les circuits traversant des éléments de cloisonnement étanches à l'eau, lorsque la détérioration de ces circuits, en cas d'incendie, compromettrait l'intégrité de l'étanchéité à l'eau de ces cloisonnements.
5. Ouvertures dans le bordé de carène :
5.1. Aux fins de l'application du présent paragraphe, toutes les ouvertures extérieures conduisant à des compartiments supposés intacts dans l'analyse des avaries qui sont situées au-dessous de la flottaison finale après avarie doivent être étanches à l'eau. Ces ouvertures sont munies d'indicateurs à la passerelle.
5.2. Le nombre de dalots, tuyaux de décharge sanitaire et autres ouvertures similaires dans le bordé extérieur doit être réduit au minimum, soit en utilisant chaque orifice de décharge pour le plus grand nombre possible de tuyaux sanitaires ou autres, soit de toute autre manière jugée satisfaisante par l'autorité compétente.
5.3. L'emplacement des hublots installés dans la muraille au-dessous du pont de franc-bord est soumis aux règles pertinentes de la Convention.
L'installation de hublots dans les locaux affectés exclusivement au transport de marchandises n'est pas autorisée.
5.4. La construction, les matériaux, ainsi que les organes de sectionnement ou les moyens de fermeture des dalots, tuyaux de décharge, hublots et autres ouvertures visés aux alinéas 5.2 et 5.3 ci-dessus sont soumis aux règles pertinentes de la convention sur les lignes de charge définie à l'article 229-II-1.08 de la présente division.
5.5. Il est interdit d'installer des portes de coupées, des portes de chargement ou des portes de mazoutage dont le point le plus bas serait situé au-dessous de la flottaison maximale en charge.
Cette prescription s'applique également aux sabords de décharge pouvant être installés dans les cales à cargaison des porte-conteneurs ouverts.
Lorsqu'il est installé de telles portes ou sabords de décharge, ils sont équipés de dispositifs de fermeture permettant d'assurer l'étanchéité à l'eau. Dans le cas de sabords de décharge équipant les cales des porte-conteneurs ouverts, ces dispositifs de fermeture doivent pouvoir être commandés d'un point situé au-dessus du pont de franc-bord.
5.6. Toutes les prises d'eau, sorties d'eau, décharges sanitaires doivent être installées de telle sorte qu'elles ne puissent être une cause d'introduction accidentelle d'eau dans le navire.
5.7. Chaque prise d'eau des machines doit être pourvue d'un organe de sectionnement et d'une crépine démontable de section de passage suffisante, installée sur le bordé en vue d'éviter l'introduction de tout corps étranger susceptible d'empêcher la manœuvre de son sectionnement. Un filtre démontable est monté en aval de l'organe de sectionnement.
Les sorties d'eau machine doivent être pourvues d'une vanne ou d'un clapet automatique de non-retour blocable. Ces organes sont fixés directement sur le bordé ou sur les caisses ou boîtes d'entrée ou de sortie d'eau.
Toutes les commandes doivent être munies d'indicateurs d'ouverture et de fermeture. Les commandes et les dispositifs de prises et sorties d'eau doivent être facilement accessibles.
Les organes de sectionnement des entrées et sorties d'eau situées au-dessous de la flottaison maximale en charge dans les locaux de machines sont commandés d'un point situé au-dessus du pont de franc-bord sauf lorsque, à la timonerie du navire, il est installé un dispositif indiquant la présence d'eau dans ces locaux. Dans ce cas les organes de sectionnement sont aisément accessibles au-dessus du parquet.
5.8. Les portions de tuyautages d'entrée d'eau, de sortie d'eau ou de décharge, aboutissant sur le bordé au-dessous du pont de franc-bord doivent comporter une partie coudée ou un dispositif équivalent de construction robuste mais assurant une certaine flexibilité en cas d'accostage ou d'échouage. Cette partie coudée doit être située entre l'attache du tuyautage sur le bordé ou le caisson d'entrée et de sortie d'eau et le premier point fixe, pont ou cloison, appareil ou collecteur que le tuyautage doit rencontrer. Ces portions de tuyautages, ainsi que les sectionnements qu'elles peuvent comporter, doivent être convenablement protégés contre les chocs.

Article 229-II-1.12

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Tuyaux de sonde et de dégagement d'air
1. Des dispositions sont prises pour permettre de sonder les capacités destinées à contenir du liquide, ainsi que tous les compartiments qui ne sont pas facilement accessibles en tout temps.
2. Cas des capacités et des compartiments ne contenant pas de combustible ou d'huile de graissage :
En règle générale, les tuyaux de sonde débouchent au-dessus du pont de franc-bord en des endroits facilement accessibles et comportent des dispositifs d'obturation efficaces.
Toutefois, dans les locaux de machines et les tunnels lorsqu'il n'est pas possible d'appliquer cette prescription, les tuyaux de sonde peuvent déboucher au-dessus du parquet en des endroits facilement accessibles. Ils doivent comporter des moyens de fermeture efficaces.
Pour les capacités destinées à recevoir des liquides, les tuyaux de sonde peuvent être remplacés par une installation d'indicateurs de niveau permettant de s'assurer, en toutes circonstances, de leur degré de remplissage.
3. Pour les capacités contenant des combustibles ou des huiles de graissage, les dispositions applicables figurent aux paragraphes pertinents du chapitre 229-II-2 relatif à la protection contre l'incendie.
4. Pour les compartiments du double-fond, il est prévu en outre des tuyaux de dégagement d'air pouvant servir de trop-plein, et débouchant au-dessus du pont de franc-bord, sans qu'il soit dérogé toutefois aux règles de la Convention.

La section de ces tuyaux d'air, leur nombre et leurs dispositions sont déterminés de manière à éviter les poches d'air et les surpressions au cours des opérations de remplissage. Il doit en être de même pour les compartiments situés hors du double-fond, si leur remplissage peut être assuré à l'aide d'un moyen de pompage.
5. Les tuyaux de sonde, ainsi que les tuyaux d'air et de trop-plein sont étanches sur tout leur parcours. Un dispositif d'obturation avec plaque indicatrice est prévu à l'extrémité des tuyaux de sonde, lorsque celle-ci est placée dans des conditions telles que des entrées d'eau accidentelles sont susceptibles de se produire.
Les tuyaux de sonde, dont le circuit est aussi direct que possible, doivent être convenablement protégés sur leur parcours contre les avaries et chocs accidentels ; ceux qui traversent des locaux réfrigérés sont en outre convenablement calorifugés. Des précautions doivent être prises pour que la répétition des sondages ne provoque pas de détérioration locale exagérée du bordé extérieur.

Article 229-II-1.13

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Installations d'assèchement
1. Prescriptions générales :
1.1. Il doit être prévu un système de pompage efficace permettant dans toutes les conditions de service du navire, d'aspirer dans un compartiment quelconque étanche à l'eau et de l'assécher sauf s'il s'agit d'un espace affecté en permanence au transport d'eau douce, d'eau de ballast, de combustible liquide ou de cargaison liquide et pour lequel d'autres dispositifs de pompage efficaces sont prévus. Des moyens efficaces doivent être prévus pour l'évacuation de l'eau de cales frigorifiques.
1.2. Les pompes sanitaires, les pompes de ballast ou de service général peuvent être considérées comme des pompes d'assèchement indépendantes si elles sont pourvues de liaisons nécessaires avec le réseau du tuyautage d'assèchement.
Lorsque ces pompes aspirent au collecteur d'assèchement, leur débit doit satisfaire aux prescriptions de l'alinéa 2.4. du présent article. Si nécessaire des dispositifs spéciaux sont installés pour permettre l'amorçage des pompes susceptibles d'être utilisées comme pompes d'assèchement.
1.3. Tous les tuyaux d'assèchement situés à l'intérieur ou au-dessous des citernes à combustible liquide, ainsi que dans les locaux de machines et dans les chaufferies, y compris les locaux renfermant des caisses de décantation ou des pompes à combustible liquide, doivent être en acier ou autre matériau approprié.
1.4. La disposition du tuyautage d'assèchement et du tuyautage de ballast doit être telle que l'eau ne puisse passer de la mer ou des ballasts dans les locaux de machines ou dans les espaces à cargaison, ni d'un compartiment quelconque dans un autre. On doit prendre des mesures pour éviter qu'une citerne desservie par des branchements sur le tuyautage d'assèchement et sur celui des ballasts ne puisse, par inadvertance, être envahie d'eau de mer quand elle contient une cargaison ou se vider par un tuyautage d'assèchement quand elle contient de l'eau de ballast.
1.5. Toutes les boîtes de distribution et les sectionnements actionnés à la main qui font partie du système d'assèchement doivent être placés en des endroits où ils soient accessibles dans les circonstances normales.
1.6. Des dispositions doivent être prises pour l'assèchement des espaces à cargaison fermés situés sur le pont de franc-bord. Toutefois, l'autorité compétente peut dispenser un compartiment quelconque d'un navire de moyens d'assèchement si elle estime que, du fait des dimensions ou du compartimentage intérieur de ce local, la sécurité du navire n'en est pas réduite.
.1. Lorsque le franc-bord au pont de franc-bord est tel que le livet du pont est immergé à des angles de gîte supérieurs à 5°, l'assèchement doit être assuré par un nombre suffisant de dalots de dimensions appropriées. Ces dalots doivent donner directement à l'extérieur du bordé et être installés conformément aux prescriptions applicables de la Convention relatives aux dalots, prises d'eau et décharges.
.2. Lorsque le franc-bord est tel que le livet du pont de franc-bord est immergé à une inclinaison égale ou inférieure à 5°, la vidange des espaces à cargaison fermés situés sur le pont de franc-bord doit se faire intérieurement vers un ou plusieurs espaces appropriés de capacité suffisante, munis d'une alarme qui se déclenche lorsque l'eau atteint un niveau élevé et équipés de dispositifs appropriés de rejet à la mer. En outre, il y a lieu de s'assurer que :
.1. le nombre, la dimension et l'emplacement des dalots sont tels qu'une accumulation excessive de carènes liquides ne puisse pas se produire ;
.2. les installations de pompage prescrites par le présent article tiennent compte des prescriptions relatives à un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression ;
.3. l'eau contaminée par de l'essence ou d'autres substances dangereuses n'est pas évacuée vers les locaux de machines ou autres locaux dans lesquels des sources d'inflammation peuvent exister ; et
.4. lorsque l'espace à cargaison fermé est protégé par un dispositif d'extinction de l'incendie à gaz carbonique, les dalots du pont sont pourvus de dispositifs empêchant le gaz extincteur de s'échapper.
1.7. A bord de chaque navire, un plan détaillé des systèmes de tuyautages d'assèchement et de ballast doit être placé d'une manière apparente, dans un endroit où le personnel qualifié puisse le consulter aisément. Les indications portées sur ce plan sont rédigées en français. La signification des symboles employés doit être clairement indiquée.
2. Prescriptions dimensionnelles :
2.1. Le système de pompage prescrit à l'alinéa 1.1. ci-dessus doit pouvoir fonctionner dans toutes les conditions de service du navire à la suite d'une avarie, que le navire soit droit ou incliné. A cet effet, des aspirations latérales doivent en général être prévues, sauf dans les parties resserrées aux extrémités du navire où une seule aspiration peut être considérée comme suffisante. Dans les compartiments qui ne sont pas d'une forme usuelle, des aspirations supplémentaires peuvent être exigées. On doit prendre les dispositions nécessaires pour assurer l'écoulement de l'eau vers les aspirations du compartiment. Lorsque l'autorité compétente admet, pour certains compartiments, que les dispositifs d'assèchement risquent d'être inopportuns, elle peut dispenser de l'application de cette prescription, s'il peut être démontré par un calcul que la capacité de survie du navire n'en sera pas réduite.
2.2. Il doit être prévu au moins deux pompes actionnées par une source d'énergie et reliées au collecteur principal d'assèchement, l'une d'entre elles pouvant être entraînée par l'appareil propulsif.
2.3. Chaque pompe d'assèchement exigée, à l'exception des pompes supplémentaires qui peuvent être prévues pour les coquerons seulement, doit être disposée de manière à pouvoir aspirer dans un compartiment quelconque pour lequel l'assèchement est exigé en application des dispositions de l'alinéa 1.1 ci-dessus.
2.4. Chaque pompe d'assèchement mue par une source d'énergie doit être capable de pomper l'eau dans le collecteur principal d'assèchement prescrit à une vitesse d'au moins 2 m/s. Les pompes d'assèchement indépendantes actionnées par une source d'énergie et placées dans des locaux de machines doivent avoir des aspirations directes dans ces locaux, avec cette réserve qu'il ne peut être exigé plus de deux aspirations pour l'un quelconque de ces locaux. Lorsque de telles aspirations sont au nombre de deux ou plus, on doit en prévoir au moins une de chaque bord du navire.

Les aspirations directes doivent être convenablement disposées et celles qui sont situées dans un local de machines doivent être d'un diamètre au moins égal à celui qui est exigé pour le collecteur principal d'assèchement.
2.5.1. En plus de l'aspiration ou des aspirations directes prescrites à l'alinéa 2.4 ci-dessus, une aspiration directe, branchée sur la pompe de circulation principale, aboutissant au niveau de l'évacuation du local des machines et munie d'un clapet de non-retour doit être située dans le local des machines. Le diamètre du tuyau de cette aspiration directe supplémentaire doit être au moins égal à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe.
2.5.2. Si, de l'avis de l'autorité compétente, la pompe de circulation principale ne convient pas à cette fin, une aspiration directe de secours doit être branchée sur la pompe indépendante la plus importante mue par une source d'énergie pour aboutir au niveau de l'évacuation du local des machines ; le diamètre du tuyau de l'aspiration directe ainsi branchée doit être égal à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe considérée. Le débit de cette pompe doit être au moins égal à celui qui est exigé pour une pompe d'assèchement de l'installation.
2.5.3. Les tiges de commande des organes de sectionnement de l'aspiration directe et de la prise d'eau à la mer doivent monter nettement au-dessus du parquet du local des machines. Tous les organes de sectionnement, tels que robinets, vannes et les organes de distribution, tels que les boîtes collectrices faisant partie du dispositif d'assèchement doivent être placés en des endroits où ils sont accessibles dans des circonstances normales.
2.6. Tous les tuyautages d'assèchement, jusqu'au raccordement aux pompes, doivent être indépendants des autres tuyautages.
2.7. Le diamètre du collecteur principal doit être calculé à partir de la formule suivante. Toutefois, le diamètre intérieur réel du collecteur principal peut être arrondi à la valeur normalisée la plus proche jugée acceptable par l'autorité compétente.
$d = 25 + 1,68 \sqrt{L(B+D)}$
dans cette formule :
d est le diamètre intérieur du collecteur principal, en millimètres ;
L et B sont respectivement la longueur et la largeur du navire en mètres, au sens de la définition de l'article 229-II-1.01 ; et
D est le creux sur quille du navire mesuré au pont de franc-bord (en mètres) ; toutefois, sur un navire ayant un espace à cargaison fermé situé sur le pont de franc-bord, asséché vers l'intérieur conformément aux dispositions du paragraphe 1.6.2 et s'étendant sur toute la longueur du navire, D est mesuré au pont situé immédiatement au-dessus du pont de franc-bord. Lorsque les espaces à cargaison fermés ont une longueur inférieure, D est pris égal à la valeur du creux sur quille mesuré au pont de franc-bord, à laquelle on ajoute le facteur l.h/L, l et h étant respectivement la longueur et la hauteur totales de ces espaces (en mètres).
2.8. Le diamètre des dérivations est calculé à partir de la formule suivante :
$d1 = 25 + 2,16 \sqrt{L1 (B + D)}$
dans cette formule :
d1 = diamètre intérieur calculé du branchement. en millimètres ;
L1 = longueur du compartiment intéressé en mètres ;
B et D ayant respectivement la même signification que dans la formule prescrite par le paragraphe 2.7. pour le calcul du diamètre du collecteur principal. Toutefois, d1 ne doit pas être inférieur à 50 mm et peut ne pas être supérieur à 100 mm.
2.9. Outre le respect des prescriptions des alinéas 1.1. à 2.8. ci-dessus, sur les navires de longueur supérieure à 100 mètres, des mesures doivent être prises pour qu'un compartiment desservi par une aspiration d'assèchement ne puisse être envahi dans l'hypothèse où le tuyau correspondant viendrait à être fracturé ou endommagé dans un autre compartiment à la suite d'un abordage ou d'échouement. A cette fin, lorsque le tuyau en question se trouve, en une partie quelconque du navire, à une distance du bordé inférieure à un cinquième de la largeur du navire (telle que définie à l'article 229-II-1.01 et mesurée perpendiculairement au plan longitudinal au niveau de la ligne de charge maximale de compartimentage) ou lorsqu'il se trouve dans un tunnel de quille, il doit être pourvu d'un clapet de non-retour dans le compartiment contenant l'aspiration.
3. A bord des navires-citernes, la formule figurant à l'alinéa 2.7. ci-dessus, à partir de laquelle est calculé le diamètre du collecteur principal d'assèchement, peut être remplacée par la formule utilisée par une société de classification agréée, sous réserve que :
.1 la formule figure explicitement dans le règlement de la société de classification ; et
.2 la valeur maximale du diamètre du collecteur principal d'assèchement auquel conduit l'application de cette formule ne soit pas limitée par une autre disposition du règlement de la société de classification considérée ; et
.3 il puisse être démontré que tous les compartiments prévus à l'alinéa 1.1. du présent article sont munis de dispositifs d'assèchement, à la satisfaction de l'autorité compétente.
4. Prescriptions particulières applicables aux porte-conteneurs ouverts :
En sus des prescriptions des paragraphes 1. et 2. ci-dessus, les dispositifs d'assèchement des cales des porte-conteneurs ouverts doivent être conformes aux dispositions ci-après :
4.1. Le débit requis du système de pompage des cales doit correspondre à la plus grande des valeurs suivantes :
.1. la quantité résultant de précipitations de 100 mm/heure, qu'il existe ou non des protections contre la pluie ;
.2. les quatre tiers de la quantité d'eau requise pour la lutte contre l'incendie dans la cale la plus grande ;
.3. la quantité équivalant au débit requis pour les navires dont les cales à cargaison sont fermées.
4.2. L'assèchement des cales doit pouvoir être effectué à partir d'un minimum de trois pompes.
4.3. Au moins une de ces pompes doit avoir un débit minimal égal au débit requis à l'alinéa 4.1. ci-dessus, et ne doit servir que pour les eaux de cales et de ballast. Cette pompe doit être située dans un emplacement à l'abri d'un incendie ou de toute autre avarie endommageant l'espace contenant les pompes prescrites à l'alinéa 4.4. ci-dessous ou l'espace contenant la source principale d'énergie électrique, et doit être alimentée par le tableau d'énergie électrique de secours prescrit dans la présente division.
4.4. Le débit combiné d'au moins deux autres pompes doit être au minimum égal au débit requis à l'alinéa 4.1. ci-dessus. Ces pompes sont alimentées par la source principale d'énergie électrique ou par toute autre source d'énergie indépendante du tableau de secours.
4.5. Le système d'assèchement des cales, y compris le système de tuyautages, doit présenter les caractéristiques suffisantes en termes de redondance aux fins d'être pleinement opérationnel et de pouvoir assécher les cales au débit requis en cas de défaillance de l'un quelconque des éléments du système.
4.6. Toutes les cales à cargaison ouvertes sont munies d'alarmes de niveau haut dans les puisards. Ces alarmes doivent retentir dans les locaux de machines et à la passerelle, et doivent être indépendantes des commandes des pompes d'assèchement.
4.7. Aux fins de se prémunir contre une perte d'aspiration empêchant le bon fonctionnement du système d'assèchement, des indicateurs de niveau doivent être installés dans les cales.

Article 229-II-1.14

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Stabilité à l'état intact et après avarie
1. Dossier de stabilité à l'état intact :
1.1. La stabilité à l'état intact doit répondre à l'intégralité des prescriptions applicables aux navires de charge du chapitre 211-1 de la division 211 du présent règlement, et, dans le cas des navires-citernes, aux prescriptions supplémentaires pouvant figurer dans les instruments pertinents.
1.2. Les informations sur la stabilité à l'usage du capitaine doivent se trouver en permanence à bord du navire.
2. Expérience de stabilité :
2.1. Les navires subissent, après leur achèvement et, dans toute la mesure du possible, navire terminé, engins de sauvetage à leur poste, une expérience de stabilité destinée à déterminer le déplacement réel du navire à l'état lège et les coordonnées de son centre de gravité.
2.2. L'expérience de stabilité est conduite et ses résultats sont dépouillés par un responsable qualifié, nommément désigné par le chantier ou l'armateur.
Elle est réalisée en présence d'un représentant de la société de classification assignatrice du franc-bord et, dans la mesure du possible, d'un représentant du centre de sécurité des navires concerné.
2.3. L'expérience de stabilité est exécutée conformément aux directives détaillées figurant dans le "Code de stabilité à l'état intact (IS Code)" (résolution OMI A.749(18) telle qu'amendée par la résolution MSC.75(69)), tel qu'il pourra être amendé par l'Organisation Maritime Internationale ou le Comité de la Sécurité Maritime.
2.4. Le procès-verbal de l'expérience de stabilité est daté, signé par le responsable qualifié visé à l'alinéa 2.2. ci-dessus, et visé par le représentant de la société de classification assignatrice du franc-bord.
2.5. Lorsqu'un navire subit des modifications ayant pour effet de modifier de façon significative les éléments de sa stabilité, une nouvelle expérience de stabilité est exigée et, s'il y a lieu, un nouveau dossier est présenté à la commission de sécurité compétente. Au titre du présent article, une modification significative des éléments de stabilité correspond à :
- un écart entre le déplacement lège avant transformation et le déplacement lège après transformation supérieur à plus ou moins 2 % ; ou
- un écart entre la valeur du LCGPPAR (position longitudinale du centre de gravité par rapport à la perpendiculaire arrière) avant transformation et la valeur du LCGPPAR après transformation supérieur à plus ou moins 1 % de la longueur L définie à l'article 229-II-1.01.
3. Dossier de stabilité après avarie :
3.1. Sous réserve de la présentation d'un dossier attestant du respect des critères ADNR (Règlement pour le transport de matières dangereuses sur le Rhin) pour le service auquel ils sont destinés, les navires opérant en zone mixte fluviale et maritime sont dispensés d'un examen de leur stabilité après avarie.
3.2. Dans le cas contraire, le navire est soumis au respect des critères de stabilité après avarie applicables aux navires de charge dans les conditions définies par la division 221 du présent règlement.
3.3. Toutefois, les navires-citernes, tels que définis au paragraphe 33 de l'article 229-II-1.01 de la présente division, doivent se conformer aux critères de stabilité après avarie qui leur sont applicables, tels qu'ils sont édictés par l'Annexe I de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL 73/78), ou par le Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac, ou par le Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz, dans leurs versions en vigueur, selon qu'il convient.
3.4. Préalablement à sa soumission à la commission d'étude placée auprès de l'autorité compétente, le dossier de stabilité après avarie est approuvé par la société de classification assignatrice du franc-bord.
4. Modalités d'approbation du dossier de stabilité :
4.1. Préalablement à son approbation par l'autorité compétente, le dossier de stabilité à l'état intact, et s'il y a lieu le dossier de stabilité après avarie, établi sur la base des caractéristiques du navire lège déduites de l'expérience de stabilité mentionnée au paragraphe 2 ci-dessus, est visé par la société de classification assignatrice du franc-bord, puis soumis à la commission d'étude placée auprès de l'autorité compétente, accompagné du rapport d'examen de la société de classification.
4.2 A titre de variante, il peut être soumis un dossier prévisionnel basé sur des caractéristiques lèges estimées du navire. Le dossier prévisionnel est soumis à l'approbation de l'autorité compétente selon les mêmes modalités qu'à l'alinéa 4.1 ci-dessus.
Avant toute délivrance de titres de sécurité, les caractéristiques lèges mesurées, déduites de l'expérience de stabilité visée à l'alinéa 2.2. ci-dessus, sont soumises à la commission d'étude placée auprès de l'autorité compétente.
L'autorité compétente peut approuver le dossier prévisionnel de stabilité comme dossier définitif, sous réserve du respect des conditions suivantes :
- l'écart, en valeur absolue, entre le déplacement lège mesuré et le déplacement lège prévisionnel est égal ou inférieur à 2 % ; et
- l'écart, en valeur absolue, entre les valeurs du LCG (position longitudinale du centre de gravité par rapport à la perpendiculaire arrière) mesurée et prévisionnelle est égal ou inférieur à 1 % de la longueur L définie à l'article 229-II-1.01.
4.3. Un navire identique à un navire "tête de série" peut être dispensé d'une étude complète de stabilité sous réserve du respect des conditions suivantes :
- le chantier de construction du navire considéré est le même que celui du navire "tête de série" ; et
- le chantier de construction soumet à l'autorité compétente une attestation d'identité au navire "tête de série" ; et
- le navire subit une pesée, destinée à déterminer ses caractéristiques lèges (déplacement et position longitudinale du centre de gravité par rapport à la perpendiculaire arrière). Les caractéristiques lèges du navire considéré doivent se situer dans les fourchettes d'écart définies à l'alinéa 4.2. ci-dessus par rapport aux caractéristiques lèges du navire "tête de série".
Un dossier de stabilité individualisé est soumis à l'autorité compétente. Outre le dossier de stabilité du navire "tête de série", ce dossier comprend :
- l'attestation d'identité visée ci-dessus ; et
- le rapport de l'expérience de stabilité du navire "tête de série" ; et
- le rapport de la pesée du navire considéré, visé par la société de classification assignatrice du franc-bord.
5. Dispositions à prendre avant l'appareillage :
Après le chargement du navire et avant son appareillage, le capitaine détermine l'assiette et la stabilité du navire, vérifie et indique par écrit que le navire satisfait aux critères de stabilité énoncés dans les articles pertinents.
La stabilité du navire doit toujours être déterminée au moyen de calculs.
A cette fin, l'utilisation d'un calculateur électronique de chargement et de stabilité ou d'un dispositif équivalent peut être acceptée, sous réserve que la fiabilité de ce calculateur ou de ce dispositif soit régulièrement vérifiée par comparaison des résultats obtenus avec des conditions de chargement types figurant dans le dossier de stabilité approuvé disponible à bord.
La présence d'un calculateur ou d'un dispositif équivalent ne dispense pas de la fourniture, dans le manuel de

stabilité, des formulaires et exemples de calculs établis sur le modèle de ceux figurant dans la circulaire MSC/Circ.920 du Comité de la Sécurité Maritime de l'OMI.

Article Annexe 229-II-1.A.1 (abrogé au 7 avril 2012)

- Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.
- Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 13

Certificat national de Franc-Bord
(formulaire non reproduit)

Partie B : Installations de machines

Article 229-II-1.15

- Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Dispositions générales
1. Les machines, chaudières et autres capacités sous pression ainsi que les tuyautages et accessoires associés doivent être conçus et construits de manière à être adaptés au service auquel ils sont destinés ; ils doivent être installés et protégés de façon à réduire le plus possible tout danger pour les personnes à bord, une attention toute particulière devant être accordée aux pièces mobiles, aux surfaces chaudes et autres risques. Il doit être tenu compte, lors de la conception, des matériaux utilisés pour la construction, de l'usage auquel le matériel est destiné, des conditions prévues d'exploitation et des conditions d'environnement à bord. Pour information se reporter à la circulaire MSC/Circ. 834, sur les directives relatives à l'aménagement, la conception et l'agencement des compartiments machines.
2. L'administration doit accorder une attention particulière à la fiabilité des éléments de propulsion essentiels qui ne sont pas montés en double et peut exiger que le navire dispose d'une source séparée de puissance de propulsion lui permettant d'assurer une vitesse suffisante pour naviguer, surtout s'il s'agit d'installations non conventionnelles.
3. Il doit être prévu des moyens d'assurer ou de rétablir le fonctionnement normal des machines propulsives même en cas de défaillance d'un des dispositifs auxiliaires essentiels. Une attention toute particulière doit être accordée au mauvais fonctionnement des dispositifs suivants :
- un groupe générateur qui sert de source principale d'énergie électrique ;
- les sources d'alimentation en vapeur ;
- les dispositifs d'alimentation en eau des chaudières ;
- les dispositifs d'alimentation en combustible liquide des chaudières ou des moteurs (dispositions relatives au §229-II-1.21)
- les sources d'huile de graissage sous pression ;
- les sources d'eau sous pression ;
- une pompe d'extraction et les dispositifs permettant de maintenir le vide dans les condenseurs ;
- l'alimentation en air des chaudières ;
- un compresseur et un réservoir utilisés pour le lancement ou les commandes ;
- les dispositifs hydrauliques, pneumatiques et électriques de commande de l'appareil principal, y compris les hélices à pas variable.
Toutefois, l'administration peut, compte tenu des considérations globales de sécurité, admettre une réduction partielle de la capacité de propulsion par rapport au fonctionnement normal.
4. Le nombre et la capacité des auxiliaires indispensables au fonctionnement des machines de propulsion sont tels qu'en cas d'avarie de l'un quelconque de ces auxiliaires les machines de propulsion puissent encore, soit fonctionner à demi-puissance, soit assurer au navire une vitesse minimale de 7 nœuds, sauf exception justifiée, si la puissance nécessaire pour assurer cette vitesse est inférieure à la demi-puissance.
5. Il doit être prévu des moyens permettant de mettre en marche les machines sans aide extérieure lorsque le navire est privé d'énergie.
6. Avant d'être mis en service pour la première fois, toutes les chaudières, tous les éléments des machines, tous les circuits de vapeur, les dispositifs hydrauliques, pneumatiques et autres, ainsi que les accessoires associés, qui subissent des pressions internes, doivent être soumis à des essais appropriés, y compris un essai de pression.
7. L'appareil propulsif principal et tous les dispositifs auxiliaires essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire doivent être conçus de façon à fonctionner tels qu'ils ont été installés à bord, lorsque le navire est en position droite ou lorsqu'il a une inclinaison inférieure ou égale à 15° d'un bord ou de l'autre en condition statique (gîte) et à 22,5 ° en condition dynamique (roulis) d'un bord ou de l'autre avec, simultanément, un tangage positif ou négatif de 7,5°. L'administration peut autoriser une modification de ces angles en tenant compte du type, de la dimension et des conditions de service du navire.
8. Il est prévu un dispositif de sécurité interdisant la manœuvre de démarrage de la machine, lorsque le vireur est embrayé et interdisant d'embrayer le vireur lorsque la machine est en fonction. Pour les installations à turbines, ce dispositif de sécurité peut être remplacé par une lampe avertisseuse disposée au tableau de manœuvre et s'allumant lorsque le vireur est embrayé.
9. Le vireur doit permettre d'immobiliser les lignes d'arbre.
10. Les organes de sectionnement sont munis de plaques indicatrices précisant les appareils ou circuits qu'ils desservent à moins que, du fait de leur disposition à bord, il ne puisse y avoir de doute sur leur destination. Ces plaques ne doivent pas être fixées sur la partie mobile du sectionnement considéré, sauf si elles sont d'un modèle approprié.
11. Les joints de dilatation non métalliques dans les systèmes de tuyautages doivent, s'ils sont situés dans un système qui traverse le bordé du navire et si le passage et le joint de dilatation non métallique se trouvent au-dessous de la ligne de charge maximale, être inspectés dans le cadre des visites prescrites par la division 120 du présent règlement et remplacés selon les besoins ou à des intervalles recommandés par le fabricant.
12. Les consignes d'exploitation et d'entretien et les descriptifs des machines du navire et de l'équipement essentiel à la sécurité de l'exploitation du navire doivent être rédigés dans la langue de travail.

Article 229-II-1.16

- Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Machines
1. Les machines qui présentent un risque de survitesse doivent être équipées de dispositifs qui empêchent la vitesse de sécurité d'être dépassée.
2. Les machines principales et auxiliaires, y compris les capacités sous pression, ou toute partie de ces

machines qui sont exposées à des pressions internes et peuvent être soumises à des surpressions dangereuses doivent être équipées, de dispositifs permettant de les protéger contre des pressions excessives. Dans le cas des navires existant l'Administration peut accorder une dérogation.
3. Tous les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance aux machines essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire ou à la sécurité des personnes à bord doivent être conçus et construits de manière à résister aux contraintes maximales de service auxquelles ils peuvent être soumis dans toutes les conditions d'exploitation et on doit tenir dûment compte du type des moteurs qui les entraînent ou dont ils font partie.
4. Les moteurs à combustion interne ayant un alésage d'au moins 200 mm ou un volume de carter d'au moins 0,6 m3 doivent être pourvus de clapets de sécurité contre les explosions de carter d'un type approprié ayant une section de passage suffisante. Ces clapets doivent être disposés ou équipés de dispositifs appropriés afin que la direction de leur décharge permette de réduire le plus possible les risques de blessure auxquels le personnel est exposé.
5. Lorsque plusieurs machines à combustion interne sont installées dans un même local, des dispositions sont prises pour éviter des communications directes entre les carters de ces machines. A cet effet, les tuyautages débouchant directement dans les carters, et en particulier les tuyautages de dégagement de vapeur d'huile, s'il y en a, sont séparés. Les tuyautages de retour d'huile des carters sont distincts sur toute leur longueur et aboutissent dans la caisse de reprise, au-dessous du niveau minimum d'huile dans cette caisse.
6. Les appareils propulsifs principaux à combustion interne ainsi que les machines auxiliaires doivent être pourvus de dispositifs d'arrêt automatique en cas de défaillance telle qu'un arrêt de l'alimentation en huile de graissage, pouvant entraîner une panne totale, une avarie grave ou une explosion. L'administration peut autoriser des dispositions permettant la mise hors service des dispositifs d'arrêt automatique. Une alarme doit être remontée à la passerelle de navigation.
7. Les circuits d'huile de graissage et d'eau de réfrigération des moteurs à combustion interne sont munis de dispositifs donnant un signal sonore en cas de diminution importante de la pression d'huile ou d'eau ou d'une élévation dangereuse de la température.

Article 229-II-1.17

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Réfrigération des machines principales et auxiliaires
1. La réfrigération des machines principales, des machines auxiliaires assurant des services essentiels et la réfrigération des échangeurs d'huile ou d'eau douce, s'il en existe, doit pouvoir être assurée par deux moyens distincts, de façon que les prescriptions de l'article 229-II-1.15.3 soient satisfaites.
2. Si l'installation propulsive comporte deux machines à combustion interne, chacune d'elles conduisant son propre moyen de pompage pour réfrigération, la pompe de secours n'est pas exigée lorsque la pompe de réfrigération de chaque machine peut, à l'aide de branchements convenables, assurer seule la réfrigération de deux machines fonctionnant simultanément à demi-puissance, ou à la puissance permettant d'assurer au navire une vitesse minimale de 7 nœuds ou encore lorsqu'il est possible d'assurer cette dernière condition avec un seul moteur.
3. Si la réfrigération d'une machine à combustible interne se fait par l'intermédiaire d'eau douce, il n'est pas exigé de moyen de pompage de secours sur le circuit d'eau douce, sous réserve que le fonctionnement de la machine puisse être assuré dans les conditions définies à l'article 229-II-1.15.3 à l'aide d'eau de mer propre, fournie soit par l'un des moyens de pompage du circuit d'eau de mer de réfrigération soit par toute autre pompe de service du bord, sans que se trouvent compromis les services essentiels du navire.

Article 229-II-1.18

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Installations frigorifiques
Tous les fluides frigorigènes des installations frigorifiques devront être conformes au règlement (CE) n° 2037/2000 du Parlement européen et du Conseil du 29 juin 2000, tel que modifié, relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Article 229-II-1.19

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Installation de graissage
Les circuits d'huile de graissage sont pourvus de filtres disposés de manière à pouvoir être nettoyés sans réduire le régime des machines principales.

Article 229-II-1.20

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Dispositions relatives aux combustibles liquides
1. L'utilisation d'hydrocarbures en tant que combustible est soumise aux restrictions ci-après :
1. Aucun combustible liquide dont le point d'éclair est inférieur à 60°C ne doit être utilisé, sauf dans les cas prévus par le présent paragraphe.
2. On peut utiliser des combustibles liquides dont le point d'éclair ne soit pas inférieur à 43°C pour les génératrices de secours.
3. L'utilisation de combustibles liquides ayant un point d'éclair inférieur à 60°C mais de 43°C au moins peut être autorisée (par exemple pour alimenter les moteurs des pompes d'incendie de secours et les machines auxiliaires qui ne sont pas situées dans les locaux de machines de la catégorie A), sous réserve des conditions suivantes :
1. les citernes à combustible liquide, à l'exception de celles qui se trouvent dans des compartiments de double fond, doivent être situées à l 'extérieur des locaux de machines de la catégorie A ;
2. des moyens doivent être prévus pour mesurer la température du combustible sur le tuyau d'aspiration de la pompe à combustible liquide ;
3. des soupapes et/ou des robinets d'arrêt doivent être installés de part et d'autre des crépines de combustible liquide, du côté de l'entrée et du côté de la sortie du fluide ;
4. les joints d'étanchéité des tuyaux doivent être des joints soudés ou des joints de type conique circulaire ou encore des raccords union de type à rotule.
2. Lorsqu'un navire utilise du combustible liquide, les mesures relatives au stockage, à la distribution et à l'utilisation de ce combustible doivent être de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord et doivent au moins satisfaire aux dispositions ci-après :
1. Dans toute la mesure du possible, les parties du circuit d'alimentation qui contiennent du combustible chauffé sous une pression de plus de 0,18 N/mm2 ne doivent pas se trouver dans un emplacement dissimulé où il serait difficile de déceler les vices de fonctionnement et les fuites. Le local des machines doit être convenablement éclairé au niveau de ces parties du circuit d'alimentation.

2. La ventilation mécanique des locaux de machines doit être suffisante dans les conditions normales pour empêcher l'accumulation de vapeurs d'hydrocarbures.
3. Les combustibles liquides, les huiles de graissage et les autres huiles inflammables ne doivent pas être stockés sur l'avant de la cloison d'abordage ou de son prolongement.
4. Dans toute la mesure du possible, les caisses à combustible doivent faire partie de la structure du navire et se trouver à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A. Lorsque ces caisses, exception faite des citernes de doubles-fonds, se trouvent par nécessité à côté des locaux de machines de la catégorie A ou dans ces locaux, l'une au moins de leurs parois verticales doit être contiguë à la limite des locaux des machines et doit de préférence avoir une limite commune avec les caisses de doubles-fonds, lorsqu'elles existent ; la surface de leur limite commune avec le local des machines doit être aussi réduite que possible. Si ces caisses se trouvent à l'intérieur des limites des locaux de machines de la catégorie A, elles ne doivent pas contenir de combustibles ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C. Il convient d'éviter, d'une manière générale, l'emploi de caisses à combustible indépendantes dans les zones présentant des risques d'incendie et particulièrement dans les locaux de machines de la catégorie A. Si des caisses à combustible indépendantes sont autorisées, elles doivent être placées dans un bac de réception de débordement étanche aux hydrocarbures, de grandes dimensions et muni d'un tuyau d'écoulement adéquat conduisant à une citerne de réception de dimensions suffisantes.
5. Aucune citerne de combustible liquide ne doit être placée à un endroit où un débordement ou une fuite pourrait provoquer un incendie ou une explosion en mettant le combustible en contact avec des surfaces chaudes.
6. Lorsque cela est nécessaire, les tuyautages de fluides combustibles doivent être munis d'écrans ou d'autres dispositifs de protection appropriés de manière à éviter autant que possible que ces fluides ne coulent ou ne soient diffusés sur les surfaces chauffées ou dans des prises d'air de machines. Le nombre de joints dans les systèmes de tuyautages doit être réduit au minimum.
7. Les tuyaux de combustible liquide qui, s'ils étaient endommagés, permettraient au combustible de s'échapper d'un réservoir, d'une citerne de décantation ou d'une caisse journalière d'une capacité égale ou supérieure à 500 l située au-dessus du double fond doivent être munis d'un sectionnement fixé sur la citerne et pouvant être fermé d'un endroit sûr situé à l'extérieur du local visé dans le cas où un incendie se déclarerait dans le local où se trouvent ces citernes.
8. Les commandes permettant d'actionner à distance le sectionnement de la citerne à combustible de la génératrice de secours ne doivent pas se trouver au même endroit que les commandes à distance des sectionnements de caisses situées dans les locaux de machines.
9. Les installations comportant plusieurs moteurs alimentés en combustible à partir de la même source doivent être dotées d'un dispositif permettant d'isoler individuellement les tuyautages d'alimentation et de décharge du combustible de chaque moteur. Ce dispositif d'isolement ne doit pas affecter le fonctionnement des autres moteurs et doit pouvoir être actionné depuis un emplacement qui ne soit pas rendu inaccessible en cas d'incendie de l'un quelconque des moteurs.
10. L'emplacement et la disposition des tuyaux de dégagement des gaz des caisses de combustible liquide, de décantation et d'huile de graissage doivent être tels que la rupture d'un tuyau de dégagement des gaz n'entraîne pas directement le risque d'entrée d'eau de mer ou d'eau de pluie.
11. Ces caisses doivent avoir une capacité d'au moins 8 heures pour une puissance de sortie continue et totale de l'appareil propulsif et pour un régime d'exploitation normale en mer de la génératrice. Le présent article ne s'applique qu'aux navires neufs.
12. Des dispositifs sûrs et efficaces doivent être prévus pour déterminer la quantité de combustible liquide contenue dans chaque citerne de combustible liquide. L'emploi d'indicateurs de niveau cylindriques en verre est interdit. L'emploi de matière plastique pour les montures de niveau est interdit. L'Administration peut autoriser l'emploi d'indicateurs de niveau de combustible à verres plats avec des sectionnements à fermeture automatique entre les indicateurs et les citernes à combustible.
13. Lorsque des tuyaux de sonde sont utilisés, leurs extrémités ne doivent pas se trouver dans un local où un déversement provenant de ces tuyaux risquerait de s'enflammer.
14. Des dispositions doivent être prises pour prévenir tout excès de pression dans les citernes ou dans une partie quelconque du circuit de combustible liquide, y compris les tuyaux de remplissage desservis par des pompes se trouvant à bord. Les tuyaux de dégagement d'air et de trop-plein et les soupapes de décharge doivent déverser le combustible à un endroit où la présence d'huiles et de vapeur ne risque pas de provoquer un incendie ou une explosion et ne doivent pas déboucher dans les locaux de l'équipage, les locaux de catégorie spéciale, les locaux de machines ou des locaux de même nature.
15. Les tuyaux de combustible liquide ainsi que leur robinetterie et leurs accessoires doivent être en acier ou autre matériau approuvé ; toutefois, aux endroits où l 'Administration le juge nécessaire, on peut autoriser un emploi restreint de tuyaux souples . Ces tuyaux souples et les accessoires qu'ils comportent à leurs extrémités doivent être en matériaux approuvés résistants au feu et suffisamment solides et doivent être construits d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration.
16. Les tuyautages de combustible sont repérés par des marques aux couleurs conventionnelles. Le code des couleurs utilisées sera affiché.
17. Les tuyautages des locaux de machines sont facilement repérables, soit par des plaques indicatrices placées sur leurs accessoires ou à proximité de ces derniers, soit par des marques peintes aux couleurs conventionnelles.

Article 229-II-1.21

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Marche arrière
1. La puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer un contrôle convenable du navire dans toutes les circonstances normales.
2. Pour les navires d'une longueur supérieure ou égale à 100 mètres la résolution MSC.137(76) de l'Organisation Maritime Internationale, est applicable.
3. Pour les navires d'une longueur inférieure à 100 mètres il sera vérifié par une commission de visite que l'efficacité de l'essai arrière toute (tel que défini dans la résolution MSC.137(76) de l'Organisation Maritime Internationale) permet un arrêt sur une distance réelle parcourue de 10 fois la longueur.
4. Lorsque le navire est équipé de moyens supplémentaires pour manœuvrer ou s'arrêter, il convient de mettre à l'épreuve leur efficacité et de relever les résultats des essais de la manière indiquée aux paragraphes 2 et 3.

Article 229-II-1.22

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Essais avant mise en service du navire
1. Avant les essais à la mer d'un navire, il doit être vérifié que toutes les installations de sécurité (extinction,

détection ...) sont en état de fonctionnement et que les consignes de fonctionnement de ces installations sont connues du personnel présent à bord.
2. Avant sa première mise en service, tout navire à propulsion mécanique doit subir des essais en vue de s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil propulsif et des autres installations intéressant la sécurité visées dans le présent chapitre.
3. A cet effet, avant d'entreprendre les essais en route libre il est procédé, au port, à des essais préliminaires en vue de s'assurer, dans la mesure du possible, du montage correct et du bon fonctionnement des machines, appareils et installations et de procéder à toutes les premières mises au point qui pourraient se révéler nécessaires. Ces essais préliminaires comportent, en particulier, les manœuvres de la barre, des installations de mouillage, de mise à l'eau des embarcations, des portes étanches et des moyens de pompage.
4. Au cours des essais en route libre, on doit notamment s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil propulsif et de l'appareil à gouverner. Il est procédé, à cet effet, à des essais de giration et à différentes manœuvres, en vue de vérifier que les conditions prescrites aux articles 229-II-1.24 sont respectées.
5. Si l'appareil propulsif comporte des machines à combustion interne, il doit également être procédé à des essais de lancement de ces machines, en vue de s'assurer que les prescriptions relatives à l'installation de démarrage sont respectées, notamment en ce qui concerne le nombre de lancements consécutifs susceptibles d'être réalisés d'une manière satisfaisante.
6. En outre, il est procédé à des manœuvres de mouillage et de relevage de l'ancre dans des conditions normales d'exploitation.

Article 229-II-1.23

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Installations pour la manœuvre
Il doit exister au moins deux appareils entraînés mécaniquement par une source d'énergie et installés de manière que la manœuvre des filins, aussières ou remorques prévus à normalement être assurée. Chacun de ces appareils peut être :
- soit un cabestan indépendant ;
- soit l'ensemble du guindeau, s'il est pourvu de poupées ;
- soit un treuil à marchandises, s'il est convenablement équipé à cet effet.

Article 229-II-1.24

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Appareil à gouverner
1. Les navires doivent être équipés d'un appareil à gouverner principal et d'un moyen auxiliaire de commande du gouvernail jugés satisfaisants par l'autorité compétente. L'appareil à gouverner principal et le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doivent être conçus de manière qu'une défaillance de l'un d'eux ne rende pas l'autre inutilisable, pour autant que ceci soit raisonnable et possible dans la pratique.
2. Lorsque l'appareil à gouverner principal comporte deux groupes-moteurs identiques ou davantage, il n'est pas nécessaire de prévoir un moyen auxiliaire si l'appareil à gouverner principal est capable d'actionner le gouvernail dans les conditions requises au paragraphe 10 du présent article lorsque l'un des groupes-moteurs ne fonctionne pas. Chacun des groupes moteurs doit être commandé par un circuit séparé.
3. Lorsque le gouvernail est actionné par une source d'énergie, sa position doit être indiquée à la passerelle de navigation. Le répétiteur d'angle de barre doit être indépendant du dispositif de commande de l'appareil à gouverner.
4. En cas de défaillance de l'alimentation en énergie de l'un quelconque des groupes-moteurs, l'alarme doit être donnée à la passerelle de navigation.
5. Des indicateurs de fonctionnement des moteurs de tout appareil à gouverner électrique ou électro-hydraulique doivent être installés à la passerelle de navigation. Ces circuits et ces moteurs doivent être protégés contre les courts-circuits et équipés d'un avertisseur de surcharge ainsi que d'un avertisseur d'absence de tension. Les dispositifs de protection contre les surintensités, lorsqu'il en existe, doivent entrer en action lorsque le courant est au moins égal au double du courant en pleine charge du moteur ou du circuit protégé et être conçus de manière à laisser passer les courants de démarrage appropriés.
6. L'appareil à gouverner principal doit être d'une construction suffisamment solide pour permettre de gouverner le navire à la vitesse maximale de service. L'appareil à gouverner principal et la mèche du gouvernail doivent être conçus de manière à ne pas être endommagés à la vitesse maximale en marche arrière ou pendant les manœuvres.
7. Le navire étant à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation et étant en marche avant à la vitesse maximale de service, l'appareil à gouverner principal doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 35 degrés d'un bord à la position 35 degrés de l'autre bord. Le temps mis au cours de ce mouvement pour passer de 35 degrés de n'importe quel bord à 30 degrés de l'autre bord étant au plus égal à 28 secondes dans les mêmes conditions. L'appareil à gouverner principal doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions.
8. Le groupe-moteur de l'appareil à gouverner principal doit être conçu de manière à se mettre en marche, soit à l'aide de dispositifs manuels situés à la passerelle de navigation soit automatiquement, lorsque l'alimentation en énergie est rétablie après une panne de courant.
9. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit être d'une construction suffisamment solide et doit permettre de gouverner le navire à une vitesse de navigation acceptable ; il doit pouvoir être mis rapidement en action en cas d'urgence.
10. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 15 degrés d'un bord à la position 15 degrés de l'autre bord en 60 secondes au plus lorsque le navire est en marche avant à une vitesse égale à la moitié de la vitesse maximale de service ou à la vitesse de 7 nœuds si cette dernière est plus élevée. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions.
11. Si le moyen d'action est autre qu'un gouvernail, le passage de la position "barre toute" d'un bord à "barre toute" de l'autre bord doit pouvoir être effectué en 30 secondes au plus.
12. Les appareils à gouverner doivent être munis d'un dispositif efficace permettant d'immobiliser rapidement la barre en cas d'urgence, en particulier lors de la mise en action de l'appareil auxiliaire.
13. Si l'appareil à gouverner est de type hydraulique, l'immobilisation peut être obtenue par fermeture des soupapes de sectionnement des pots de presse lorsqu'elles existent.
14. Une consigne indiquant de façon simple les manœuvres à effectuer pour la mise en service de l'appareil à gouverner auxiliaire et pour l'immobilisation du gouvernail est placée d'une manière apparente dans le local de l'appareil à gouverner ou à proximité de la barre. Les organes de manœuvre sont clairement repérés sur l'appareil.
15. La position angulaire du gouvernail doit :

- être indiquée sur la passerelle de navigation lorsque l'appareil à gouverner principal est actionné par une source d'énergie. L'indicateur de l'angle de barre doit être indépendant du dispositif de commande de l'appareil à gouverner ;
- pouvoir être vérifiée depuis le local de l'appareil à gouverner.

16. Chaque appareil à gouverner électrique ou électro-hydraulique comprenant un ou plusieurs groupes moteurs doit être desservi par au moins deux circuits réservés à cet usage alimentés directement par le tableau principal ; toutefois, l'un des circuits peut être alimenté par l'intermédiaire du tableau de secours. Un appareil à gouverner électrique ou électro-hydraulique auxiliaire associé à un appareil à gouverner électrique ou électro-hydraulique principal peut être relié à l'un des circuits alimentant ce dernier. Les circuits qui desservent un appareil à gouverner électrique ou électro-hydraulique doivent avoir une capacité nominale suffisante pour alimenter tous les moteurs qui peuvent leur être reliés simultanément et peuvent devoir fonctionner simultanément.

17. Les circuits et moteurs précités doivent être protégés contre les courts-circuits et équipés d'une alarme de surcharge. Les dispositifs de protection contre les surintensités, y compris les courants de démarrage, lorsqu'il en existe, doivent entrer en action lorsque le courant est au moins égal au double du courant à pleine charge du moteur ou du circuit protégé et être conçus de manière à laisser passer les courants de démarrage appropriés. Lorsqu'on utilise une source triphasée, il convient de prévoir une alarme qui indiquera la défaillance de l'une quelconque des phases d'alimentation. Les alarmes prescrites au présent paragraphe doivent être des alarmes à la fois sonores et visuelles installées dans le local des machines principales ou au local de commande habituel des machines principales, en un emplacement d'où elles peuvent être facilement observées.

Article 229-II-1.25

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Commande des machines

1. Les machines principales et auxiliaires essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire doivent être munies de moyens permettant de les exploiter et de les commander avec efficacité. Tous les dispositifs de commande essentiels à la propulsion, à la conduite et à la sécurité du navire doivent être indépendants ou conçus de manière à ce qu'une défaillance d'un dispositif ne porte atteinte au fonctionnement d'un autre dispositif.

2. Lorsque l'appareil propulsif est commandé à distance à partir de la passerelle de navigation, les dispositions suivantes sont applicables :

.1. dans toutes les conditions de navigation, y compris pendant la manœuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la passerelle de navigation la vitesse, le sens de poussée et, le cas échéant, le pas de l'hélice ;

.2. la commande à distance doit s'effectuer grâce à un seul dispositif pour chaque hélice indépendante, avec l'exécution automatique de toutes les fonctions associées, y compris, le cas échéant, des moyens de prévention des surcharges de l'appareil propulsif. Lorsque plusieurs hélices doivent fonctionner simultanément, elles peuvent être commandées par un seul dispositif de commande ;

.3. l'appareil propulsif principal doit être muni d'un dispositif d'arrêt d'urgence depuis la passerelle, indépendant du système de commande à partir de la passerelle ;

.4. les manœuvres des dispositifs de commande de l'appareil propulsif effectuées à partir de la passerelle de navigation doivent être signalées au local de commande des machines principales et à la plate-forme de manœuvre ;

.5. l'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul emplacement à la fois ; l'installation de dispositifs de commande interconnectés est autorisée à chaque emplacement. Chaque emplacement doit être muni d'un dispositif indiquant de quel emplacement est commandé l'appareil propulsif. Le transfert de la commande entre la passerelle de navigation et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir du local des machines principales ou du local de commande des machines principales. Le système doit comprendre des moyens permettant d'empêcher une modification sensible de la poussée propulsive lors du transfert de la commande d'un emplacement à un autre ;

.6. il doit être possible de commander l'appareil propulsif sur place, même en cas de défaillance d'une partie quelconque du système de commande à distance. On doit également pouvoir commander les machines auxiliaires essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire depuis les machines en cause ou à proximité de celles-ci.

Article 229-II-1.26

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Chaudières à vapeur et circuits d'alimentation des chaudières

1. Toutes les chaudières à vapeur et tous les générateurs de vapeur non soumis à l'action de la flamme doivent être équipés d'au moins deux soupapes de sûreté d'un débit convenable. Toutefois, l'administration peut, eu égard à la puissance ou à toute autre caractéristique de la chaudière ou du générateur de vapeur non soumis à l'action de la flamme, autoriser qu'une seule soupape de sûreté soit installée si elle considère que cette protection contre le risque de surpression est suffisante.

2. Toutes les chaudières à combustible liquide soumises à l'action de la flamme et destinées à fonctionner sans surveillance de personnel doivent comporter des dispositifs de sécurité qui coupent l'alimentation en combustible liquide et qui déclenchent une alarme en cas de baisse du niveau d'eau, de défaillance de l'alimentation en air ou de défaillance de la flamme.

3. Les chaudières doivent être pourvues de dispositifs permettant de surveiller et de contrôler la qualité de l'eau d'alimentation. On doit prévoir des dispositifs appropriés permettant d'empêcher, dans la mesure du possible, l'arrivée d'hydrocarbures ou d'autres agents contaminant qui pourraient avoir un effet néfaste sur les chaudières.

4. Les chaudières qui sont indispensables à la sécurité du navire et qui sont conçues pour contenir de l'eau à un niveau déterminé doivent être équipées d'au moins deux indicateurs de niveau dont un au moins doit être une monture de niveau à lecture directe.

Article 229-II-1.27

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Chaudière à fluide caloporteur

L'installation de chaudière à fluide caloporteur doit être soumise à autorisation préalable de l'administration accompagnée de justificatifs sur les moyens de sécurité prévus.

Article 229-II-1.28

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Tuyaux de vapeur

1. Tous les tuyaux de vapeur et leurs accessoires dans lesquels la vapeur peut passer doivent être conçus, construits et installés de façon à résister aux contraintes maximales de service auxquelles ils peuvent être soumis.
2. Des dispositifs doivent être prévus pour purger tous les tuyaux de vapeur dans lesquels des coups de bélier dangereux pourraient se produire si ces dispositifs n'étaient pas installés.
3. Si un tuyau de vapeur ou un accessoire est susceptible de recevoir de la vapeur de quelque source que ce soit à une pression supérieure à celle pour laquelle il est conçu, ce tuyau ou cet accessoire doit être équipé d'un détenteur convenable, d'une soupape de décharge et d'un manomètre.

Article 229-II-1.29

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Circuits d'air comprimé
1. A bord de tout navire, des dispositifs doivent être prévus pour éviter les surpressions dans tous les éléments du circuit d'air comprimé et chaque fois que les chemises d'eau et les enveloppes des compresseurs d'air et des réfrigérants peuvent être soumises à des surpressions dangereuses dues à un défaut d'étanchéité des éléments contenant de l'air comprimé. Tous les circuits doivent être munis de dispositifs limiteurs de pression appropriés.
2. Les dispositifs principaux de démarrage à air des machines propulsives principales à combustion interne doivent être convenablement protégés contre les effets des retours de flamme et des explosions internes dans les tuyaux d'air de lancement.
3. Tous les tuyaux de refoulement des compresseurs d'air de lancement doivent mener directement aux réservoirs d'air de lancement et tous les tuyaux d'air de lancement reliant les réservoirs d'air aux machines principales ou auxiliaires doivent être complètement séparés du réseau de tuyaux de refoulement des compresseurs.
4. Des mesures doivent être prises pour réduire le plus possible la pénétration d'huile dans les circuits d'air comprimé et pour les purger.

Article 229-II-1.30

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Dispositifs de ventilation des locaux de machines
Les locaux de machines de la catégorie A doivent être convenablement ventilés de façon que, lorsque les machines ou chaudières situées dans ces locaux fonctionnent à pleine puissance, dans toutes les conditions atmosphériques, y compris par gros temps, l'alimentation en air de ces locaux demeure adéquate pour la sécurité et le confort du personnel ainsi que pour le fonctionnement des machines. Tous les autres locaux de machines doivent être convenablement ventilés compte tenu de leur utilisation.

Article 229-II-1.31

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Communication entre la passerelle de navigation et les locaux de machines
1. Au moins un moyen permettant de transmettre les ordres de la passerelle de navigation à l'emplacement, dans le local des machines ou dans le local de commande, à partir duquel les machines sont normalement commandées doit être prévu : ce doit être constitué par un transmetteur d'ordres aux machines assurant une reproduction visuelle des ordres et des réponses échangées entre le local des machines et la passerelle de navigation. Il doit être prévu des moyens appropriés permettant de communiquer avec tout autre emplacement à partir duquel les machines peuvent être commandées.
2. Le transmetteur-récepteur-répondeur principal du compartiment des machines est équipé d'un indicateur de fausse manœuvre, visuel et sonore, entrant automatiquement en fonction lorsque l'organe de mise en route de la machine n'est pas placé dans le sens de marche correspondant à l'ordre reçu et répété.

Article 229-II-1.32

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Installations de caractère particulier
Toute installation non prévue au présent chapitre et susceptible d'intéresser la sécurité du navire ou celle des personnes à bord sera soumise à l'appréciation de l'autorité compétente.

Partie C : Installations électriques

Article 229-II-1.33

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Dispositions générales
1. Les installations électriques doivent être telles que :
.1 tous les services électriques auxiliaires nécessaires pour maintenir le navire dans des conditions normales d'exploitation et d'habitabilité soient assurés sans avoir recours à la source d'énergie électrique de secours ;
.2 les services électriques essentiels à la sécurité soient assurés dans les situations critiques ;
.3 les passagers, l'équipage et le navire soient protégés contre les accidents d'origine électrique.
2. Supports documentaires :
Les plans schématiques de l'installation électrique sont remis au capitaine à la mise en service du navire. Des repères nombreux doivent être posés en différents points des circuits, de manière à en rendre aisée la surveillance par le personnel de bord. Des plaques indiquent la nature et la tension du courant.
Les schémas d'installations doivent pouvoir être produits à tout moment sur demande de l'autorité compétente.
3. Dispositions spécifiques :
Chaque feu de navigation est alimenté par un circuit bénéficiant d'une double arrivée de courant dont l'une provient directement d'un tableau principal et l'autre du tableau de secours, la permutation s'effectuant à la passerelle.
4. Pour toutes les questions techniques non explicitement traitées dans cette partie il est fait application du règlement de la société de classification agréée choisie par l'armateur.

Article 229-II-1.34

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Source principale d'énergie électrique
1. Tout navire est pourvu d'au moins deux sources d'énergie électrique. Chacun de ces groupes générateurs

présente une puissance suffisante pour alimenter, seul, tous les services essentiels à la navigation, la manœuvre, la conduite du navire et la sauvegarde de la vie humaine. L'une de ces sources peut constituer la source de secours prévue à l'article 229-II-1.35 dès lors qu'elle répond également aux prescriptions contenues dans cet article.
2. Lorsque la source principale d'énergie est nécessaire pour la propulsion et la manœuvre du navire, l'installation doit être conçue de façon que l'alimentation en énergie électrique du matériel nécessaire à la propulsion et à la manœuvre du navire, ainsi qu'à sa sécurité, soit maintenue ou rétablie immédiatement en cas de panne de l'une quelconque des génératrices en service.
Un dispositif de délestage ou tout autre dispositif équivalent doit être prévu afin de protéger les génératrices contre une surcharge prolongée.
3. Lorsque la source principale d'énergie est nécessaire pour la propulsion du navire, les barres principales doivent être divisées en deux parties au moins, normalement reliées par des disjoncteurs ou tout autre moyen approuvé. Les groupes générateurs et tout autre appareil en double doivent, dans toute la mesure du possible, être répartis également entre les parties.
4. Dans le cas où le fonctionnement d'une des deux sources d'énergie électrique exigées dépend du moteur de propulsion (génératrice attelée à la ligne d'arbres par exemple), la puissance fournie par cette source d'énergie doit, dans toutes les conditions de navigation, être suffisante pour assurer le fonctionnement des services indispensables à la propulsion, à la navigation ou à la sécurité du navire.
5. En outre, les groupes générateurs doivent être tels qu'en cas de panne d'un groupe générateur quelconque ou de sa machine d'entraînement, le(s) groupe(s) restant(s) puisse(nt) assurer l'alimentation des services électriques nécessaires au lancement de l'appareil propulsif principal à partir de la condition "navire privé d'énergie".

Article 229-II-1.35

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Source d'énergie électrique de secours
1. Il doit être prévu une source autonome d'énergie électrique de secours.
2. La source d'énergie et les équipements de distribution électrique de secours doivent être situés au-dessus du pont continu le plus élevé et être facilement accessibles à partir du pont découvert. Ils ne doivent pas être situés sur l'avant de la cloison d'abordage.
3. La localisation de la source d'énergie électrique de secours et de ses équipements de distribution doit être telle que l'administration puisse considérer qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans un local abritant la source principale d'énergie électrique et ses équipements de distribution, ou dans tout local de machines de catégorie A, n'affectera pas l'alimentation en énergie électrique de secours des équipements définis au paragraphe 5. Dans la mesure du possible, le local contenant la source d'énergie électrique de secours et les équipements de distribution associés ne doit pas être contigu à un local de machines de la catégorie A ni à un local contenant la source principale d'énergie électrique.
4. A condition que des mesures appropriées soient prises pour assurer en toutes circonstances le fonctionnement indépendant des services de secours, la génératrice de secours peut être utilisée exceptionnellement et pour des périodes de courte durée en vue d'alimenter des circuits autres que les circuits de secours.
5. L'énergie électrique disponible doit être suffisante pour alimenter tous les services essentiels à la sécurité en cas de situation critique, compte tenu des services qui peuvent avoir à fonctionner simultanément. La source d'énergie électrique de secours doit pouvoir alimenter simultanément, pendant trois heures, les services suivants au minimum, compte tenu des courants de démarrage et de la nature transitoire de certaines charges :
.1 l'éclairage de secours requis par l'article 229-II-1.37 ;
.2 les feux de navigation et autres feux prescrits par le Règlement international pour prévenir les abordages en mer en vigueur ;
.3 les installations de radiocommunications essentielles ainsi que le système de communication intérieure nécessaire en cas de situation critique ;
.4 les dispositifs de détection et d'alarme d'incendie ;
.5 l'une des pompes d'incendie (à moins qu'il ne soit prévu une pompe incendie de secours dotée d'une alimentation autonome) ;
6. La source d'énergie électrique de secours peut être soit une génératrice, soit une batterie d'accumulateurs satisfaisant aux conditions ci-après :
.1 Lorsque la source d'énergie électrique de secours est une génératrice, celle-ci :
.1.1 doit être actionnée par une machine d'entraînement appropriée pourvue d'une alimentation indépendante en un combustible dont le point d'éclair ne doit pas être inférieur à 43°C ; et
.1.2 doit se mettre en marche automatiquement en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique et fournir la charge requise aussi rapidement que cela peut se faire sans danger dans la pratique (dans un délai maximal de 45 s). La génératrice de secours doit être reliée automatiquement au tableau de secours ; les services mentionnés au paragraphe 5 doivent alors être branchés automatiquement. A moins qu'il n'existe un deuxième système indépendant de mise en marche de la génératrice de secours, il convient de s'assurer que le système de démarrage automatique ne déchargera pas complètement la source unique d'énergie accumulée.
.2 Lorsque la source d'énergie électrique de secours est une batterie d'accumulateurs, celle-ci doit pouvoir :
.2.1 supporter la charge électrique de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans que les variations de tension pendant la période de décharge n'excèdent 12 % de la tension nominale ;
.2.2 être reliée automatiquement au tableau de secours en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique ; et
.2.3 assurer immédiatement au moins les services mentionnés au paragraphe 5.
.3 Lorsque l'énergie électrique est nécessaire pour rétablir le système de propulsion, la capacité doit être suffisante pour rétablir le système de propulsion du navire ainsi que les autres machines appropriées à partir de la condition navire privé d'énergie dans les 30 minutes qui suivent une disjonction générale.
7. Le tableau de secours doit être installé aussi près que possible de la source d'énergie électrique de secours.
.1 Le tableau de secours doit être placé dans le même local que la source d'énergie électrique de secours lorsqu'il s'agit d'une génératrice, à moins que son fonctionnement ne s'en trouve gêné.
.2 En revanche, aucune batterie d'accumulateurs installée en application du présent article ne doit être placée dans le même local que le tableau de secours. Il convient d'installer à un endroit approprié sur le tableau principal ou dans le local de commande des machines un voyant signalant que les batteries qui constituent la source d'énergie électrique de secours sont en décharge.
8. En service normal, l'alimentation du tableau de secours doit provenir du tableau principal par l'intermédiaire d'un câble d'interconnexion. Ce câble doit être convenablement protégé contre les surcharges et les courts-circuits au niveau du tableau principal et doit être débranché automatiquement au tableau de secours en cas de

défaillance de la source principale d'énergie électrique. Lorsque le circuit est conçu de manière à permettre l'alimentation en retour, le câble d'interconnexion doit également être protégé au moins contre les courts-circuits au niveau du tableau de secours.
9. La génératrice de secours, sa machine d'entraînement ainsi que toute batterie d'accumulateurs de secours doivent être conçues et disposées de manière à pouvoir fonctionner à pleine puissance nominale lorsque le navire est en position droite, lorsqu'il a une gîte égale ou inférieure à 22,5° ou une assiette positive ou négative égale ou inférieure à 10° ou qu'il se trouve dans toute combinaison d'angles situés dans ces limites.
10. Des dispositions doivent être prises pour assurer la vérification à intervalles réguliers du fonctionnement de tout le système de secours. Une telle vérification doit comprendre celle des dispositifs automatiques de démarrage.
11. Les circuits alimentés par la source de secours ne doivent comporter aucun interrupteur individuel dont l'ouverture fortuite risquerait de rendre inopérante l'installation. Les lampes d'éclairage de secours des ponts extérieurs ou celles qui éclairent la mise à l'eau des engins de sauvetage et qui pourraient être gênantes en navigation courante peuvent comporter des interrupteurs placés sur la passerelle et manœuvrables par l'officier de quart.

Article 229-II-1.36

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Systèmes de démarrage des groupes générateurs de secours
1. Les groupes générateurs de secours doivent pouvoir être mis en marche aisément à froid, à une température de 0°C. Si cela est impossible ou si l'on s'attend à des températures inférieures, des mesures, jugées acceptables par l'administration, doivent être prises pour l'entretien de dispositifs de chauffage, de façon à garantir un démarrage rapide des groupes générateurs.
2. Chaque groupe générateur de secours conçu de façon à démarrer automatiquement doit être pourvu de dispositifs de démarrage, agréés par l'administration, ayant suffisamment d'énergie accumulée pour au moins trois démarrages consécutifs. A moins qu'il n'existe un deuxième système indépendant de mise en marche, on doit s'assurer que le système de démarrage automatique ne déchargera pas de manière critique la source d'énergie accumulée. En outre, une deuxième source d'énergie doit être prévue pour trois autres démarrages dans les 30 minutes, à moins que l'on puisse faire la preuve de l'efficacité du dispositif de démarrage manuel.
3. L'énergie accumulée doit être maintenue en tout temps au niveau requis, comme suit :
.1 les systèmes électriques et hydrauliques de démarrage doivent être maintenus en charge à partir du tableau de secours ;
.2 les systèmes de démarrage à air comprimé peuvent être maintenus en charge par les réservoirs d'air comprimé principaux ou auxiliaires par l'intermédiaire d'un clapet de non-retour adéquat, ou par un compresseur d'air de secours qui, s'il est actionné électriquement, est alimenté à partir du tableau de secours ;
.3 tous ces dispositifs de démarrage, de recharge et d'accumulation de l'énergie doivent être situés dans le local de la génératrice de secours ; ils ne doivent pas être utilisés à d'autres fins que le démarrage du groupe générateur de secours. Cette disposition n'interdit pas l'alimentation du réservoir d'air comprimé du groupe générateur de secours à partir des circuits d'air comprimé principaux ou auxiliaires par l'intermédiaire du clapet de non-retour installé dans le local de la génératrice de secours.

Article 229-II-1.37

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Dispositif d'éclairage
1. Un circuit principal d'éclairage électrique qui assure l'éclairage de toutes les parties du navire normalement accessibles à l'équipage et utilisées par eux doit être alimenté par la source principale d'énergie électrique.
2. Un circuit d'éclairage électrique de secours doit être prévu. Ce circuit, alimenté par la source d'énergie électrique de secours, doit assurer l'éclairage :
.1 des postes de rassemblement et d'embarquement et à l'extérieur le long du bord ;
.2 de tous les escaliers, coursives et échappées ;
.3 des locaux de machines, de l'appareil à gouverner, des postes des génératrices principales et de l'emplacement de leurs commandes ;
.4 de tous les postes de sécurité, des postes de commande des machines et de chaque tableau principal et de secours ;
.5 de tous les endroits où sont entreposés les équipements de pompiers ;
.6 des pompes nécessaires aux différents moyens prévus à bord pour l'extinction d'incendie, de la pompe de cale de secours, s'il en existe une, ainsi que des commandes de démarrage de leurs moteurs.
3. Le circuit principal d'éclairage électrique doit être conçu de telle manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans les espaces contenant la source principale d'énergie électrique et ses équipements de distribution ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit d'éclairage électrique de secours prescrit au paragraphe 2.
4. Le circuit d'éclairage électrique de secours prescrit au paragraphe 2 doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans les espaces contenant la source d'énergie électrique de secours et ses équipements de distribution ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit principal d'éclairage électrique prescrit au paragraphe 1 du présent article.
5. Le tableau principal et la source principale d'énergie électrique doivent être colocalisés de telle sorte que, pour autant que ce soit possible, seul un incendie ou un accident survenant dans ce compartiment particulier puisse affecter l'intégrité de l'alimentation électrique normale du navire. Toute enceinte contenant le tableau principal, tel qu'un local de commande des machines situé dans les limites du local, n'est pas considérée comme séparant le tableau des génératrices.

Article 229-II-1.38

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Précautions contre le risque d'origine électrique
Les domaines de tension employés sont la très basse tension (TBT) et la basse tension A (BTA) (3). En cas de tensions supérieures, l'armateur doit informer la Commission compétente des dispositions complémentaires prises en vue de prévenir les risques d'origine électrique. Il doit en outre produire une attestation de conformité vis-à-vis du règlement de classe applicable.
1. Toutes les parties métalliques découvertes des machines et de l'équipement électrique qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse sauf si les machines et l'équipement sont :
.1 alimentés sous une tension égale ou inférieure à 55 V en courant continu ou 50 V en valeur efficace entre les conducteurs ; il ne doit pas être utilisé d'autotransformateurs pour obtenir cette tension ; ou
.2 alimentés sous une tension égale ou inférieure à 250 V par des transformateurs d'isolement qui n'alimentent

qu'un seul appareil d'utilisation ; ou encore
.3 construits suivant le principe de la double isolation.
2. Dans les locaux humides tels que salles de bains, douches ou buanderies, les appareils portatifs à main doivent être isolés et leur tension d'alimentation ne doit pas dépasser 55 volts. Une tension comprise entre 55 et 250 volts en courant alternatif, pourra néanmoins être tolérée pourvu que ces appareils portatifs soient alimentés par l'intermédiaire d'un transformateur de séparation dont le circuit secondaire est de faible étendue et qu'il n'a aucun point commun avec le circuit primaire, ni avec aucun autre circuit, ni aucun point relié à la masse. Les appareils portatifs à main faisant partie de l'équipement électrique du navire et destinés à être utilisés dans de telles conditions doivent posséder une isolation renforcée ou un double isolement.
L'installation des appareils portatifs à main destinés à être utilisés à l'intérieur des enceintes ou locaux, ou espaces confinés ou humides ou de faibles dimensions où le personnel peut difficilement se déplacer et où des risques particuliers dus à la conductibilité sont à craindre (doubles-fonds, cofferdams, chaudières ou locaux similaires et en particulier ceux dans lesquels on entre par un trou d'homme) doit être isolée et la tension d'alimentation ne doit pas dépasser 55 volts.
3. Tout appareil électrique doit être construit et monté de manière à éviter qu'un membre du personnel ne soit blessé en le manipulant ou en le touchant dans des conditions normales d'utilisation.
4. Lorsqu'on utilise un réseau de distribution primaire ou secondaire sans mise à la masse pour le courant force, le chauffage ou l'éclairage, il convient de prévoir un dispositif qui puisse mesurer en permanence le degré d'isolement par rapport à la masse et donner une alerte sonore ou visuelle lorsque le degré d'isolement est anormalement bas.
5. Des vérifications périodiques d'isolement sont effectuées par secteurs, de manière que l'ensemble de l'installation soit contrôlé au moins une fois tous les 5 ans. Les résultats des mesures sont portés sur un registre spécial conservé à bord.
NOTA:
(3) Se référer au classement des installations par domaine de tension tel que définit à l'article 3 du décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988.

Article 229-II-1.39

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Construction et installation des tableaux
1. Aucune pièce nue sous tension ne doit être installée sur la face avant des tableaux.
2. Les tableaux principaux et les tableaux de secours doivent être installés de manière à offrir un accès facile, en cas de besoin, aux appareils et au matériel, sans danger pour le personnel. Les faces latérales et arrière des tableaux doivent être convenablement protégés ; si la circulation autour des tableaux est prévue, elle doit pouvoir s'effectuer sans danger pour le personnel. Un tapis ou un caillebotis non conducteur est disposé au pied des tableaux.
3. Les tableaux principaux sont installés loin des matières inflammables et à l'abri des gaz explosifs, des fumées d'acide et des projections de vapeur d'eau ou d'autres liquides. En particulier, il ne doit pas exister de joints de tuyauteries à proximité, à moins que le tableau ne soit protégé au moyen d'un dispositif efficace.

Article 229-II-1.40

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Nature et pose des canalisations électriques
1. Toutes les gaines et armures métalliques des câbles doivent être continues (au sens électrique du terme) et mises à la masse, sauf dans des circonstances exceptionnelles avec l'accord de l'administration. Tous les câbles et câblages électriques extérieurs à l'équipement doivent être au moins du type non-propagateur de flamme et doivent être installés de façon telle que leurs propriétés initiales à cet égard ne soient pas altérées.
2. Les câbles et le câblage qui alimentent les circuits force, l'éclairage, les communications intérieures ou les signaux, essentiels ou de secours, ne doivent, autant que possible, traverser ni les cuisines, les compartiments de machines de la catégorie A, ni les autres locaux présentant un risque élevé d'incendie. Les câbles reliant les pompes d'incendie au tableau de secours doivent être d'un type résistant à l'incendie lorsqu'ils traversent des zones présentant un risque élevé d'incendie. Lorsque cela est possible dans la pratique, ils doivent être installés de manière à ne pas être rendus inutilisables par un échauffement des cloisons résultant d'un incendie dans un espace adjacent.
3. Les câbles et le câblage doivent être installés et maintenus en place de manière à éviter l'usure par frottement ou tout autre dommage. Les extrémités et les jonctions de tous les conducteurs doivent être fabriquées de manière à conserver les propriétés initiales du câble sur les plans électrique et mécanique, mais aussi du point de vue de la non-propagation de la flamme et, si nécessaire, de l'aptitude à résister au feu.
4. Les appareils d'éclairage doivent être disposés de manière à éviter une élévation de température qui pourrait endommager les câbles et le câblage et à empêcher les matériaux environnants de s'échauffer exagérément.
5. Tous les circuits d'éclairage et d'énergie se terminant dans une soute ou un espace à cargaison doivent être équipés d'un sectionneur multipolaire placé à l'extérieur de ces compartiments qui permette de les déconnecter.

Article 229-II-1.41

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Protection des circuits et génératrices
1. Chaque circuit séparé doit être protégé contre les courts-circuits et contre les surcharges, sauf dérogation accordée par l'administration à titre exceptionnel. Le calibre ou le réglage approprié du dispositif de protection contre les surcharges de chaque circuit doit être indiqué de façon permanente à l'emplacement du dispositif.
2. Les génératrices doivent être pourvues d'un dispositif de protection contre les surcharges et les courts-circuits. Si plusieurs génératrices sont susceptibles d'être couplées, chacune d'elles doit être protégée contre les retours de puissance.

Article 229-II-1.42

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Dispositions relatives à l'incendie
1. La commande des moteurs électriques des ventilateurs d'aération des locaux de machines doit pouvoir être manœuvrée de l'extérieur de ces locaux.
2. Les pompes de transfert et de mouvement de combustible ainsi que les séparateurs de fluides combustibles doivent pouvoir être arrêtés d'un endroit situé hors des locaux dans lesquels ils se trouvent.
3. Les batteries d'accumulateurs doivent être convenablement abritées et les compartiments principalement destinés à les contenir doivent être correctement construits et efficacement ventilés. Ces batteries ne doivent pas être installées dans les chambres ou dortoirs, sauf si l'administration estime qu'elles sont hermétiquement scellées.

4. Il ne doit être installé aucun équipement électrique dans les locaux où des mélanges de gaz et de vapeurs inflammables sont susceptibles de s'accumuler, ni dans les compartiments destinés principalement à contenir des batteries d'accumulateurs, dans les magasins à peinture, dans les locaux d'entreposage de l'acétylène et locaux analogues, sauf si l'administration estime que cet équipement :
.1 est indispensable sur le plan de l'exploitation ;
.2 est d'un type tel qu'il ne peut provoquer l'explosion du mélange considéré ;
.3 est d'un type approprié pour le local considéré ; et
.4 est d'un type agréé et peut être utilisé en toute sécurité, dans une atmosphère contenant les poussières, vapeurs ou gaz susceptibles de s'accumuler.
5. Les radiateurs électriques doivent être d'un type autorisé. Ils doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. Il ne doit pas être installé de radiateurs dont l'élément chauffant expose les vêtements, rideaux ou autres articles similaires à se carboniser ou à prendre feu sous l'effet de la chaleur dégagée.

Article 229-II-1.43

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Exemptions
L'administration peut exempter d'une prescription quelconque du présent chapitre s'il est considéré que cette prescription n'est ni raisonnable ni nécessaire compte tenu de la navigation pratiquée par ces navires.

Partie D : Automatisation et prescriptions supplémentaires applicables aux locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel

Article 229-II-1.44

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Dispositions supplémentaires applicables aux locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel
1. Le navire doit être doté d'une marque d'une société de classification agrée attestant que le navire est doté d'installations automatisées dispositions d'automatisation permettant aux espaces machines de rester périodiquement sans équipage dans toutes les conditions de navigation, y compris durant les opérations de manœuvre.
2. Les dispositions applicables aux navires sur lesquels il est prévu une surveillance permanente à partir d'un poste central de commande et de surveillance font l'objet d'un examen particulier. Il doit être possible d'évacuer le local où est installé le poste central de commande et de surveillance par une échappée convenablement protégée contre l'incendie sans passer par le local des machines. Cette échappée doit permettre l'évacuation du personnel même blessé ou ayant perdu connaissance.
Dans le cas ou la commande et la surveillance sont assurées par un officier seul, les dispositions suivantes sont appliquées :
2.1. Il doit être prévu un dispositif signalant toute indisponibilité de l'officier de quart.
2.2. En général, le matériel automatique de lancement, de fonctionnement et de commande doit comprendre des dispositifs à commande manuelle permettant de passer outre aux dispositifs automatiques de commande. Une défaillance d'une partie quelconque de ces système de commande ne doit pas empêcher l'utilisation de la commande manuelle.
3. Maintenance.
Pour l'application des dispositions suivantes, on entend par "locaux de machine" tous les locaux définis à l'article 229-II-1.01 :
3.1 Toutes les interventions prévisibles d'une périodicité inférieure à 12 heures doivent être rendues automatiques et notamment les opérations de graissage, de remplissage de caisses ou de soutes, de nettoyage des filtres, de débourbage de certains séparateurs.
3.2 Un dispositif automatique enregistre les principaux paramètres intéressant le fonctionnement de l'appareil propulsif et de ses auxiliaires ou, à défaut, les principales alarmes.
4. Précautions contre l'incendie.
4.1. Des moyens doivent être prévus pour qu'en cas d'incendie :
- dans les conduits d'alimentation en air et d'échappement des chaudières ;
- dans les collecteurs de balayage de l'appareil propulsif,
une détection soit assurée et l'alarme donnée dès l'origine de l'incendie, à moins que l'autorité compétente n'estime que cela n'est pas indispensable dans certains cas particuliers.
4.2. Les moteurs à combustion interne dont la puissance est égale ou supérieure à 2250 kW ou dont les cylindres ont un alésage supérieur à 300 mm doivent être équipés de détecteurs de brouillards d'huile dans la carter ou d'indicateurs de la température des paliers ou de dispositifs équivalents.
4.3. Les locaux de machines de la catégorie "A" doivent être protégés par le dispositif fixe d'extinction de l'incendie d'extinction de l'incendie à base d'eau d'un type approuvé ou d'un dispositif équivalent, à usage local, conformément aux directives élaborées par l'Organisation .
4.4. Le dispositif de lutte contre l'incendie doit pouvoir être déclenché aussi bien automatiquement que manuellement.
4.5. Dans le cas des locaux de machines gardés de façon continue, il suffit que le dispositif de lutte contre l'incendie puisse être déclenché manuellement.
4.6. Les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à usage local doivent protéger des zones telles que celles qui sont mentionnées ci-après sans qu'il soit nécessaire d'arrêter les machines, d'évacuer le personnel et de condamner les locaux :
.1 les parties des machines à combustion interne servant à la propulsion principale du navire et à la production d'énergie qui présentent un risque d'incendie ;
.2 les façades des chaudières ;
.3 les parties des incinérateurs qui présentent un risque d'incendie ; et .4 les purificateurs de fuel-oil réchauffé.
4.7. La mise en marche de l'un quelconque des dispositifs à usage local doit déclencher un signal lumineux et une alarme sonore distinctive dans le local protégé et dans les postes gardés de façon continue. Le signal doit indiquer le dispositif spécifique mis en marche. Le système d'alarme décrit dans le présent paragraphe est exigé en plus du système de détection et d'alarme d'incendie prescrit dans d'autres chapitres et ne le remplace pas.
5. Protection contre l'envahissement.
5.1. Les puisards des locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel doivent être situés et surveillés de manière que toute accumulation de liquide puisse être décelée à des angles normaux d'assiette

et de gîte et ils doivent avoir une capacité suffisante pour recueillir les liquides qui s'accumulent normalement pendant la période de fonctionnement sans personnel.
5.2. Lorsque les pompes d'assèchement peuvent se mettre en marche automatiquement, il faut prévoir un dispositif avertisseur qui se déclenche si l'afflux de liquide est supérieur au débit de la pompe ou si cette dernière fonctionne plus souvent qu'il est normalement prévu. Dans ces cas, on peut autoriser des puisards plus petits, utilisables pendant une période raisonnable. S'il existe des pompes d'assèchement à démarrage automatique, il convient d'accorder une attention particulière aux règles de prévention de la pollution par les hydrocarbures.
5.3. Les commandes de tout sectionnement desservant une prise d'eau de mer, une décharge située au-dessous de la flottaison ou une aspiration par la pompe de circulation principale doivent être placées de manière que l'on dispose d'un délai suffisant pour les manœuvrer en cas d'envahissement du local, compte tenu du temps dont on aurait vraisemblablement besoin pour atteindre et actionner ces commandes. Si le niveau que pourrait atteindre l'envahissement dans le cas d'un navire en pleine charge l'exige, il convient de prévoir des dispositifs qui permettent d'actionner les commandes à partir d'un emplacement situé au-dessus de ce niveau.
5.4. Une alarme doit être donnée à la passerelle en cas de niveau dangereux de l'eau dans la partie inférieure des locaux de machines située au-dessous de la flottaison en charge maximale. Cette alarme doit être distincte des autres alarmes et doit être individualisée pour chaque local.
6. Commandes.
6.1. Dans toutes les conditions de navigation, y compris pendant la manœuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la passerelle de navigation la vitesse, le sens de poussée et, le cas échéant, le pas de l'hélice.
6.2. En outre on doit pouvoir à partir de la passerelle être assuré qu'aucun défaut n'affecte l'état de fonctionnement d'ensemble de l'installation de propulsion.
6.3. La disposition des commandes et contrôles sur la passerelle et le degré d'automatisation des commandes doivent être tels que l'absence de personnel en permanence dans la machine n'empêche pas l'officier de quart sur la passerelle d'assurer dans des conditions normales la conduite du navire.
6.4. Cette commande à distance doit s'effectuer au moyen d'un seul dispositif pour chaque hélice indépendante, avec fonctionnement automatique de l'ensemble des appareils associés, y compris, si besoin est, des dispositifs de protection de l'appareil propulsif contre les surcharges.
6.5. Les dispositifs de programmation de montée et de descente en allure utilisés éventuellement doivent pouvoir être rapidement mis hors service à partir de la passerelle en cas de nécessité.
6.6. L'appareil propulsif principal doit être muni, sur la passerelle de navigation, d'un dispositif qui permette d'arrêter la machine en cas d'urgence et qui soit indépendant du système de commande à partir de la passerelle de navigation.
6.7. Les manœuvres des dispositifs de commande de l'appareil propulsif effectuées à partir de la passerelle de navigation doivent être signalées, selon le cas, au local de commande des machines principales ou au poste de commande de l'appareil propulsif.
6.8. L'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul emplacement à la fois ; l'installation de dispositifs de commande interconnectés est autorisée à chaque emplacement. Chaque emplacement doit être muni d'un dispositif indiquant de quel emplacement est commandé l'appareil propulsif. Le transfert de la commande entre la passerelle de navigation et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir du local de machines principales ou du local de commande des machines principales. Le système doit comprendre des moyens permettant d'empêcher une modification sensible de la poussée propulsive lors du transfert de la commande d'un emplacement à un autre.
6.9. Il doit être possible de commander sur place toutes les machines essentielles à l'exploitation du navire en toute sécurité, même en cas de défaillance d'une partie quelconque des dispositifs automatiques ou de commande à distance.
6.10. Les commandes locales doivent être aussi directes que possible, présenter une grande sécurité de fonctionnement et être indépendantes de l'installation de télécommande de la passerelle. Elles peuvent se trouver dans un poste de commande situé dans le local des machines.
6.11. Chaque poste de commande même partiel (cas des postes de commande sur place des hélices à pales orientables, des embrayages, par exemple) doit comporter un dispositif de communication avec la timonerie. Ce dispositif doit être indépendant des organes de télécommande de l'appareil propulsif et utilisable en cas de disjonction générale.
6.12. La passerelle de navigation doit être munie d'appareils indiquant :
.1 la vitesse et le sens de rotation de l'hélice, lorsque celle-ci est à pales fixes ;
.2 la vitesse et le pas de l'hélice, lorsque celle-ci est à pales orientables.
6.13. Il convient de limiter le nombre de tentatives consécutives infructueuses de démarrage automatique afin de maintenir à un niveau suffisant la pression d'air nécessaire au démarrage. Il doit être prévu une alarme de pression basse d'air de démarrage tarée à un niveau qui permette encore des démarrages de l'appareil propulsif. Le seuil de l'alarme doit être tel que la pression résiduelle permette au moins trois démarrages.
7. Dispositif d'alarme.
7.1. Il convient de prévoir un dispositif d'alarme à la passerelle pour indiquer tout défaut intéressant le fonctionnement de l'appareil propulsif, des autres appareils en service dans le local des machines et des dispositifs de télécommande lorsque ce défaut est susceptible d'entraîner directement ou indirectement des conséquences graves pour la sécurité de l'installation ou du navire.
7.2 La signalisation lumineuse sur la passerelle peut comprendre des voyants regroupant des familles d'alarmes. Des dispositions équivalentes (écrans cathodiques...) peuvent être acceptées. Toute alarme doit être sonore et lumineuse.
7.3 Le dispositif d'alarme doit être réalisé de manière à lui assurer la sûreté de fonctionnement la plus grande possible. Toute défaillance du dispositif d'alarme doit être signalée automatiquement ; en cas d'impossibilité, les autocontrôles peuvent être remplacés par des dispositifs de tests manuels.
7.4 Le dispositif d'alarme doit être alimenté en permanence et doit être muni d'un dispositif de branchement automatique sur une source d'énergie de réserve en cas de panne de la source normale d'énergie.
7.5 Toute panne de la source normale d'énergie du dispositif d'alarme doit être indiquée par une alarme.
7.6 Le dispositif d'alarme doit pouvoir signaler simultanément plus d'une défaillance et les différents signaux ne doivent pas s'annuler l'un l'autre.
7.7 Les dispositif d'alarmes doivent continuer à fonctionner jusqu'à ce que leurs signaux aient été acquittés et les signaux visuels des alarmes individuelles doivent être maintenus jusqu'au moment où l'on a remédié à la défaillance. Le dispositif d'alarme doit alors se remettre automatiquement en position de fonctionnement normal.
8. Sécurités.
8.1. Lorsqu'un dispositif de mise hors service des sécurités est prévu à la passerelle, il doit être de commande simple et clairement repéré.
L'indication "sécurités hors service" doit être nettement visible et conservée jusqu'à l'intervention du personnel

compétent. Toutefois, le dispositif en question ne doit pas pouvoir mettre hors service la sécurité de survitesse.
8.2 Les dispositifs de sécurité doivent être réalisés de manière à leur assurer la sécurité de fonctionnement la plus grande possible et à limiter les dangers pouvant résulter de leur propre défaillance éventuelle.
8.3 En cas de défaillance de l'un des auxiliaires indispensables de l'appareil propulsif, un auxiliaire de réserve doit être mis en service automatiquement afin d'éviter autant que possible l'arrêt de l'appareil propulsif. Le démarrage automatique de l'auxiliaire en réserve doit entraîner le déclenchement d'une alarme. Certaines dérogations peuvent toutefois être admises à ce principe général dans le cas de duplication partielle ou totale de l'appareil propulsif quand chaque appareil propulsif est équipé de ses auxiliaires propres.
8.4 Le démarrage automatique ou en télécommande des appareils doit pouvoir être interdit par des verrouillages lorsqu'il peut entraîner des dangers pour le personnel ou des avaries graves du matériel.
8.5. Sauf exemption justifiée, les dispositions mentionnées à la partie B de l'annexe A1 de la division 221-II-1/A.1 en MD 16 à MD 24 doivent être appliquées.
9. Combustibles liquides
9.1. l'utilisation de fluide caloporteur combustible doit être autorisée par l'autorité compétente.
9.2. les centrales hydrauliques d'une puissance de plus de 50 kW et d'une pression de plus de 100 bars doivent, sauf exceptions justifiées, être installées dans des locaux réservées à ces appareils et ventilés séparément. Elles doivent être efficacement protégés. Les conditions d'installation de toutes les centrales hydrauliques doivent être jugées satisfaisantes par l'autorité compétente.
9.3. Les conduits d'échappement et tous les organes susceptibles d'être portés à des températures supérieures à 220 ° C doivent être entièrement calorifugés ou protégés. Le calorifugeage doit être efficace et à l'abri des risques d'imprégnation par des hydrocarbures là où ces risques existent.

Chapitre 229-II-2 : Protection contre l'incendie

Article 229-II-2.01

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Application
1 Application
Sauf dispositions expresses contraires, le présent chapitre est applicable aux navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er juillet 2007 ou après cette date.
2 Réparations, transformations, modifications et aménagements
2.1 Tous les navires sur lesquels sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui leur étaient déjà applicables. S'ils ont été construits avant le 1er juillet 2007, ces navires doivent, en règle générale, satisfaire aux prescriptions applicables aux navires construits le 1er juillet 2007 ou après cette date au moins dans la même mesure qu'avant d'avoir subi ces réparations, modifications, transformations ou aménagements.
2.2 Les réparations, modifications et transformations qui modifient sensiblement les dimensions d'un navire ou qui augmentent sensiblement la durée de vie en service d'un navire, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent satisfaire aux prescriptions applicables aux navires construits le 1er juillet 2007 ou après cette date, dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.
3 Exemptions
L'Administration peut, si elle considère que parcours abrité et les conditions de voyage d'un navire est telle que l'application d'une prescription quelconque du présent chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire, exempter de cette prescription ce navire.
4 Application aux navires citernes
Les prescriptions du présent chapitre relatives aux navires-citernes s'appliquent aux navires-citernes tels que définis au chapitre 229-II-1.04.

Article 229-II-2.02

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Définitions
Aux fins du présent chapitre, il est fait application des définitions suivantes :
1. Un poste de sécurité est un local contenant une installation telle que les appareils de radiocommunications, les instruments principaux de navigation, la source d'énergie de secours, les centrales de détection incendie et les dispositifs de commande des systèmes d'extinction de l'incendie.
2. Les locaux de réunion sont les locaux d'habitation constitués par les halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnements permanents.
3. Les locaux d'habitation comprennent les locaux de réunion et assimilés, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature.
Les locaux d'habitation comprennent également les escaliers, descentes et échappées desservant ces locaux.
4. Les locaux de machines de la catégorie A sont les locaux et les puits y aboutissant qui contiennent :
4.1. des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale ; ou
4.2. des machines à combustion interne utilisées à des fins autres que la propulsion principale lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kilowatts ; ou
4.3. toute chaudière à combustible liquide ou tout groupe de traitement du combustible liquide.
5. Les locaux de machines sont tous les locaux de machines de la catégorie A, tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices et des machines électriques importantes, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air et les locaux de même nature ainsi que les puits qui y aboutissent.
6. Les locaux de service comprennent les cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, armoires de service, soutes à valeurs, magasins, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines et locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.
7. Les espaces à cargaison comprennent tous les locaux utilisés pour les marchandises (y compris les citernes à cargaison d'hydrocarbures) ainsi que les puits qui y aboutissent.
8. Les espaces rouliers sont des espaces qui sont normalement dépourvus de tout compartimentage et occupent généralement une partie importante ou la totalité de la longueur du navire et dans lesquels on peut charger ou décharger, normalement sur le plan horizontal, des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion et/ou des marchandises (emballées ou en vrac, dans ou sur des véhicules ferroviaires ou routiers (y compris les véhicules-citernes), sur des remorques, dans des conteneurs, sur des palettes, dans des citernes mobiles ou dans ou sur des unités de charge analogues ou dans d'autres récipients).

9. Les espaces rouliers ouverts sont les espaces rouliers qui sont ouverts aux deux extrémités ou ouverts à une extrémité et qui disposent d'une ventilation naturelle suffisante et efficace sur toute leur longueur grâce à des ouvertures permanentes pratiquées dans le bordé de muraille ou le pont situé au-dessus de ces espaces, à la satisfaction dé l'autorité compétente.
10. Les espaces rouliers fermés sont les espaces rouliers qui ne sont ni des espaces rouliers à cargaison ouverts ni des ponts découverts.
11. Un matériau incombustible est un matériau qui ne brûle ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer spontanément quand il est porté à une température d'environ 750°C, cette propriété étant déterminée conformément au Code des méthodes d'essai au feu.
12. Cloisonnements :
12.1. Toutes les fois que se présentent les mots "acier ou matériau équivalent", il faut entendre par "matériau équivalent" tout matériau incombustible qui, de lui-même ou après isolation, possède des propriétés équivalentes à celles de l'acier du point de vue de la résistance mécanique et de l'intégrité à l'issue de l'essai au feu standard approprié (par exemple, un alliage d'aluminium convenablement isolé).
12.2. Les cloisonnements du type "A" sont les cloisonnements constitués par des cloisons et des ponts qui satisfont aux critères suivants :
.1 ils sont construits en acier ou autre matériau équivalent ;
.2 ils sont convenablement raidis ;
.3 ils sont isolés au moyen de matériaux incombustibles approuvés de manière que la température moyenne de la surface non exposée ne s'élève pas de plus de 140°C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 180°C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :
classe "A-60" : 60 min ;
classe "A-30" : 30 min ;
classe "A-15" : 15 min ;
classe "A-0" 0 min ;
.4 ils sont construits de façon à pouvoir empêcher le passage de la fumée et des flammes jusqu'à la fin d'un essai au feu standard d'une heure ; et
.5 les cloisons et ponts sont approuvés conformément aux prescriptions de la division 311 du présent règlement.
13. Le Code des méthodes d'essai au feu est le Code international pour l'application des méthodes d'essai au feu, que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adopté par la résolution MSC.61(67) et tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation Maritime Internationale.

Article 229-II-2.03

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Prévention de l'incendie
1. Les peintures, les vernis et autres produits de finition utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée et de produits toxiques, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu.
2. Des précautions sont prises pour éviter que des matières ou des vapeurs combustibles puissent entrer en contact avec des éléments portés à température élevée. En particulier :
2.1. Les tuyautages de combustible liquide ne doivent pas être situés immédiatement au-dessus ou à proximité d'éléments ayant une température élevée, comme les chaudières, conduites de vapeur, collecteurs d'échappement, silencieux et autres matériels qui doivent être isolés en vertu du paragraphe 2.2. Dans la mesure du possible, les tuyautages de combustible liquide doivent être placés à bonne distance des surfaces chaudes, des installations électriques et autres sources d'inflammation et doivent être munis d'écrans ou autres dispositifs de protection appropriés pour éviter que le combustible liquide ne coule ou ne soit projeté sur les sources d'inflammation. Le nombre de joints dans les circuits de tuyautages doit être réduit au minimum.
2.2. Des dispositions sont adoptées pour isoler thermiquement les espaces à cargaison, soutes à combustible, locaux de sécurité, locaux d'habitation et locaux de service de parois portées à haute température telles que celles des chaudières, conduits de fumée, tuyaux d'échappement ou cheminées de cuisine.
En particulier les surfaces dont la température dépasse 220°C et avec lesquelles le combustible pourrait entrer en contact en cas de défaillance du circuit de combustible doivent être convenablement isolées.
2.3. Les appareils à flamme nue ou à résistance non protégée sont interdits pour l'éclairage et le chauffage des locaux.
2.4. Les radiateurs électriques doivent répondre aux prescriptions de l'article 229-II-1/43 5. 3. Les matériaux isolants doivent être d'un type approuvé.
4. L'installation à poste fixe d'éléments combustibles à moins de 60 cm d'appareils tels que fours et fourneaux est interdite sauf si des précautions particulières sont prises pour l'isolation.
5. Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots débouchant à l'extérieur, des tuyaux de décharge sanitaire et des autres évacuations situées à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement.
6. Les tuyautages d'huile ou de combustible liquide ainsi que leur robinetterie et leurs accessoires doivent être en acier ou autre matériau approuvé ; toutefois, aux endroits où l'Administration le juge nécessaire, on peut autoriser un emploi restreint de tuyaux souples (4). Ces tuyaux souples et les accessoires qu'ils comportent à leurs extrémités doivent être en matériaux approuvés résistants au feu.
7. Les tuyaux de dégagement d'air des soutes et caisses contenant des combustibles liquides doivent être munis d'un écran pare-flamme efficace pouvant être facilement nettoyé et qui ne doit pas réduire de façon appréciable la section utile du dégagement d'air. En outre, ces tuyaux doivent répondre aux dispositions du paragraphe 6 du présent article.
8. La ventilation mécanique des espaces rouliers à cargaison fermés qui contiennent des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant destiné à assurer leur propulsion et des locaux de machines lorsqu'elle existe doit pouvoir être arrêtée d'un point aisément accessible et repéré situé en dehors de ces locaux.
9. Les manches de ventilation desservant les espaces à cargaison, les espaces rouliers à cargaison fermés et locaux de machines sont pourvues à leur partie supérieure de moyens d'obturation incombustible.
10. Les autres ouvertures des locaux de machines doivent pouvoir être obturées de l'extérieur de ces locaux.
11 Matériaux de protection contre l'incendie
11.1 Utilisation de matériaux incombustibles
11.1.1 Matériaux d'isolation
Sauf dans les espaces à cargaison, les soutes à dépêches, les soutes à bagages et les chambres frigorifiques des locaux de service, les matériaux d'isolation doivent être incombustibles. Les écrans anti-condensation et les produits adhésifs utilisés pour l'isolation des systèmes de distribution de fluides à basse température ainsi que pour l'isolation des accessoires des tuyautages correspondants peuvent ne pas être en matériaux incombustibles mais ils

doivent être en quantité aussi limitée que possible et leur surface apparente doit avoir un faible pouvoir propagateur de flamme.
11.1.2 Plafonds et vaigrages
Tous les plafonds, les vaigrages, les écrans pour éviter le tirage ainsi que le lambourdage correspondant doivent être en matériaux incombustibles dans les locaux d'habitation, les locaux de service, les postes de sécurité, les coursives et entourages des escaliers desservant les locaux d'habitation.
11.2 Utilisation de matériaux combustibles
11.2.1 Les cloisons, plafonds et vaigrages incombustibles des locaux d'habitation et des locaux de service peuvent être recouverts de matériaux, revêtements, moulures, décorations et placages combustibles, à condition que ces locaux soient limités par des cloisons, plafonds et vaigrages incombustibles conformément aux dispositions des paragraphes 11.2.2 à 11.2.5.
11.2.2 Capacité calorifique maximale des matériaux combustibles
Les matériaux combustibles utilisés sur les surfaces et vaigrages mentionnés au paragraphe 11.2.1 ne doivent pas avoir un pouvoir calorifique (5) dépassant 45 MJ/m2 de la surface pour l'épaisseur utilisée. Les prescriptions du présent paragraphe ne sont pas applicables aux surfaces des meubles qui sont fixés aux vaigrages et aux cloisons.
11.2.3 Volume total de matériaux combustibles
Lorsque des matériaux combustibles sont utilisés de la manière autorisée par le paragraphe 11.2.1, ils doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
le volume total des éléments combustibles : revêtements, moulures, décorations et placages dans les locaux d'habitation et de service ne doit pas dépasser un volume équivalant à celui d'un placage de 2,5 mm d'épaisseur recouvrant la surface totale des vaigrages des parois et du plafond. Il n'est pas nécessaire d'inclure le mobilier fixé aux vaigrages, aux cloisons ou aux ponts dans le calcul du volume total des matériaux combustibles ; et
11.2.4 Faible pouvoir propagateur de flamme des surfaces apparentes
Les surfaces suivantes doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme conformément au Code des méthodes d'essai au feu :
.1 les surfaces apparentes des coursives et des entourages d'escalier ainsi que des plafonds dans les locaux d'habitation et de service (à l'exception des saunas) et les postes de sécurité ; et
.2 les surfaces et les lambourdages des espaces dissimulés ou inaccessibles dans les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité.
11.2.5 Sous-couches constituant des revêtements de pont
S'il y a des revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, les sous-couches doivent être en matériaux approuvés qui ne risquent pas de dégager de la fumée, d'être toxiques ou d'exploser à des températures élevées, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu.
11.3 Matériaux de construction de la coque, des superstructures, des cloisons de structure, des ponts et des roufs.
La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent.
12. Cloisonnements :
12.1. Les cloisonnements (ponts et cloisons) qui séparent les locaux de machines de la catégorie A des espaces à cargaison, des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent être au moins du type A-30.
L'isolation doit s'étendre vers le bas à partir du pont, sur le bordé, sur une hauteur de 500 mm.
La surface extérieure de l'isolation doit être convenablement protégée contre les projections d'hydrocarbures et autres liquides inflammables.
Les autres cloisons et ponts des locaux machines de la catégorie A doivent être au moins du type A-0.
Les autres locaux machines doivent être entre entourés de cloisons et ponts en acier ou en matériau équivalent.
12.2. Les escaliers qui traversent plusieurs ponts doivent être entourés de cloisons d'entourage du type A.
12.3. Les portes et fermetures des autres ouvertures pratiquées dans les cloisons doivent être construites de manière à maintenir l'intégrité des cloisonnements dans lesquels elles sont pratiquées.
12.4. Les cloisons d'entourage des locaux de cuisine, offices contenant des appareils de cuisson, saunas, armoires à peintures et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 4 m2, locaux affectés au stockage de liquides inflammables et ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines, sont en cloisonnement de type A.
12.5. Les escaliers, les descentes servant d'échappées ont une charpente en acier.
12.6. Les tuyautages, conduits et dispositifs de manœuvre qui traversent une cloison coupe-feu ne doivent pas réduire sa résistance au feu.
12.7. Les cloisons et les ponts délimitant les espaces rouliers doivent être isolés selon la norme "A-30". Toutefois, lorsqu'un espace de pont découvert, local sanitaire ou autre local de même nature, citerne à eau ou espace vide, constitue une limite d'un espace roulier, la norme inférieure "A-0" peut être appliquée. Lorsque des citernes de combustible liquide sont situées au-dessous d'un local de catégorie spéciale ou d'un espace roulier, le pont entre ces espaces peut être isolé selon la norme "A-0".
13. Dispositifs de ventilation
13.1 Les installations suivantes doivent être mises à l'essai de la manière prévue dans le Code des méthodes d'essai au feu :
.1 volets d'incendie et commandes pertinentes ; et
.2 passages de conduits à travers des cloisonnements du type "A". Toutefois, il n'est pas nécessaire de procéder à la mise à l'essai lorsque des manchons en acier sont directement rivés aux conduits de ventilation au moyen de brides rivetées ou vissées ou par soudure.
Les volets d'incendie sont soumis à approbation en application de la division 311.
13.2 Disposition des conduits
13.2.1 Les systèmes de ventilation des locaux de machines de la catégorie A, des locaux à véhicules, des espaces rouliers, des cuisines, des locaux de catégorie spéciale et des espaces à cargaison doivent, en général, être séparés les uns des autres et de ceux qui desservent d'autres locaux. Toutefois, les systèmes de ventilation des cuisines des navires de charge d'une jauge brute inférieure à 4000 n'ont pas à être complètement séparés et peuvent être desservis au moyen de conduits séparés par un appareil de ventilation qui dessert d'autres locaux. Dans tous les cas, un volet automatique d'incendie doit être installé dans le conduit destiné à la ventilation des cuisines à proximité de l'appareil de ventilation. Les conduits destinés à la ventilation des locaux de machines de la catégorie A, des cuisines, des locaux à véhicules, des espaces rouliers ou des locaux de catégorie spéciale ne doivent pas traverser les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, à moins qu'ils ne satisfassent aux conditions énoncées aux paragraphes 13.2.1.1.1 à 13.2.1.1.4 ou aux paragraphes 13.2.1.2.1 et 13.2.1.2.2 ci-après :
.1.1 les conduits sont en acier et d'une épaisseur d'au moins 3 mm si leur largeur ou leur diamètre est inférieur ou égal à 300 mm, ou d'au moins 5 mm si leur largeur ou leur diamètre est égal ou supérieur à 760 mm ; dans le cas des conduits dont la largeur ou le diamètre est compris entre 300 et 760 mm, l'épaisseur est obtenue par interpolation ;
.1.2 les conduits sont convenablement supportés et renforcés ;

.1.3 les conduits sont pourvus de volets automatiques d'incendie près du cloisonnement qu'ils traversent ; et
.1.4 les conduits sont isolés conformément à la norme "A-30" depuis les locaux de machines, les cuisines, les locaux à véhicules, les espaces rouliers ou les locaux de catégorie spéciale, jusqu'à un point situé à 5 m au moins au-delà de chaque volet d'incendie ;
ou
.2.1 les conduits sont construits en acier conformément aux dispositions des paragraphes 13.2.1.1.1 et 13.2.1.1.2 ; et
.2.2 les conduits sont isolés conformément à la norme "A-60" dans l'ensemble des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité.
13.2.2 Les conduits destinés à la ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne doivent pas traverser les locaux de machines de la catégorie A, les cuisines, les locaux à véhicules, les espaces rouliers ou les locaux de catégorie spéciale, à moins qu'ils ne satisfassent aux conditions énoncées aux paragraphes 13.2.2.1.1 à 13.2.2.1.3 ou 13.2.2.2.1 et 13.2.2.2.2 ci-après :
.1.1 les conduits, dans leur traversée d'un local de machines de la catégorie A, d'une cuisine, d'un local à véhicules, d'un espace roulier ou d'un local de catégorie spéciale, sont construits en acier conformément aux dispositions des paragraphes 13.2.1.1.1 et 13.2.1.1.2 ;
.1.2 les conduits sont pourvus de volets automatiques d'incendie près des cloisonnements qu'ils traversent ; et
.1.3 l'intégrité des cloisonnements délimitant les locaux de machines, les cuisines, les locaux à véhicules, les espaces rouliers ou les locaux de catégorie spéciale est maintenue à l'endroit où les conduits traversent ces cloisonnements ;
ou
.2.1 les conduits, dans leur traversée d'un local de machines de la catégorie A, d'une cuisine, d'un local à véhicules, d'un espace roulier ou d'un local de catégorie spéciale, sont construits en acier conformément aux dispositions des paragraphes 13.2.1.1.1 et 13.2.1.1.2 ; et
.2.2 les conduits sont isolés conformément à la norme "A-60" à l'intérieur des locaux de machines, des cuisines, des locaux à véhicules, des espaces rouliers ou des locaux de catégorie spéciale.
13.3 Description des passages de conduits
Lorsqu'un conduit ayant une paroi peu épaisse et une section libre inférieure ou égale à 0,02 m2 traverse des cloisons ou ponts du type "A", les traversées de cloison ou de pont doivent comporter un manchon en acier ayant une épaisseur d'au moins 3 mm et une longueur d'au moins 200 mm, répartie de préférence à raison de 100 mm de part et d'autre de la cloison ou, dans le cas des ponts, entièrement située sur la face inférieure du pont que traverse le conduit. Lorsque des conduits de ventilation ayant une section libre supérieure à 0,02 m2 traversent des cloisons ou ponts du type "A", les traversées de cloison ou de pont doivent comporter un manchon en acier. Toutefois, lorsque ces conduits sont en acier et traversent une cloison ou un pont, les conduits et manchons doivent satisfaire aux conditions ci-après :
.1 les manchons doivent avoir une épaisseur d'au moins 3 mm et une longueur d'au moins 900 mm. Pour les traversées de cloison, cette longueur minimale doit être répartie de préférence à raison de 450 mm de part et d'autre de la cloison. Ces conduits ou les manchons qui les recouvrent doivent comporter une isolation contre l'incendie. L'intégrité au feu de l'isolation doit être au moins égale à celle de la cloison ou du pont que le conduit traverse ; et
.2 les conduits ayant une section libre supérieure à 0,075 m2 doivent comporter des volets d'incendie, tout en satisfaisant aux dispositions du paragraphe 7.3.1.1. Le volet d'incendie doit fonctionner automatiquement et doit également pouvoir être fermé à la main des deux cotés de la cloison ou du pont. Le volet doit être muni d'un indicateur d'ouverture ou de fermeture. Des volets d'incendie ne sont cependant pas obligatoires lorsque les conduits traversent, sans les desservir, des locaux entourés de cloisonnements du type "A", à condition que ces conduits aient la même intégrité au feu que les cloisons qu'ils traversent. Les volets d'incendie doivent être facilement accessibles. Lorsqu'ils sont placés derrière des plafonds ou des vaigrages, ceux-ci doivent être munis d'une porte de visite pourvue d'une plaque portant le numéro d'identification du volet d'incendie. Le numéro d'identification du volet d'incendie doit également être placé sur toute commande à distance requise.
13.4 Conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines
Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines doivent être constitués par des cloisonnements du type "A" lorsqu'ils traversent des locaux d'habitation ou des locaux contenant des matériaux combustibles. Chaque conduit d'évacuation doit être pourvu :
.1 d'un filtre à graisse pouvant être facilement enlevé pour être nettoyé ;
.2 d'un volet d'incendie situé à l'extrémité inférieure du conduit ;
.3 de dispositifs permettant d'arrêter, depuis la cuisine, les ventilateurs d'évacuation d'air vicié ; et
.4 d'un dispositif fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit.
NOTA:
(4) Se reporter aux recommandations publiées par l'Organisation internationale de normalisation, en particulier, les publications ISO 15540 :1999 (Test methods for fire resistance of hose assemblies) et ISO 15541 :1999 (Requirements for the test bench of fire resistance of hose assemblies).
(5) Se reporter aux recommandations publiées par l'Organisation internationale de normalisation, en particulier la publication ISO 1716 :1973 (Matériaux de construction - Détermination du potentiel calorifique).

Article 229-II-2.04

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Evacuation
1. Information de l'équipage
Un système d'alarme générale en cas de situation critique et un dispositif de communication avec le public doivent être prévus. Le système d'alarme générale en cas de situation critique prescrit par l'article 229-III/6.3 doit être utilisé pour avertir l'équipage et les passagers en cas d'incendie.
Il convient d'installer dans tous les locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité, ainsi que sur les ponts découverts, une installation de sonorisation ou tout autre moyen de communication efficace satisfaisant aux prescriptions de l'article 229-III/6.3.
2. Moyens d'évacuation
2.1 Moyens d'évacuation des postes de sécurité, des locaux d'habitation et des locaux de service
Les postes de sécurité, les locaux d'habitation et locaux de service doivent être pourvus de deux moyens d'évacuation, éloignés l'un de l'autre.
Au-dessous du pont découvert le plus bas, le moyen d'évacuation principal doit être un escalier et l'autre moyen d'évacuation peut être un puits d'échappée ou un escalier.
Au-dessus du pont découvert le plus bas, les moyens d'évacuation doivent être constitués par des escaliers ou des portes donnant accès à un pont découvert, ou par une combinaison des deux.
Il n'est pas autorisé de coursives sans issue d'une longueur supérieure à 7 m. Les échappées ont une largeur libre au moins égale à 700 millimètres.

L'administration peut, à titre exceptionnel, n'exiger qu'un seul moyen d'évacuation pour les locaux de l'équipage dans lesquels on n'entre qu'occasionnellement, à condition que l'échappée prescrite n'oblige pas à passer par une porte étanche.
Au moins deux appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent être placés dans les locaux d'habitation.
Les appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent être approuvés conformément aux prescriptions de la division 311 du présent règlement.
2.2 Evacuation des locaux de machines
2.2.1 Moyens d'évacuation des locaux de machines de la catégorie A :
Sauf dans le cas prévu au paragraphe 2.2.2, chaque local de machines de la catégorie A doit être pourvu de deux moyens d'évacuation qui satisfassent notamment à l'une des dispositions ci-après :
.1 soit deux jeux d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre qui aboutissent à des portes, également éloignées l'une de l'autre, situées dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont découvert. L'une de ces échelles doit être placée dans une enceinte protégée de type A-60 depuis la partie inférieure du local qu'elle dessert jusqu'à un emplacement sûr situé à l'extérieur du local. L'enceinte doit être pourvue de portes d'incendie à fermeture automatique satisfaisant à la même norme d'intégrité au feu. L'échelle doit être fixée de façon à éviter que les points de fixation non isolés ne transfèrent la chaleur dans l'enceinte. L'enceinte protégée doit mesurer au minimum 800 mm x 800 mm (dimensions intérieures) et doit comporter un éclairage de secours ;
.2 soit une échelle en acier qui aboutisse à une porte située dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont découvert et, de plus, dans la partie inférieure du local et à un endroit suffisamment éloigné de cette échelle, une porte en acier manœuvrable des deux côtés qui constitue une échappée sûre depuis la partie inférieure du local jusqu'au pont découvert.
2.2.2 Dispense de l'obligation de prévoir deux moyens d'évacuation :
A bord des navires d'une jauge brute inférieure à 1 000, l'administration peut accepter qu'il n'y ait qu'un seul des moyens d'évacuation prescrits à l'alinéa 2.2.1 ci-dessus, compte dûment tenu des dimensions et de la disposition de la partie supérieure du local.
Les moyens d'évacuation des locaux de machines de la catégorie A n'ont pas à satisfaire à la prescription de l'article 229-II-2.04.2.1.1 exigeant un abri contre l'incendie fermé.
Un second moyen d'évacuation doit être prévu dans le local de l'appareil à gouverner lorsque le poste de commande de secours de l'appareil à gouverner se trouve dans ce local, à moins que ce dernier comporte un accès direct au pont découvert.
2.2.3 Moyens d'évacuation des locaux de machines autres que ceux de la catégorie A :
Les locaux de machines autres que ceux de la catégorie A doivent être pourvus de deux échappées ; toutefois, les locaux dans lesquels on n'entre qu'occasionnellement et les locaux dans lesquels on n'a pas à parcourir plus de 5 mètres pour atteindre la porte peuvent ne comporter qu'une seule échappée. 2.2.4 Appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence :
Les locaux de machines doivent être pourvus d'appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence, situés de manière à être prêts à l'emploi dans des endroits facilement repérables, qui puissent être atteints rapidement et facilement à tout moment en cas d'incendie.
L'emplacement des appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doit tenir compte de l'agencement du local des machines et du nombre de personnes qui normalement y travaillent (6) .
Le nombre d'appareils et leur emplacement doivent être indiqués sur le plan concernant la lutte contre l'incendie prescrit à l'article 229-II-2/15.
Les appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent être approuvés conformément aux prescriptions de la division 311.

Article 229-II-2.05

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Article 229-II-2.06

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Extinction par eau sous pression
1. Tout réseau d'eau sous pression, dont l'installation est prévue en application du présent chapitre est constitué par un collecteur principal alimenté au moins par une pompe principale et une pompe de secours, et desservant des lances par l'intermédiaire de bouches et de manches.
2. Pompes d'incendie :
2.1 Sauf s'il en est disposé autrement dans le présent chapitre, les pompes d'incendie sont entraînées mécaniquement par des moteurs indépendants des machines de propulsion.
2.2 Les pompes sanitaires, pompes de ballast et d'assèchement ainsi que les pompes de service général peuvent être considérées comme pompes d'incendies, à condition qu'elles ne soient pas normalement utilisées pour aspirer du combustible liquide.
2.3 Les pompes d'incendie sont munies de soupapes de sûreté si elles sont susceptibles de refouler à une pression supérieure à la pression de calcul des tuyauteries, bouches et manches d'incendie. La disposition et le réglage de ces soupapes doivent être tels qu'ils empêchent la pression de s'élever d'une manière excessive en une partie quelconque du collecteur principal d'incendie..
2.4 Chaque pompe entraînée mécaniquement doit, lorsque son installation est prévue par le présent chapitre, être assez puissante pour fournir en régime incendie et à la pression spécifiée au paragraphe 3.2, un débit d'eau au moins égal aux deux tiers du débit réglementaire d'une pompe d'assèchement répondant aux prescriptions de l'article 229-II-1.13.2.4 de la présente division, ce débit étant calculé, quel que soit le type de navire considéré, sur la base du diamètre du collecteur principal déterminé selon les dispositions de l'article 229-II-1.13.2.7.
3. Réseau d'incendie :
3.1 Le diamètre du collecteur principal et des tuyaux d'incendie doit être suffisant pour assurer l'utilisation efficace du débit maximal prescrit de chaque pompe d'incendie ; toutefois, il suffit que ce diamètre soit suffisant pour assurer un débit de 140 m3/h.
3.2 Lorsqu'une pompe d'incendie débite la quantité d'eau fixée par l'alinéa 3.1 ci-dessus dans des bouches d'incendie contiguës quelconques, une pression d'au moins 0,25 N/mm2 doit être maintenue aux bouches d'incendie intéressées.
3.3 La disposition du réseau d'incendie doit être telle qu'il soit en mesure de fournir de l'eau très rapidement. Les organes de commande doivent être faciles à manœuvrer et d'accès aisé.
4. Tuyaux et bouches d'incendie :
4.1 Le nombre et la répartition des bouches d'incendie sont tels que deux jets d'eau au moins puisse atteindre un point quelconque du navire normalement accessible à l'équipage en cours de navigation ainsi que sur tout point des espaces à cargaison et des espaces rouliers à cargaison lorsque ceux-ci sont vides.
4.2 Les tuyaux et bouches d'incendie sont disposés de manière que les manches puissent s'y adapter facilement.

Sur les navires susceptibles de transporter des cargaisons en pontée, l'emplacement des bouches d'incendie est tel que leur accès soit toujours facile et les tuyaux doivent être, dans toute la mesure du possible, installés de manière à ne pas risquer d'être endommagés par lesdites cargaisons. Des soupapes d'isolement doivent être installées sur toutes les dérivations du collecteur principal d'incendie aboutissant au pont découvert qui sont utilisées à des fins autres que la lutte contre l'incendie.
4.3 Des robinets ou soupapes sont disposés sur les tuyautages de manière qu'une quelconque des manches puisse être débranchée pendant que les pompes sont en marche et continuent à alimenter des manches branchées sur les autres bouches d'incendie.
4.4 Il ne doit pas être utilisé pour les tuyaux d'incendie de matériaux dont les propriétés sont facilement altérées par la chaleur à moins qu'ils ne soient convenablement protégés.
4.5 Des soupapes de sectionnement permettant de séparer la partie du collecteur principal d'incendie située à l'intérieur du local de machines qui contient la ou les pompes principales d'incendie du reste du collecteur doivent être installées dans un endroit facilement accessible et tenable, à l'extérieur des locaux de machines. Le collecteur principal d'incendie doit être disposé de telle façon que, lorsque les soupapes de sectionnement sont fermées, toutes les bouches d'incendie du navire autres que celles qui se trouvent dans le local de machines susmentionné puissent être alimentées en eau par une autre pompe d'incendie ou une pompe d'incendie de secours. La pompe d'incendie de secours, sa prise d'eau de mer ainsi que les tuyaux d'aspiration et de refoulement et les soupapes de sectionnement doivent être situés à l'extérieur du local de machines. Si cela n'est pas possible, la caisse de prise d'eau peut être installée dans ce local à condition que le sectionnement soit commandé à distance depuis un emplacement situé dans le même compartiment que la pompe d'incendie de secours et que le tuyau d'aspiration soit aussi court que possible. Les tuyaux d'aspiration et de refoulement peuvent traverser les locaux de machines mais uniquement sur de petites longueurs et à condition qu'ils soient protégés par une gaine en acier épaisse ou isolés conformément à la norme "A-60". Les tuyaux doivent avoir une paroi d'une bonne épaisseur, en aucun cas inférieure à 11 mm, et doivent être soudés à l'exception du raccord à bride avec la prise d'eau à la mer.
5. Manches et lances :
5.1. Les manches d'incendie sont constituées de matériaux autorisés. Leur longueur ne doit pas dépasser 20 mètres. Elle ne doit pas non plus dépasser la moitié de la longueur du navire sans qu'il soit toutefois exigé qu'elles aient une longueur inférieure à 10 mètres. Les manches sont pourvues des raccords et accessoires nécessaires.
5.2. Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les locaux de machines, une manche d'incendie est prévue pour chaque bouche d'incendie installée en application du présent article et lui est raccordée en permanence. Sur les ponts exposés, il n'est pas exigé qu'à chaque bouche corresponde une manche mais le nombre des manches qui y est installé doit être suffisant pour que, dans la zone considérée, le jet prescrit, en application du présent article, puisse être fourni en toutes circonstances.
5.3. Les manches d'incendie et leurs accessoires sont constamment maintenus en état de servir.
5.4. Le diamètre des ajutages des lances (jet plein) n'est pas inférieur à 12 mm.
5.5. Toutes les lances sont munies d'un dispositif permettant l'arrêt du jet.
6. Les robinets d'incendie, les manches, les lances, les raccords, et les robinets diffuseurs doivent être conformes aux dispositions du chapitre 322-3 et aux dispositions de la division 311 du présent règlement.
NOTA:
(6) Se reporter à la circulaire de l'Organisation Maritime Internationale MSC/Circ.1081

Article 229-II-2.07

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Dispositifs fixes d'extinction à mousse à haut foisonnement dans les locaux de machines
1.1. Les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à mousse doivent pouvoir fournir de la mousse capable d'éteindre les feux d'hydrocarbures.
Les liquides émulseurs des dispositifs d'extinction de l'incendie à mousse à haut foisonnement doivent être approuvés conformément à la division 311 du présent règlement compte tenu des directives élaborées par l'Organisation Maritime Internationale (8), dont il est fait application.
Tout dispositif fixe à mousse à haut foisonnement prescrit dans les locaux de machines doit pouvoir projeter rapidement, à travers des orifices de décharge fixes, une quantité de mousse suffisante pour remplir le plus grand des locaux protégés à raison d'au moins 1 mètre d'épaisseur par minute si les volumes occupés par les appareils ou installations ne sont pas déduits, ou 1,5 m d'épaisseur si ces volumes sont déduits.
La quantité de liquide émulseur disponible doit permettre de produire un volume de mousse égal à cinq fois le volume du plus grand des locaux protégés. Le taux de foisonnement de la mousse ne doit pas dépasser 1000.
1.2. L'autorité compétente peut autoriser d'autres dispositifs et d'autres débits lorsqu'il est établi qu'une protection équivalente est ainsi assurée.
2. Les conduits qui amènent la mousse, les prises d'air du générateur de mousse et le nombre des appareils de production de mousse doivent, de l'avis de l'autorité compétente, permettre une production et une répartition efficaces de la mousse.
Les appareils de production de mousse doivent être d'un type autorisé.
3. La disposition de la tuyauterie de décharge du générateur de mousse doit être telle que les appareils de production de mousse ne puissent pas être endommagés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.
Les volets d'obturation des conduits de décharge de la mousse doivent pouvoir être ouverts manuellement, même s'il est prévu une ouverture automatique. Il doit être possible d'obturer, si nécessaire, les conduits de décharge de la mousse après emploi de l'installation.
4. Le générateur de mousse, ses sources d'énergie incluant éventuellement la source d'énergie de secours, le liquide émulseur et les organes de commande du dispositif doivent être d'un accès aisé et faciles à mettre en œuvre et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible et ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.
Il doit être possible d'effectuer périodiquement l'essai des appareils de production de mousse avec production réelle de mousse.
Il doit être prévu un moyen permettant l'évacuation de l'air du local protégé pendant l'admission de mousse.
Les dispositions nécessaires doivent être prises pour que le fonctionnement de l'installation ne puisse être compromis par le gel.
NOTA:
(7) Se reporter aux directives révisées pour l'approbation de dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz équivalents, visés par la Convention SOLAS de 1974, qui sont destinés aux locaux de machines et aux chambres des pompes à cargaison (MSC/Circ.848).
(8) Se reporter aux directives relatives aux critères d'efficacité et d'essai et à l'inspection des liquides émulseurs à haut foisonnement utilisés dans les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie (MSC/Circ.670).

Article 229-II-2.07-1

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Dispositifs fixes d'extinction à mousse à bas foisonnement dans les locaux de machines
1 Quantité de liquide émulseur et efficacité des liquides émulseurs
1.1 Les liquides émulseurs des dispositifs d'extinction à mousse à bas foisonnement doivent être approuvés par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (9).
1.2 Le dispositif doit pouvoir projeter, à travers des orifices de décharge fixes, en moins de 5 min, une quantité de mousse suffisante pour recouvrir sur une épaisseur de 150 mm la plus grande surface individuelle sur laquelle le combustible est susceptible de se répandre. Le taux de foisonnement de la mousse ne doit pas dépasser 12.
2 Prescriptions concernant l'installation
2.1 Il faut prévoir une installation fixe de tuyautages, de robinets et de soupapes de commande qui permette d'acheminer la mousse de manière efficace jusqu'aux orifices de décharge appropriés et qui comporte des diffuseurs fixes permettant de diriger de manière efficace la mousse sur les principaux autres endroits des locaux protégés où un incendie risque de se déclarer. Il faut démontrer à l'Administration, au moyen de calculs ou d'essais, que l'installation prévue pour répartir la mousse de manière efficace est acceptable.
2.2 Les organes de commande de ces dispositifs doivent être aisément accessibles et être simples à utiliser et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.
NOTA:
(9) Se reporter aux directives relatives aux critères d'efficacité et d'essai et à l'inspection des liquides émulseurs à bas foisonnement utilisés dans les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie (MSC/Circ.582 et Corr.1).

Article 229-II-2.08

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression et par diffusion d'eau en brouillard
1. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression dans les locaux de machines :
1.1. Tout dispositif de projection d'eau diffusée sous pression prescrit dans les locaux de machines doit être muni de jets diffuseurs d'un type approuvé.
1.2. Le nombre et la disposition des jets diffuseurs doivent être jugés satisfaisants par l'autorité compétente et doivent assurer une répartition moyenne efficace de l'eau à raison d'au moins 5 litres par mètre carré et par minute dans les locaux à protéger, cette répartition pouvant être réduite à 3,5 litres par mètre carré et par minute lorsque la hauteur sous pont du local à protéger est inférieure à 2,5 mètres.
Lorsque des débits supérieurs sont jugés nécessaires, ils doivent être à la satisfaction de l'autorité compétente. Des diffuseurs doivent être installés au-dessus du plafond de ballast, des plafonds de citernes, et autres zones sur lesquelles du combustible peut se répandre, ainsi qu'au-dessus des endroits des locaux de machines où il existe un risque particulier d'incendie.
1.3. L'installation peut être divisée en sections, dont les soupapes de distribution doivent pouvoir être manœuvrées à partir d'emplacements aisément accessibles situés à l'extérieur des locaux protégés et ne risquant pas de se trouver rapidement isolés par un incendie dans le local protégé.
1.4. La pompe doit permettre d'alimenter simultanément, à la pression nécessaire, toutes les sections du dispositif dans l'un quelconque des locaux à protéger. La pompe et ses moyens de commande doivent être installés à l'extérieur du local ou des locaux à protéger. L'installation ne doit pas risquer d'être mise hors d'état de fonctionner par un incendie qui se déclarerait dans le local ou les locaux qu'elle doit protéger.
1.5. La pompe peut être entraînée par un moteur indépendant à combustion interne. Si par contre elle fonctionne grâce à l'énergie fournie par la source d'énergie de secours prévue par les dispositions de l'article 229-II-1.36, cette source doit être d'un accès aisé et facile à mettre en œuvre en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique. Lorsque la pompe est entraînée par un moteur indépendant à combustion interne, celui-ci doit être situé de manière qu'un incendie dans l'espace protégé n'en compromette pas l'alimentation en air.
1.6. On doit prendre des précautions pour éviter que les orifices des jets diffuseurs soient obturés par les saletés contenues dans l'eau ou par la corrosion des tuyautages, des diffuseurs, des sectionnements et de la pompe.
2. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression dans les espaces rouliers à cargaison fermés destinés au transport des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion :
Les dispositions particulières de la division 221 du présent règlement relatives à la protection contre l'incendie de ces espaces doivent être appliquées.
3 Dispositifs équivalents d'extinction de l'incendie par diffusion d'eau en brouillard :
Les dispositifs d'extinction de l'incendie par diffusion d'eau en brouillard destinés aux locaux de machines et aux chambres des pompes à cargaison doivent être approuvés conformément aux prescriptions de la division 311 du présent règlement et compte tenu des directives élaborées par l'Organisation Maritime internationale (10),dont il est fait application.
NOTA:
(10) Se reporter aux installations pouvant être utilisées en remplacement des dispositifs d'extinction de l'incendie aux halons dans les locaux de machines et les chambres des pompes à cargaison (MSC/Circ.668) et à la révision de la méthode d'essai pour les dispositifs équivalents d'extinction de l'incendie à base d'eau destinés aux locaux de machines de la catégorie A et aux chambres des pompes à cargaison (MSC/Circ.728).

Article 229-II-2.09

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Lutte contre l'incendie
1. Extinction par eau sous pression :
1.1. Il doit exister à bord un réseau d'incendie répondant aux conditions de l'article 229-II-2.05.
1.2. Le réseau d'incendie est alimenté par une pompe principale située dans le local du moteur de propulsion et une pompe de secours autonome située en dehors de ce local ; ces pompes doivent répondre aux prescriptions de l'article 229-II-2.05.
1.3. Pour les navires de longueur inférieure à 35 mètres, la pompe principale peut être attelée au moteur de propulsion et comporter en ce cas un dispositif de débrayage.
1.4. Il est prévu à bord outre la manche et la lance visées au paragraphe 1.7, au moins trois manches avec lance.
1.5. Dans le local de propulsion, il est installé au moins :
.1 une bouche d'incendie reliée en permanence à une manche avec lance ;
.2 un récipient contenant un matériau pulvérulent tel que du sable ou de la sciure de bois imprégnée de soude et une pelle. Un extincteur portatif d'un modèle autorisé peut être accepté comme un équivalent.
2. Locaux des machines :
Outre les dispositions prévues au paragraphe 1 du présent article, les locaux contenant des chaudières à combustible liquide, des groupes de traitement de combustible liquide ou des machines à combustion interne

servant à la propulsion ou à la production d'énergie électrique doivent être pourvus, à la satisfaction de l'autorité compétente, de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants :
2.1. un dispositif d'extinction par le gaz conforme aux dispositions de l'article 229-II-2.06 ;
2.2. un dispositif d'extinction à mousse à haut foisonnement conforme aux dispositions de l'article 229-II-2.07 ;
2.3. un dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression conforme aux dispositions de l'article 229-II-2.08 (§ 1) ou un dispositifs équivalent d'extinction de l'incendie par diffusion d'eau en brouillard conforme aux dispositions de l'article 229-II-2.08 (§ 3).
Les locaux de machines de la catégorie "A" dont le volume est supérieur à 500 m3 des navires de jauge brute égale ou supérieure à 2 000 doivent être protégés par le dispositif fixe d'extinction de l'incendie prescrit ci-dessus et aussi par un dispositif fixe d'extinction de l'incendie à base d'eau à usage local, conformément aux directives de l'Organisation Maritime Internationale pour l'approbation des dispositifs d'extinction de l'incendie à base d'eau à usage local destinés à être utilisés dans les locaux de machines de la catégorie A (circulaire MSC/Circ.913). Le dispositif doit être d'un type approuvé conformément aux dispositions de la division 311.
Dans le cas ou en outre un dispositif d'extinction à mousse à bas foisonnement est installé dans les locaux des machines, celui-ci doit être conforme aux prescriptions de l'article 229-II-2.07-1
3. Espaces rouliers fermés destinés au transport des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion.
Outre les dispositions prévues au paragraphe 1 du présent article, ces espaces doivent être pourvus de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants, à la satisfaction de l'autorité compétente :
3.1. un dispositif fixe d'extinction par le gaz conforme aux dispositions de l'article 229-II-2.06 (§11.2 en ce qui concerne le calcul du volume) ;
3.2. un dispositif fixe d'extinction par eau diffusée sous pression conforme aux dispositions de l'article 229-II-2.08 (§2).

Article 229-II-2.10

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Mesures de protection applicables aux navires citernes
Les prescriptions particulières du chapitre 221-II-2 de la division 221 du présent règlement, applicables aux navires pétroliers qui transportent des hydrocarbures de point éclair inférieur à 60°C, aux transporteurs de produits chimiques, et aux transporteurs de gaz liquéfiés en vrac, sont applicables aux navires du même type qui relèvent de la présente division.

Article 229-II-2.11

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie
1. Locaux de l'appareil propulsif
Un dispositif fixe de détection d'incendie d'un type approuvé doit être installé dans les locaux contenant les machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale.
Les détecteurs doivent entrer en action sous l'effet de la fumée ou d'autres produits de combustion et déclencher une alarme sonore et visuelle, distincte de celle de tout dispositif n'indiquant pas un incendie, à la timonerie.
L'essai du système de détection est effectué ainsi qu'il est indiqué dans l'annexe 221-3.A.1. de la division 221 du présent règlement, relative aux installations automatisées des navires de jauge brute supérieure à 500.
2. Autres locaux
Les locaux d'habitation et de service, les postes de sécurité et les espaces à cargaison fermés doivent être protégés par un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie.
Cette installation doit être disposée de manière que l'on puisse déceler la présence de fumée dans toutes les coursives, tous les escaliers et toutes les échappées des locaux d'habitation.
Des avertisseurs à commande manuelle doivent être répartis dans tous les locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité. Un avertisseur à commande manuelle doit se trouver à chaque issue. Les avertisseurs à commande manuelle doivent être rapidement accessibles dans les coursives de chaque pont de telle manière qu'en aucun point de la coursive, on ne se trouve à plus de 20 m d'un avertisseur à commande manuelle.
3. Installation et câblage électrique
Les détecteurs et les avertisseurs à commande manuelle doivent être divisés en sections.
Une section de détecteurs d'incendie qui dessert un poste de sécurité, un local de service ou un local d'habitation ne doit pas desservir un local de machines de la catégorie A. En ce qui concerne les dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie qui comportent des détecteurs individuellement identifiables à distance, une boucle couvrant des sections de détecteurs d'incendie qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service et le poste de sécurité ne doit pas inclure les sections de détecteurs d'incendie desservant les locaux de machines de la catégorie A.
Lorsque le dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie ne comporte pas de moyens permettant d'identifier individuellement à distance chaque détecteur, aucune section desservant plus d'un pont ne doit être normalement autorisée dans les limites des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, sauf lorsque la section dessert un escalier entouré. Pour que la source d'incendie soit identifiée sans retard, les espaces fermés desservis par chaque section doivent être limités à la satisfaction de l'Administration. On ne doit en aucun cas autoriser qu'une section quelconque desserve plus de 50 espaces fermés. Si le dispositif est muni de détecteurs d'incendie individuellement identifiables à distance, les sections peuvent couvrir plusieurs ponts et desservir un nombre quelconque d'espaces fermés.
Le câblage électrique faisant partie du dispositif doit être disposé de façon à ne pas traverser les cuisines, les locaux de machines de la catégorie A et les autres locaux fermés présentant un risque élevé d'incendie sauf lorsque cela est nécessaire pour assurer la détection de l'incendie ou l'alarme d'incendie dans ces locaux ou pour atteindre la source d'énergie appropriée.
Une boucle des systèmes de détection de l'incendie à localisation d'adresse de zone ne doit pas être endommagée en plus d'un point par un incendie.
4. Approbation des équipements
Les dispositifs fixes de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie, les détecteurs de fumée, de flamme, de températures, et les avertisseurs à commande manuelle sont approuvés conformément aux prescriptions des divisions 310 et 311 du présent règlement.

Article 229-II-2.12

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Extincteurs d'incendie
1. Les caractéristiques et essais des extincteurs, leur surveillance, le choix des extincteurs sont fixés par le chapitre 322.2 de la division 322 du présent règlement.
2. Un équipement portatif d'extinction à mousse doit se composer d'un ajutage à mousse du type éjecteur pouvant

être relié au collecteur principal d'incendie par une manche d'incendie, et d'un réservoir portatif à liquide émulseur d'une capacité minimale de 20 litres, ainsi que d'un réservoir de rechange. L'ajutage doit être en mesure de produire une mousse efficace, pouvant éteindre un feu d'hydrocarbures, à raison de 1,5 mètre cube par minute.
3. Un des extincteurs portatifs destinés à être employés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local, de préférence à l'extérieur.
4. Le nombre des marques d'extincteurs portatifs à bord d'un navire doit être aussi réduit que possible.
5. Charges de rechange et extincteurs supplémentaires
5.1 Le nombre des charges de rechange à prévoir est de 100 % pour les 10 premiers extincteurs requis et de 50 % pour les extincteurs restants qui peuvent être rechargés à bord. Il n'est pas exigé plus de 60 charges de rechange au total. Des instructions pour recharger les extincteurs doivent se trouver à bord.
5.2 En ce qui concerne les extincteurs qui ne peuvent pas être rechargés à bord, il convient de prévoir, au lieu de charges de rechange, un nombre équivalent d'extincteurs portatifs supplémentaires du même type et de même capacité que ceux qui sont indiqués au paragraphe 5.1 ci-dessus.
6. Le nombre et la répartition des extincteurs portatifs doivent répondre aux dispositions suivantes :
6.1. Dans chaque local de machines, il faut prévoir des extincteurs à mousse d'un type approuvé et d'une capacité minimale de 45 l ou des dispositifs équivalents en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou autre agent extincteur équivalent sur tout point des systèmes de combustible et d'huile de graissage sous pression, des transmissions et sur tout autre endroit où un incendie risque de se déclarer. De plus, il doit être prévu un nombre suffisant d'extincteurs portatifs à mousse ou de dispositifs équivalents, disposés de façon qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer sur plus de 10 m depuis un point quelconque du local pour atteindre un extincteur, sans que le nombre total de ces extincteurs puisse être inférieur à deux. Dans le cas de petits locaux, l'Administration peut envisager un assouplissement de la présente prescription.
Dans tous les locaux de machines de la catégorie A, au moins 2 extincteurs portatifs aptes à éteindre un incendie de combustible liquide doivent être prévus. Lorsque ces locaux contiennent des machines dont la puissance totale est égale ou supérieure à 250 kW, ou des chaudières à combustible liquide, il doit être prévu au moins 1 extincteur supplémentaire ou l'équipement portatif d'extinction à mousse défini au paragraphe 2 ci-dessus ; et
6.2. les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent être pourvus d'un nombre suffisant d'extincteurs portatifs d'un type approprié, à la satisfaction de l'Administration. Les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 doivent avoir à bord au moins cinq extincteurs portatifs ; et
6.3. les extincteurs à gaz carbonique ne sont pas autorisés dans les locaux d'habitation.

Article 229-II-2.13

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Equipement de pompier
1. A bord des navires de longueur égale ou supérieure à 35 mètres, il est prévu deux équipements de pompier conformes aux dispositions du paragraphe 2.
2. L'équipement de pompier doit comprendre un équipement individuel et un appareil respiratoire.
2.1 L'équipement individuel doit comprendre :
1. un revêtement de protection en tissu mettant la peau à l'abri de la chaleur de rayonnement du foyer et de l'atteinte accidentelle des flammes ou de la vapeur. Son enveloppe extérieure doit être résistante à l'eau ; et
2. des bottes et des gants en caoutchouc ou autre matériau non conducteur de l'électricité ; et
3. un casque rigide assurant une protection efficace contre les chocs ; et
4. un fanal de sécurité électrique (lanterne portative) d'un type approuvé pouvant fonctionner pendant une période de 3 heures au moins. Les fanaux de sécurité électriques utilisés à bord des navires-citernes et ceux qui sont destinés à être utilisés dans des zones dangereuses doivent être du type antidéflagrant ; et
5. une hache ayant un manche doté d'une isolation électrique haute tension.
L'équipement individuel doit être d'un type approuvé conformément aux prescriptions de la division 311.
2.2. un appareil respiratoire d'un type approuvé qui peut être un appareil respiratoire autonome à air comprimé dont les bouteilles doivent contenir un volume d'air égal à 1200 litres au moins, ou un autre appareil respiratoire autonome qui doit pouvoir fonctionner pendant 30 minutes au moins. Des bouteilles de rechange, pouvant être utilisées avec l'appareil prévu, doivent se trouver à bord en nombre jugé satisfaisant par l'autorité compétente. Toutes les bouteilles à air comprimé pour appareil respiratoire doivent être interchangeables.
Les bouteilles de rechange doivent assurer une durée de travail de trois heures. S'il existe à bord une installation de recharge des bouteilles en air comprimé cette durée peut être réduite à 2 heures.
3. Chaque appareil respiratoire doit être muni d'un câble de sécurité d'une longueur d'au moins 30 mètres, résistant au feu et susceptible d'être attaché par un mousqueton aux courroies de l'appareil ou à une ceinture distincte de façon que l'appareil respiratoire ne puisse en aucun cas se détacher quand on manœuvre le câble de sécurité. Le câble de sécurité doit subir avec succès un essai d'homologation, au cours duquel il doit résister à une charge statique de 3,5 kN pendant 5 min sans se rompre.
4. Les équipements de pompier ou les jeux d'équipements individuels doivent être entreposés, prêts à l'emploi, en des endroits facilement accessibles et, lorsque le navire transporte plus d'un équipement de pompier ou plus d'un jeu d'équipements individuels, ceux-ci doivent être entreposés en des endroits éloignés les uns des autres.
5. Nonobstant les prescriptions du paragraphe 1 du présent article, tout navire-citerne doit être équipé de quatre équipements de pompier composés de la manière indiquée au paragraphe 2 ci-dessus.
6. Sur les navires de longueur inférieure à 35 mètres, autres que les navires-citernes, l'équipement suivant est prévu :
- un appareil respiratoire d'un type approuvé ; et
- une lampe-torche ; et
- une paire de gants en matériau peu inflammable ; et
- une ligne de pompier ; et
- une barre à mine ; et
- un casque de chantier.

Article 229-II-2.14

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Rôles d'incendie - Exercices d'incendie
1. A bord des navires de longueur égale ou supérieure à 35 mètres, il doit exister un rôle d'incendie, établi et tenu à jour avant l'appareillage. Ce rôle reproduit toutes les consignes particulières ; il indique notamment les signaux d'appel et le poste auquel chaque membre d'équipage doit se rendre et les fonctions qu'il doit remplir en cas d'incendie. Il est affiché en permanence en plusieurs endroits du navire, notamment dans les locaux affectés à l'équipage.
2. Des exercices d'incendie doivent être effectués comme prescrit par les articles 229-III.10 et 229-III.11, afin de vérifier l'état du matériel d'incendie et d'entraîner l'équipage à l'utiliser.

Article 229-II-2.15

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Plan de lutte contre l'incendie
A bord des navires de longueur égale ou supérieure à 35 mètres, un plan de lutte contre l'incendie doit être affiché en permanence à la satisfaction de l'autorité compétente.

Article 229-II-2.16

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Possibilité d'utilisation rapide des dispositifs d'extinction de l'incendie
Le matériel d'extinction de l'incendie doit être maintenu en bon état de fonctionnement et prêt à être immédiatement utilisé à tout moment.
Les appareils et installations sont à tour de rôle, au moins une fois par an, l'objet d'essais périodiques de bon fonctionnement ou de vérifications spéciales suivant leur nature. La date et l'objet de ces visites sont portés sur un registre d'entretien et d'essais, et mentionnés au journal de passerelle.

Article 229-II-2.17

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Equivalences
Chaque fois qu'est prévu, dans le présent chapitre, un type déterminé de matériel, d'appareil, d'agent extincteur ou de dispositif, tout autre type de matériel, d'appareil, d'agent extincteur ou de dispositif peut être accepté comme équivalent si l'autorité compétente estime qu'il n'est pas moins efficace.

Article 229-II-2.18

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Transport de marchandises dangereuses
Les navires effectuant des transports de marchandises dangereuses doivent satisfaire aux dispositions pertinentes de l'article 221-II-2/19 de la division 221 du présent règlement, tel qu'en vigueur à la date de la pose de la quille.
Les dispositions supplémentaires de la circulaire MSC/Circ.608/Rév.1 de l'Organisation Maritime Internationale sont applicables aux porte-conteneurs ouverts.

Chapitre 229-III : Engins de sauvetage

1re Partie : Dispositions générales

Article Préambule

Aux fins du présent chapitre, les expressions "recueil LSA" ou "recueil" désignent le Recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage, que le Comité de la Sécurité Maritime a adopté par la résolution MSC.48(66), tel qu'éventuellement modifié par l'Organisation Maritime Internationale.

Article 229-III.01

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Nombre et type des embarcations de sauvetage, des radeaux de sauvetage, et des canots de secours
Les navires doivent être pourvus de l'une des dromes de sauvetage suivantes :
1. de chaque bord une embarcation de sauvetage d'un type approuvé, soit partiellement fermée satisfaisant aux prescriptions de la section 4.5 du recueil LSA, soit totalement fermée satisfaisant aux prescriptions de la section 4.6 du recueil, et capable de recevoir toutes les personnes présentes à bord ; ou
2. une embarcation de sauvetage d'un type approuvé satisfaisant aux prescriptions de la section 4.7 du recueil pouvant être mise à l'eau en chute libre à l'arrière du navire et pouvant recevoir 100 % du nombre total des personnes à bord, et en outre, un ou plusieurs radeaux de sauvetage ayant une capacité globale suffisante pour recevoir toutes les personnes présentes à bord.
Les radeaux de sauvetage doivent être, soit d'un type approuvé classe III, soit approuvés conformément à la division 311 du présent règlement ; ou
3. sur les navires autres que les navires-citernes, tels que définis à l'article 229-II-1.04 de la présente division, il peut être installé au moins deux radeaux de sauvetage d'un type approuvé classe III ou approuvés conformément à la division 311 du présent règlement, d'une capacité globale suffisante pour recevoir 200 % du nombre total des personnes à bord.
Ces radeaux doivent pouvoir être mis à l'eau d'un bord ou de l'autre du navire en nombre suffisant pour recevoir au moins le nombre total des personnes à bord. Si le ou les radeaux de sauvetage ne peuvent pas être transférés rapidement d'un bord à l'autre du navire, la capacité totale existant sur chaque bord doit être suffisante pour recevoir le nombre total des personnes à bord.

Article 229-III.02

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Inscriptions sur les embarcations de sauvetage, les radeaux de sauvetage gonflables et les canots de secours
Chaque radeau de sauvetage gonflable et son enveloppe doivent porter en majuscules, imprimées en caractère romains, le nom et le port d'immatriculation du navire à bord duquel ils se trouvent.

Article 229-III.03

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Disponibilité et arrimage des embarcations ou radeaux de sauvetage et des canots de secours
1. Les embarcations ou radeaux de sauvetage doivent :
1.1. être promptement disponibles en cas de situation critique ; et
1.2. pouvoir être mis à l'eau sûrement et rapidement, dans le cas des embarcations de sauvetage autres que les radeaux de sauvetage destinés à être lancés par dessus bord, dans une position telle que lorsque le navire est à pleine de charge ,ils soient situés, en position d'embarquement à 2m au moins au dessus de la flottaison pour une assiette défavorable allant jusqu'à 10° et pour une gîte allant jusqu'à 20° d'un bord ou de l'autre, ou jusqu'à l'angle auquel le bord du pont découvert se trouve immergé, si cet angle est inférieur ;
1.3. être arrimés de telle sorte que :
.1 le rassemblement des personnes aux postes d'embarquement ne soit pas gêné ; et .2 la manœuvre rapide ne soit pas gênée ; et

.3 il soit possible d'embarquer rapidement et en bon ordre ; et
.4 ils ne gênent pas l'utilisation des autres embarcations ou radeaux de sauvetage.
2. Les embarcations ou radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau doivent être en état de service et prêts à être immédiatement utilisés avant que le navire ne quitte le port et aussi longtemps qu'il est en mer.
3.1. Les embarcations ou radeaux de sauvetage doivent être arrimés de manière jugée satisfaisante par l'autorité compétente.
3.2. Toute embarcation de sauvetage doit être fixée à un jeu séparé de bossoirs ou à un dispositif de mise à l'eau d'un type approuvé.
Lorsqu'il est fait mention dans le présent chapitre d'un dispositif de mise à l'eau d'un type approuvé, il s'agit d'un dispositif qui satisfait aux dispositions applicables du recueil et de la division 311 du présent règlement.
3.3. Les embarcations ou radeaux de sauvetage doivent être placés aussi près que possible des locaux d'habitation et des locaux de service, disposés de manière à pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité, autant que possible sur la partie rectiligne du bordé, à l'écart, en particulier, de l'hélice et des formes en surplomb du navire. S'ils sont placés à l'avant, ils doivent être disposés à l'arrière de la cloison d'abordage à un endroit abrité et, à cet égard, l'autorité compétente doit prêter une attention particulière à la résistance des bossoirs.
4.1. Lorsque la distance entre le pont d'embarquement et la flottaison à la charge minimale de service du navire est supérieure à 4,5 mètres, les radeaux de sauvetage doivent pouvoir être mis à l'eau sous bossoirs avec un plein chargement de personnes, ou être munis de moyens d'embarquement équivalents approuvés.
Les bossoirs qui doivent mettre à l'eau des radeaux de sauvetage en application de ce paragraphe doivent être d'un type approuvé conformément à la division 311 du présent règlement.
4.2. A l'exception des radeaux de sauvetage prévus au paragraphe 4.1. ci-dessus, les radeaux de sauvetage doivent être arrimés de telle manière qu'ils puissent se dégager, en flottant, de leur dispositif de fixation, se gonfler et se séparer du navire en cas de naufrage. Le dispositif permettant aux radeaux de surnager librement doit être un dispositif de largage hydrostatique d'un type approuvé.

Article 229-III.04

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Embarquement dans les embarcations ou radeaux de sauvetage
On doit prendre des dispositions appropriées pour permettre l'embarquement dans les embarcations ou radeaux de sauvetage et prévoir notamment :
1 au moins une échelle satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 6.1.6 du recueil sur chaque bord du navire, qui permette l'accès aux embarcations ou radeaux de sauvetage lorsqu'ils sont à l'eau, sauf lorsque l'autorité compétente estime que la distance entre le poste d'embarquement et les embarcations ou radeaux de sauvetage à l'eau est telle qu'une échelle n'est pas indispensable ; et
2 des dispositifs pour éclairer le poste d'arrimage des embarcations ou radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau lors de la préparation et de l'opération de mise à l'eau et pour éclairer le plan d'eau d'amenage des embarcations ou radeaux jusqu'à ce que l'opération de mise à l'eau soit terminée ; l'énergie nécessaire est fournie par la source de secours prescrite à l'article 229-II-1.38 ; et
3 un système d'alarme générale en cas de situation critique satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 7.2.1 du recueil, aux fins d'appeler l'équipage aux postes de rassemblement et pour déclencher les opérations indiquées dans le rôle d'appel. Le système doit être complété soit par une installation de sonorisation conforme aux prescriptions du paragraphe 7.2.2 du recueil, soit par d'autres moyens de communication appropriés. Les dispositifs sonores à but récréatif doivent automatiquement s'arrêter lorsque le système d'alarme générale en cas de situation critique est déclenché ; et
4 Des dispositifs permettant d'empêcher toute décharge d'eau dans les embarcations ou radeaux de sauvetage.

Article 229-III.05

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Brassières de sauvetage
1 Il doit y avoir à bord pour chaque personne embarquée une brassière de sauvetage d'un type approuvé, et des brassières supplémentaires réparties à la passerelle de navigation et à la sortie des locaux de machines pour tout le personnel de quart.
2 Les emplacements à bord des brassières de sauvetage sont répertoriés sur un plan soumis à l'accord préalable de la commission de visite de mise en service du navire.
3 Chaque brassière doit porter en majuscules imprimées en caractères romains le nom et le port d'immatriculation du navire à bord duquel elle se trouve.

Article 229-III.06

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Bouées de sauvetage
1 Les bouées de sauvetage, les appareils lumineux à allumage automatique et les signaux fumigènes à déclenchement automatique des bouées de sauvetage doivent être d'un type approuvé.
Une planche de sauvetage conforme aux dispositions du chapitre 331-2 de la division 331 du présent règlement peut être utilisée en remplacement d'une bouée de sauvetage.
Lorsqu'il est requis un appareil lumineux à allumage automatique, celui-ci doit être d'un type approuvé.
2 Les bouées doivent être installées à bord à des endroits aisément accessibles pour toutes les personnes embarquées. Elles doivent pouvoir être larguées rapidement et ne comporter aucun dispositif de fixation permanente.
3 Les navires doivent posséder au moins 4 bouées de sauvetage dont 2 munies d'un appareil lumineux à allumage automatique, l'une de ces bouées étant également munie d'un signal fumigène à déclenchement automatique.
Deux bouées, une de chaque bord, doivent être pourvues d'une ligne de sauvetage flottante de 20 mètres au moins satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 2.1.3 du recueil.
4 Chaque bouée de sauvetage doit porter en majuscules imprimées en caractères romains le nom et le port d'immatriculation du navire à bord duquel elle se trouve.

Article 229-III.07

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Signaux de détresse
Les navires doivent être munis d'au moins 3 fusées à parachute d'un type approuvé conformément à la division 311 du présent règlement. Ces fusées doivent être conservées dans des caissons étanches à l'humidité placés à proximité de la timonerie ou à l'intérieur de celle-ci.
En outre ces navires doivent avoir 2 fumigènes flottants d'un type approuvé conformément à la division 311.

Article 229-III.08

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Radiobalise de localisation des sinistres
Les navires sont équipés d'une radiobalise de localisation des sinistres suivant les dispositions de la division 219.

2me Partie : Consignes en cas de situation critique ; rôle d'appel et exercices. Divers

Article 229-III.09

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Rôle d'appel et consignes en cas de situation critique, ordre d'évacuation
1 Un rôle d'appel doit être établi par fonction avant l'appareillage du navire. Si, après l'établissement du rôle d'appel, la composition de l'équipage subit des modifications qui appellent des changements du rôle d'appel, le capitaine doit le réviser ou en établir un nouveau.
2 Le rôle d'appel doit fournir des précisions concernant les signaux d'urgence émis par le signal d'alarme générale en cas de situation critique prescrit à l'article 229-III.04 ainsi que les mesures que l'équipage doit prendre lorsque cette alarme est déclenchée. Le rôle d'appel doit également préciser de quelle façon l'ordre d'abandonner le navire sera donné.
3 Le rôle d'appel doit indiquer les fonctions assignées aux différents membres de l'équipage en ce qui concerne notamment :
3.1. la fermeture des portes étanches à l'eau, des portes d'incendie, des sectionnements, des dalots, des hublots, des claires-voies, des sabords et autres ouvertures analogues à bord du navire ;
3.2. l'armement des embarcations, radeaux et autres engins de sauvetage ;
3.3. la préparation et la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage ;
3.4. la préparation générale des autres engins de sauvetage ;
3.5. l'emploi du matériel de radiocommunications ;
3.6. les effectifs des équipes d'incendie chargées de lutter contre les incendies ;
3.7. les tâches spéciales concernant l'utilisation du matériel et des installations de lutte contre l'incendie.
4. Le rôle d'appel doit indiquer quels sont les officiers auxquels incombe la responsabilité de veiller à ce que les engins de sauvetage et dispositifs de lutte contre l'incendie soient maintenus en bon état de fonctionnement et puissent être employés immédiatement.
5. Le rôle d'appel doit être affiché, bien en évidence, à plusieurs endroits du navire et en particulier à la timonerie et dans les locaux équipage.
6. Une notice affichée dans les postes d'équipage, donne pour chaque personne, l'emplacement où se trouve la brassière qui lui est réservée et les instructions pour son usage.
7. L'ordre de mettre à la mer les engins de sauvetage et d'évacuer le navire ne peut être donné que par le capitaine ou, à défaut, par l'officier qui le remplace.

Article 229-III.10

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Appels et exercices
1 Tout membre de l'équipage doit participer à un exercice d'abandon du navire et à un exercice d'incendie à des intervalles ne dépassant pas un mois. L'équipage doit effectuer ces exercices dans les 24 heures qui suivent le départ d'un port si plus de 25 % des membres de l'équipage n'ont pas participé, dans le mois qui précède, à un exercice d'abandon du navire et à un exercice d'incendie à bord du navire en question. Lorsqu'un navire entre en service pour la première fois, après la modification d'une caractéristique importante ou lorsqu'un nouvel équipage est engagé, ces exercices doivent avoir lieu avant que le navire prenne la mer. L'autorité compétente peut admettre d'autres dispositions qui soient au moins équivalentes pour les catégories de navires à bord desquels cela n'est pas possible.
2 Lors des appels, on doit examiner le matériel de sauvetage, le matériel de lutte contre l'incendie et tout autre équipement mobile de sécurité pour s'assurer que ceux-ci sont complets et en bon état de fonctionnement.
3 Les dates auxquelles les appels ont lieu doivent être mentionnées au journal de passerelle prescrit par l'autorité compétente ; si, pendant l'intervalle prescrit, il n'y a pas d'appel ou seulement un appel partiel, mention en est faite au journal de passerelle, avec indication des conditions et de la nature de l'appel. Les comptes rendus des inspections relatives au matériel de sauvetage sont portés au journal de passerelle où il est également fait mention des embarcations utilisées.
4.1 A bord des navires pourvus d'embarcations de sauvetage, des embarcations différentes doivent être, à tour de rôle, parées au dehors à chaque exercice. Si l'opération est possible, les embarcations doivent être amenées à la mer au moins une fois tous les quatre mois et, à cette occasion, il faut procéder à des vérifications pour s'assurer que tous les appareils et dispositifs sont fiables, que les embarcations sont étanches et que les mécanismes de dégagement fonctionnent.
Chaque embarcation doit être mise à l'eau (11), et manœuvrée avec à son bord au moins deux personnes.
4.2 Sur les navires munis de radeaux de sauvetage, il est fait au moins une fois dans le courant d'une année une mise à l'eau effective d'un radeau de sauvetage. La participation de l'équipage à des démonstrations collectives de mise en œuvre d'un radeau de sauvetage peut être considérée comme équivalente.
5 Les exercices d'abandon sont conduits par le capitaine ou son représentant. Les exercices doivent être effectués de façon que l'équipage comprenne pleinement les fonctions qu'il sera appelé à remplir, s'y exerce et soit également instruit du maniement et de la manœuvre des radeaux de sauvetage lorsque le navire en est équipé.
NOTA:
(11) Se reporter la circulaire MSC/Circ.1127.

Article 229-III.11

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Formation et consignes données à bord
1 Une formation à bord et des consignes concernant l'utilisation des engins de sauvetage du navire, y compris de l'armement des embarcations et radeaux de sauvetage, et l'utilisation des dispositifs d'extinction de l'incendie du navire, doivent être données à tout nouveau membre de l'équipage aussi rapidement que possible et, en tout cas, dans les deux semaines qui suivent son embarquement à bord du navire. Toutefois, si le membre de l'équipage est affecté au navire par roulement à intervalles réguliers, cette formation doit lui être

donnée dans les deux semaines qui suivent son premier embarquement. Des consignes sur l'utilisation des dispositifs d'extinction de l'incendie et des engins de sauvetage du navire et sur la survie en mer doivent être données aux mêmes intervalles que ceux prévus pour les exercices. Des consignes peuvent être données séparément sur les différents éléments des engins de sauvetage et des dispositifs d'extinction de l'incendie du navire, mais tous ces éléments doivent être couverts en deux mois.
2 Chaque membre de l'équipage doit recevoir des consignes qui doivent porter sur les points suivants, sans que cette liste ne soit nécessairement exhaustive :
.1 fonctionnement et utilisation des radeaux de sauvetage gonflables du navire ;
.2 problèmes propres à l'hypothermie, soins de première urgence à donner en cas d'hypothermie et dans d'autres cas appropriés ;
.3 connaissances spéciales nécessaires pour utiliser les engins de sauvetage du navire par gros temps et mer forte ; et
.4 fonctionnement et utilisation des dispositifs d'extinction de l'incendie.
3.La formation à l'utilisation des radeaux de sauvetage sous bossoirs doit être dispensée à bord de chaque navire muni de telles installations, au moins tous les quatre mois. Chaque fois que cela est possible, celle-ci doit comprendre le gonflage et la mise à l'eau d'un radeau de sauvetage. Ce radeau peut être un radeau spécial affecté uniquement à la formation, qui ne fait pas partie du matériel de sauvetage du navire. Le radeau spécial réservé à cet usage doit porter une marque très visible.
4.Mentions dans un journal de bord :
Les dates auxquelles les appels ont lieu et le compte rendu des exercices d'abandon du navire, des exercices d'incendie, des exercices visant l'utilisation d'autres engins de sauvetage et des séances de formation à bord doivent être consignés par écrit dans le journal de bord prescrit par l'administration. Si l'appel, l'exercice ou la séance de formation n'ont pas intégralement lieu à la date prescrite, il est fait mention dans le journal de bord des conditions et de l'ampleur de l'appel, de l'exercice ou de la séance de formation qui a eu lieu.

Chapitre 229-IV : Installations de radiocommunications

Article 229-IV.01

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Prescriptions applicables
Il est fait application des prescriptions pertinentes de la division 219 du présent règlement.

Chapitre 229-V : Sécurité de la navigation

1ère Partie : Dispositions relatives à la navigation

Article 229-V.01

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Commandements à la barre
Lorsque la langue de travail est le français, les commandements à la barre sont conformes aux prescriptions suivantes :
1 Les commandements à la barre sont donnés à l'aide des mots "droite" et "gauche" correspondant au sens vers lequel doit venir le navire qui a de l'erre en avant. L'appareil à gouverner doit être installé de telle façon que le navire allant de l'avant, et devant, par exemple abattre sur la droite, le dispositif de commande et le répétiteur d'angle de barre manœuvrent vers la droite.
L'emploi pour ces commandements des mots "tribord", "bâbord" est interdit.
2 Les locutions à employer pour ces commandements sont :
2.1 "à droite" (ou "à gauche"), signifiant : mettez le gouvernail sur tribord (ou sur bâbord).
2.1.1 Lorsqu'il y a lieu de préciser, les commandements "à droite" ou "à gauche" sont suivis du nombre de degrés indiquant l'angle que le gouvernail doit faire avec le plan longitudinal du navire.
2.1.2 Les commandements "à droite" ou "à gauche" suivis du mot "toute" indiquent qu'il faut mettre le gouvernail à la position extrême sur tribord ou sur bâbord.
2.2 "zéro la barre", signifiant : mettez le gouvernail dans le plan longitudinal du navire.
2.3 "comme ça" signifiant : maintenez le cap tel qu'il est.
A ce dernier commandement, le gouvernail est manœuvré de façon à maintenir le bâtiment à son cap actuel.
3 Les commandements sont répétés par la personne qui gouverne, au moment où l'ordre est donné ; ensuite, cette personne rend compte de l'exécution de l'ordre.

Article 229-V.02

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Système de comptes rendus des navires
Le capitaine doit observer les prescriptions des systèmes de comptes rendus de navires adoptés et notifier à l'autorité compétente tous les renseignements requis en application des dispositions de chacun des systèmes en question.

Article 229-V.03

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Message de danger
Le capitaine de tout navire qui se trouve en présence d'une épave dangereuse ou de tout autre danger immédiat pour la navigation, ou qui rencontre des vents de force égale ou supérieure à 10 sur l'échelle de Beaufort pour lesquels aucun avis de tempête n'a été reçu, est tenu d'en informer par tous les moyens dont il dispose les navires dans le voisinage, ainsi que les autorités compétentes.

Article 229-V.04

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Message de détresse : obligations et procédures

1 Le capitaine d'un navire en mer qui est en mesure de prêter assistance et qui reçoit, de quelque source que ce soit, un signal indiquant que des personnes se trouvent en détresse en mer, est tenu de se porter à toute vitesse à leur secours en les informant ou en informant le service de recherche et de sauvetage de ce fait, si possible. Si le navire qui reçoit l'alerte de détresse est dans l'impossibilité de se porter à leur secours, ou si, dans les circonstances spéciales où il se trouve, il n'estime ni raisonnable ni nécessaire de le faire, le capitaine doit inscrire au journal de bord la raison pour laquelle il ne se porte pas au secours des personnes en détresse et en informer le service de recherche et de sauvetage compétent en tenant compte de la recommandation de l'Organisation Maritime Internationale.
2 Le capitaine d'un navire en détresse ou le service de recherche et de sauvetage intéressé, après avoir consulté, autant que cela puisse être possible, les capitaines des navires qui ont répondu à l'alerte de détresse, a le droit de réquisitionner, parmi ces navires, celui ou ceux que le capitaine du navire en détresse ou le service de recherche et de sauvetage considère les mieux à même de prêter assistance ; le capitaine ou les capitaines du ou des navires ainsi réquisitionnés ont l'obligation de se soumettre à la réquisition en continuant à se porter à toute vitesse au secours des personnes en détresse.
3 Les capitaines des navires sont libérés de l'obligation imposée par le paragraphe 1 lorsqu'ils apprennent que leurs navires n'ont pas été réquisitionnés et qu'un ou plusieurs navires autres que les leurs ont été réquisitionnés et donnent suite à la réquisition. Cette décision doit, si possible, être communiquée aux autres navires réquisitionnés et au service de recherche et de sauvetage.
4 Le capitaine d'un navire est libéré de l'obligation imposée par le paragraphe 1 et, si son navire a été réquisitionné, de l'obligation imposée par le paragraphe 2, s'il est informé par les personnes en détresse ou par le service de recherche.

Article 229-V.05

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Sécurité de la navigation et prévention des situations dangereuses
1 Avant de prendre la mer, le capitaine doit s'assurer que le voyage prévu a été planifié au moyen de cartes marines et de publications nautiques appropriées pour la zone en question.
2 Le plan de voyage doit définir une route qui :
.1 tient compte, le cas échéant, de tous les systèmes d'organisation du trafic pertinents ;
.2 garantit un espace suffisant pour le passage du navire en toute sécurité tout au long du voyage ;
.3 anticipe tous les risques connus pour la navigation, ainsi que les conditions météorologiques défavorables ; et
.4 tient compte des mesures de protection du milieu marin qui sont applicables, et évite dans la mesure du possible toute action ou activité susceptible de causer des dommages à l'environnement.
3 Le propriétaire, l'affréteur ou la compagnie qui exploite le navire, ou toute autre personne, ne doit pas restreindre le capitaine ou l'empêcher de prendre ou d'exécuter une décision quelconque qui, selon son jugement professionnel, est nécessaire pour la sécurité de la navigation et la protection du milieu marin.
4 Les navires doivent être pourvus des feux de navigation et autres moyens de signalisation visuels et sonores qui sont prescrits par le règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer et applicables à leur type. Tous les feux de navigation, ainsi que les moyens de signalisation sonores doivent être installés à bord conformément aux dispositions du règlement pour prévenir les abordages en mer.
5 Les feux de navigation sont installés en double.
6 L'alimentation des feux de navigation doit être réalisée conformément aux dispositions prévues dans l'article 229-II-1.35.
7. Les feux de navigation sont commandés par un tableau d'allumage installé en timonerie ou au poste de conduite, équipé d'un interrupteur et d'un témoin de bon fonctionnement.
8 Le sifflet prescrit par le règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer doit pouvoir être alimenté par deux sources d'énergie. Aucun obstacle ne doit gêner la propagation du son vers l'avant.
9 S'il existe un appareil automatique pour actionner le sifflet, l'automatisme de la commande du sifflet doit pouvoir être interrompu.

Article 229-V.06

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Emploi injustifié des signaux de détresse
Il est interdit d'utiliser un signal international de détresse, sauf pour indiquer qu'une personne ou que des personnes sont en détresse, et d'utiliser tout signal pouvant être confondu avec un signal international de détresse.

2ème Partie : Dispositions relatives à la passerelle de navigation

Article 229-V.07

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Visibilité à la passerelle de navigation
1 Depuis le poste d'où le navire est commandé, la vue de la surface de la mer à l'avant de l'étrave ne doit pas être obstruée sur plus de deux longueurs de navire ou sur plus de 500 mètres, si cette seconde distance est inférieure, sur 10° d'un bord et de l'autre, dans toutes les conditions de tirant d'eau, d'assiette et de chargement en pontée.
2 Aucune zone aveugle causée par la cargaison, des apparaux de levage ou d'autres obstacles situés à l'extérieur de la timonerie sur l'avant du travers qui obstrue la vue de la surface de la mer depuis le poste d'où le navire est commandé ne doit dépasser 10°. L'arc des zones aveugles ne doit pas dépasser 20° au total. Les zones dégagées qui sont situées entre les zones aveugles ne doivent pas être inférieures à 5°. Toutefois, la visibilité décrite au paragraphe Idu présent article ne doit comporter aucune zone aveugle supérieure à 5°.
3 Le champ de vision horizontal depuis le poste d'où le navire est commandé doit représenter un arc d'au moins 225° qui s'étend depuis l'avant, jusqu'à 22,5° au moins sur l'arrière du travers d'un bord et de l'autre du navire.
4 Depuis chacun des ailerons de passerelle, le champ de vision horizontal doit représenter un arc d'au moins 225° qui commence à l'avant, sur le bord opposé, à 45° au moins par rapport à l'axe du navire et s'étend à l'arrière, sur le même bord, à 180° par rapport à l'axe du navire.
5 Depuis le poste de barre principal, le champ de vision horizontal à l'avant doit représenter un arc de 60° au moins de part et d'autre de l'axe du navire.
6 Dans la mesure du possible le bordé du navire doit être visible depuis l'aileron de passerelle.
7 Le bord inférieur des fenêtres avant de la passerelle de navigation doit se trouver à une hauteur au-dessus du pont du château aussi faible que possible. Ce bord inférieur ne doit en aucun cas faire obstacle à la visibilité

vers l'avant décrite dans le présent article.
8 Le bord supérieur des fenêtres avant de la passerelle de navigation doit permettre à une personne dont les yeux se trouvent à une hauteur de 1 800 mm au-dessus du pont du château de voir l'horizon vers l'avant depuis le poste d'où le navire est commandé lorsque le navire tangue par mer forte. Si elle juge qu'une hauteur d'yeux de 1 800 mm n'est ni raisonnable, ni pratique, l'Administration peut autoriser une réduction de cette hauteur, qui ne doit toutefois pas être inférieure à 1 600 mm.
9 Les fenêtres doivent satisfaire aux prescriptions suivantes
1 afin de contribuer à éviter les reflets, les fenêtres avant de la passerelle doivent former avec la verticale un angle de 10° au moins et de 25° au plus, la partie supérieure des fenêtres étant en surplomb ;
.2 les montants d'encadrement des fenêtres de la passerelle de navigation doivent être de dimensions aussi réduites que possible et ne pas se trouver exactement à l'avant d'un poste de travail quelconque ;
.3 le vitrage des fenêtres ne doit être ni polarisé, ni teinté ;
.4 deux vitres avant, au moins, sont munies d'essuie-glaces.

Article 229-V.08

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Agencement de la passerelle de navigation
La conception de la passerelle, la conception et l'agencement des systèmes et du matériel de navigation à la passerelle, ainsi que les procédures à suivre à la passerelle (12), doivent avoir pour but de :
1 faciliter la tâche de l'équipe à la passerelle, et du pilote en leur permettant de bien évaluer la situation et de conduire le navire en toute sécurité, dans toutes les conditions d'exploitation ;
2 favoriser une gestion efficace et sûre des ressources de la passerelle ;
3 permettre à l'équipe à la passerelle, et au pilote d'avoir accès facilement et en permanence aux informations essentielles, qui seront présentées d'une manière claire et sans équivoque, à l'aide de symboles et de systèmes de codage normalisés pour les commandes et l'affichage sur écran ;
4 faire connaître l'état opérationnel des fonctions automatisées et des éléments, systèmes et/ou sous-systèmes intégrés ;
5 permettre à l'information d'être traitée et à l'équipe à la passerelle et au pilote de prendre des décisions, avec rapidité, efficacité et sans interruption ;
6 éviter au maximum la surcharge de travail ou les tâches inutiles et toute circonstance ou diversion qui risquent de fatiguer l'équipe à la passerelle et le pilote, et de perturber leur vigilance ; et
7 réduire au minimum le risque d'erreur humaine et, si ce genre d'erreur se produit, la détecter grâce à des systèmes de contrôle et d'alarme, assez vite pour que l'équipe à la passerelle et le pilote puissent prendre les mesures qui s'imposent.

Article 229-V.09

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Communications
Les dispositifs de communications suivants doivent être installés dans la passerelle de navigation :
1 un moyen de communication fixe réversible avec les locaux de machine ;
2 un moyen de communication fixe réversible avec les plages de manœuvre avant et arrière ;
3 un moyen de communication fixe réversible avec le poste de barre de secours ; un seul moyen est admis pour les liaisons du poste de barre de secours et de la plage de manœuvre arrière, s'il est placé de manière à satisfaire à ces deux usages ;
4 un moyen de communication fixe réversible avec tous les locaux d'habitation et avec la cuisine
Ces moyens de communication sont alimentés par une source d'énergie électrique de type UPS ("Uninterrupted Power System ").

3ème Partie : Appareils de navigation, matériels, instruments et documents nautiques

Article 229-V.10

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Compas magnétique et gyroscopique
1. Compas magnétique :
1.1 Tout navire est équipé d'un compas magnétique étalon disposé de tel manière que la lecture du cap soit possible depuis le poste d'où le navire est normalement gouverné.
1.2 Le compas magnétique est convenablement compensé et la courbe de déviation est affichée en passerelle.
1.3 Tout compas magnétique est d'un type approuvé conformément aux prescriptions de la division 311.
1.4 Sauf impossibilité, aucun matériau magnétique ne doit se trouver dans le plan horizontal à moins de 3 mètres du centre de la cuvette du compas magnétique.
1.5 L'autorité compétente peut exiger, lorsqu'elle le juge nécessaire, la révision de la compensation du compas magnétique par un spécialiste qualifié.
2. Compas gyroscopique :
2.1 Tout navire est équipé d'un compas gyroscopique disposé de tel manière que la lecture du cap soit possible depuis le poste d'où le navire est normalement gouverné.
2.2 Le compas gyroscopique est relié à des répétiteurs équipés d'alidade permettant de prendre des relèvements sur un arc d'horizon se rapprochant le plus possible de 360°.
2.3. Tout compas gyroscopique doit être d'un type approuvé conformément aux prescriptions de la division 311 du présent règlement.

Article 229-V.11

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Pilote automatique
1 Tout navire peut être équipé d'un pilote automatique prenant son information de cap du compas gyroscopique
2 Lorsqu'il est fait usage du pilote automatique dans des zones à forte densité de trafic, par visibilité réduite, ainsi que dans toutes autres circonstances délicates de navigation, il doit être possible de reprendre immédiatement les commandes manuelles.
3 Dans les circonstances indiquées ci-dessus, il doit être possible à l'officier de quart d'avoir recours sans retard aux services d'un timonier qualifié qui doit être prêt à tout moment à reprendre la barre.

4 Le passage du pilote automatique aux commandes manuelles et inversement doit être confié à un officier responsable ou s'effectuer sous sa surveillance.
5 La commande manuelle du gouvernail doit être essayée après toute utilisation prolongée du pilote automatique et avant d'entrer dans les zones où la navigation exige une attention particulière.
6 Tout pilote automatique doit être d'un type approuvé conformément aux prescriptions de la division 311 du présent règlement.

Article 229-V.12

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Radars
1. Tout navire est équipé :
.1 d'un radar à 9 GHz ARPA ;
.2 d'un deuxième radar à 9 GHz ARPA, ou, si l'autorité compétente le juge approprié, d'un radar à 3 GHz ARPA.
2. Tout radar est d'un type approuvé conformément aux prescriptions de la division 311 du présent règlement.

Article 229-V.13

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Détermination de la position
1 Tout navire est équipé d'un récepteur fonctionnant dans le cadre d'un système global de navigation par satellite ou d'un système de radionavigation à infrastructure terrestre ou d'autres moyens permettant à tout moment, de déterminer et de corriger la position du navire par des moyens automatiques.
2 Ces matériels sont d'un type approuvé conformément aux prescriptions de la division 311 du présent règlement.

Article 229-V.14

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Sondeurs et loch
1 Tout navire est équipé d'un sondeur à écho ou d'autres dispositifs électroniques permettant de mesurer et d'afficher la profondeur d'eau disponible.
2 Les navires de longueur hors tout égale ou supérieure à 100 mètres sont équipés d'un deuxième sondeur. A titre de variante, l'autorité compétente peut accepter un seul sondeur avec deux bases convenablement disposées.
3 Tout navire est équipé d'un appareil de mesure de la vitesse et de la distance ou d'autres moyens permettant d'indiquer la vitesse et la distance surface.

Article 229-V.15

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Système d'identification automatique (AIS)
En application de la directive 2002/59/CE, les navires faisant escale dans un port d'un État membre de l'Union européenne sont soumis à l'exigence d'emport d'un système d'identification automatique (AIS).
Cet équipement est d'un type approuvé conformément aux prescriptions de la division 311 du présent règlement.

Article 229-V.16

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Enregistreur des données du voyage (VDR)
En application de la directive 2002/59/CE, les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 3000, faisant escale dans un port d'un État membre de l'Union européenne, sont soumis à l'exigence d'emport d'un enregistreur des données de voyage (VDR).
Cet équipement est d'un type approuvé conformément aux prescriptions de la division 311 du présent règlement.

Article 229-V.17

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Matériels et instruments nautiques
Le tableau suivant fixe les matériels et instruments nautiques qui doivent être disponibles en passerelle :

Matériels ou instruments	Observations
2 rapporteurs	ou instruments équivalents.
2 compas à pointes sèches	
2 montres d'habitacle	1 sur la passerelle ; et 1 dans la machine
ou	
1 centrale horaire avec réseau de distribution d'heure	
1 baromètre	
1 thermomètre	
2 jumelles de 7 x 50	
3 fusées à parachute	Elles doivent être conservés dans des caissons étanches à l'humidité placés à proximité de la passerelle ou à l'intérieur de celle-ci. Ces fusées sont approuvés suivant les prescriptions de la division 311.
2 signaux fumigènes flottants	Approuvés suivant les prescriptions de la division 311.
1 série complète des pavillons et flammes du code international	

1 tableau des pavillons et flammes	Ce tableau doit être affiché.
1 pavillon national	
2 drisses pour pavillons et flammes	
1 fanal portatif de signalisation diurne.	
1 jeu d'ampoules pour feux de navigation	

Article 229-V.18

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Documentations nautiques
Le tableau suivant fixe les documents que doivent posséder les navires :

Objets	Observations
1 jeu de cartes marines, instructions nautiques, livres de phares et cartes des dispositifs de séparation du trafic maritime pour la navigation envisagée	Ces documents doivent figurer au catalogue des cartes marines et des ouvrages nautiques et être tenus à jour au moyen des renseignements fournis notamment par le service hydrographique et océanographique de la marine ; ils sont fixés par le président de la commission de visite de mise en service
1 annuaire des marées	
1 code international des signaux (édition française)	
1 liste des signaux distinctifs et indicatifs internationaux des stations françaises	
1 ouvrage n° 1 du service hydrographique et océanographique de la marine (guide du navigateur, volumes 1. 2 et 3)	
1 nomenclature des stations côtières (volume 1 seulement),	
ou	
1 liste des stations côtières avec lesquelles le navire est susceptible d'avoir des communications	
1 règlement international pour prévenir les abordages en mer, en vigueur	Un tableau illustré résumant les feux et signaux que doivent porter les navires pour prévenir les abordages en mer doit être affiché.
1 exemplaire des signaux de sauvetage	Un tableau illustré de ces signaux doit être affiché.
1 exemplaire du Règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987	Sous forme papier ou numérique
1 code maritime international des marchandises dangereuses (Code I.M.D.G.)	Pour les navires concernés.

Article 229-V.19

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Livres de bord
1 Sur tout navire, le journal de mer et le livre de bord prévus par la loi n° 69-8 du 3 janvier 1969 sont cotés. Ces livres, dont toutes les indications doivent être portées à l'encre, sont visés chaque jour par le capitaine. Le Journal passerelle, le journal machine et le journal radio constituent le livre de bord du navire.
2 Les faits relatifs à la sécurité du navire, en toutes circonstances, doivent être consignés par ordre chronologique sur le journal passerelle, ainsi que les conditions météorologiques et tous les événements intéressant la sauvegarde de la vie humaine en mer.
2.1 Les renseignements relatifs à la conduite du navire et à sa position doivent y figurer avec précision.
2.2 Le capitaine y inscrit ses consignes à l'usage des officiers de quart sur la passerelle.
3 Le journal machine est tenu sous l'autorité du chef mécanicien. Y sont consignés par ordre chronologique tous les faits concernant l'entretien de l'appareil propulsif et des auxiliaires. Les navires possédant des appareils permettant un enregistrement automatique de renseignements devant figurer sur le journal machine sont dispensés de reproduire ces éléments sur le journal machine. Quand la puissance effective, en service continu, de l'appareil moteur est inférieure à 300 kW, il n'est pas exigé de journal pour la machine mais dans ce cas le capitaine consigne sur le journal de passerelle les faits notables intéressant le service de la machine dont doit lui rendre compte le chef mécanicien.
4 Sur ces journaux sont également portés les renseignements et les diverses mentions prescrits par les textes réglementaires relatifs à la sécurité, au travail, à la discipline à bord. etc.
5 Un registre des hydrocarbures doit être tenu conformément à l'article 213-1.02 du présent règlement.

4ème Partie : Matériels spécifiques

Article 229-V.20

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Installations de mouillage et d'amarrage

1 Installation de mouillage :
.1 Tout navire doit être pourvu de deux lignes de mouillage desservies par un guindeau.
.2 Les deux lignes de mouillage sont à poste, avec leurs ancres parées à mouiller, avec un moyen de saisissage et un moyen de freinage appropriés.
.3 Le poids des ancres, le diamètre et la résistance des chaînes et câblots et les contrôles de ces matériels doivent être conformes au règlement d'une société de classification agréée.
2 Installation d'amarrage :
.1 L'installation d'amarrage doit être adaptée à la taille du navire, pour que l'équipage puisse effectuer l'amarrage du navire sans fatigue excessive.
.2 La force de traction des treuils et leur fonctionnement doivent être conformes au règlement d'une société de classification agréée.

Article 229-V.21

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Echelle de pilote
1 Les navires doivent être équipés d'une échelle de pilote répondant aux dispositions de la circulaire MSC/Circ.773 de l'OMI lorsqu'ils effectuent des voyages au cours desquels il est probable qu'ils auront à employer des pilotes qui, pour accéder au navire, doivent franchir une hauteur supérieure à 1,50 m.
2 De nuit, on doit éclairer efficacement la muraille du navire à l'emplacement de l'échelle, ainsi que l'endroit du pont où le pilote accède au navire.
3 Des dispositions sont prises pour que le pilote puisse passer sans danger du haut de l'échelle sur le pont du navire. L'installation de l'échelle, ainsi que l'embarquement et le débarquement du pilote doivent être surveillés par un officier spécialement désigné par le capitaine.

Chapitre 229-VI : Transport de cargaison

Partie A : Dispositions générales

Article 229-VI.01

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Application
Le présent chapitre s'applique au transport de cargaisons (à l'exclusion des liquides en vrac, des gaz en vrac et des aspects du transport visés par d'autres chapitres) qui, en raison des risques particuliers qu'elles présentent pour les navires ou les personnes à bord, peuvent exiger des précautions spéciales à bord de tous les navires soumis à l'application des présents articles.

Article 229-VI.02

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Renseignements sur la cargaison
1 Le chargeur doit fournir au capitaine ou à son représentant les renseignements appropriés sur la cargaison, suffisamment à l'avance pour que les précautions éventuellement nécessaires au bon arrimage et à la sécurité du transport de la cargaison puissent être prises. Ces renseignements doivent être confirmés par écrit (13) et par les documents de transport appropriés avant le chargement de la cargaison à bord du navire. Au fin du présent article, les renseignements sur la cargaisons requis à la section 1.9 du Recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons que l'Organisation a adopté par la résolution A.714(17), et tel qu'il pourra être modifié, doivent être fournis. Tout amendement de cet ordre au chapitre 1.9 devra être adopté, être mis en vigueur et prendre effet conformément aux dispositions de l'article VIII du chapitre I de la convention SOLAS en vigueur concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.
2 Les renseignements sur la cargaison comprennent :
.1 dans le cas de marchandises diverses et de marchandises transportées dans des engins de transport, une description générale de la cargaison, la masse brute des marchandises ou des engins de transport et toutes propriétés spéciales pertinentes des marchandises ;
.2 dans le cas d'une cargaison en vrac, des renseignements sur le coefficient d'arrimage de la cargaison, les méthodes d'arrimage, les probabilités de ripage, y compris l'angle de repos, le cas échéant, et toutes autres propriétés spéciales pertinentes. Dans le cas d'une cargaison de concentrés ou autre cargaison qui peut se liquéfier, des renseignements supplémentaires, sous forme de certificat, sur la teneur en humidité de la cargaison et sur sa teneur limite en humidité admissible aux fins du transport ;
.3 dans le cas d'une cargaison en vrac qui n'est pas classée en conformité des dispositions du Code IMDG, tel que défini à l'article 229-VII.01.1, mais qui peut présenter un risque du fait de ses propriétés chimiques, outre les renseignements prescrits aux alinéas ci-dessus, des renseignements sur ses propriétés chimiques.
3 Avant le chargement des engins de transport à bord des navires, le chargeur doit s'assurer que la masse brute de ces engins correspond à la masse brute déclarée sur les documents de transport.
NOTA:
(13) L'emploi du terme "documents" dans le présent article n'exclut pas l'utilisation de techniques de transmission fondées sur le traitement automatique de l'information (TEI) et l'échange de données informatisées (EDI), à l'appui de la documentation sur papier.

Article 229-VI.03

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Appareil de détection des gaz et de mesure d'oxygène
1 Lors du transport d'une cargaison en vrac susceptible d'émettre des gaz toxiques ou inflammables ou d'entraîner une raréfaction de l'oxygène dans l'espace à cargaison, il faut prévoir un appareil approprié de mesure de la concentration de gaz ou d'oxygène dans l'air, accompagné d'un mode d'emploi détaillé. Cet appareil doit être à la satisfaction de l'administration.
2 L'administration doit prendre des mesures afin de veiller à ce que les équipages des navires soient formés à l'utilisation de ces appareils.

Article 229-VI.04

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Utilisation de pesticides à bord des navires (14)
Des précautions spéciales doivent être prises pour la sécurité de l'utilisation des pesticides à bord des navires, notamment aux fins de fumigation.
NOTA:
(14) Se reporter aux recommandations de l'OMI sur l'utilisation des pesticides à bord des navires, telles que modifiées.

Article 229-VI.05

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Arrimage et assujettissement
1 Il faut charger, arrimer et assujettir les cargaisons et les engins de transport qui sont transportés en pontée ou sous pont de manière à éviter, autant qu'il est possible dans la pratique, pendant toute la durée du voyage, les dommages ou dangers pour le navire et les personnes à bord, et les pertes de cargaison par-dessus bord.
2 Les cargaisons transportées dans des engins de transport doivent être chargées et assujetties à l'intérieur de ces engins de manière à éviter, pendant toute la durée du voyage, les dommages ou dangers pour le navire et les personnes à bord.
3 Des précautions appropriées doivent être prises lors du chargement et du transport de cargaisons lourdes et de cargaisons ayant des dimensions anormales afin d'éviter les avaries de structure du navire et de maintenir une stabilité suffisante pendant toute la durée du voyage.
4 Des précautions appropriées doivent être prises lors du chargement et du transport des engins de transport à bord des navires rouliers, notamment en ce qui concerne les dispositifs d'assujettissement à bord de tels navires et sur les engins de transport, et en ce qui concerne la résistance des points de fixation et des saisines.
5 Les navires destinés à transporter des cargaisons avec un arrimage et un assujettissement normalisés (par exemple dans des conteneurs) devraient :
.1 être conçus de manière que les cargaisons normalisés puissent être arrimées et assujetties à bord en toute sécurité, dans toutes les conditions attendues au cours du voyage envisagé.
.2 avoir une conception et un équipement acceptés par l'administration ou approuvés par une société de classification jugée acceptable par l'administration ;
.3 avoir, à l'intention du capitaine, une documentation adéquate sur les systèmes prévus pour assurer la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons pour lesquelles le navires a été spécialement conçu ou adapté.
6 Le chargement des conteneurs ne doit pas excéder la masse brute maximale indiquée sur la plaque d'agrément aux fins de la sécurité prévue dans la Convention internationale sur la sécurité des conteneurs (CSC).
7 Toutes les cargaisons autres que les cargaisons solides et liquides en vrac et tous les engins de transport doivent être chargés, arrimés et assujettis pendant toute la durée du voyage conformément aux dispositions du manuel d'assujettissement de la cargaison qui a été approuvé par l'administration. A bord des navires dotés d'espaces rouliers à cargaison, tels que définis à l'article 229-II-2/02, toutes ces cargaisons doivent être assujetties conformément au manuel d'assujettissement de la cargaison avant que le navire quitte le poste à quai. La rédaction du manuel d'assujettissement de la cargaison doit être d'une qualité au moins équivalente à celle qui est préconisée dans les directives pertinentes élaborées par l'Organisation (15).
NOTA:
(15) Se reporter aux directives pour l'élaboration du manuel d'assujettissement de la cargaison (circulaire MSC/Circ.745).

Chapitre 229-VII : Transport de marchandises dangereuses

Partie A : Transport de marchandises dangereuses en colis

Article 229-VII.01

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Définitions
Aux fins du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire :
1 "Code IMDG " désigne le code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG) que le comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adopté par la résolution MSC.122 (75) et tel qu'il pourra être modifié, à condition que les amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention SOLAS en vigueur relatives à la procédure d'amendement applicable à l'annexe, à l'exclusion du chapitre I.
2 "Marchandises dangereuses " désigne les substances, matières et objets visés par le Code IMDG.
3 "En colis " désigne la forme d'emballage spécifiée dans le Code IMDG.

Article 229-VII.02

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Application 17
1 Sauf disposition expresse contraire, la présente partie s'applique au transport de marchandises dangereuses en colis à bord de tous les navires auxquels s'appliquent les présentes règles.
2 Les dispositions de la présente partie ne s'appliquent pas aux provisions de bord ni au matériel d'armement des navires.
3 Le transport de marchandises dangereuses en colis est interdit à moins qu'il ne soit effectué conformément aux dispositions du présent chapitre.
4 Pour compléter les dispositions de la présente partie, chaque Gouvernement contractant doit publier ou faire publier des instructions détaillées sur l'intervention d'urgence et les soins médicaux d'urgence qui sont requis en cas d'événements dus à des marchandises dangereuses en colis, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (18).
La division 411 du présent règlement fixe les dispositions à respecter en matière d'intervention d'urgence et de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses.
NOTA:
(18) Se reporter aux publications suivantes de l'Organisation :
1. Consignes d'intervention d'urgence pour les navires transportant des marchandises dangereuses (guide FS)

(MSC/Circ. 1025) ; et
2. Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU) (MSC/Circ. 857).

Article 229-VII.03

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Prescriptions applicables au transport de marchandises dangereuses
Le transport de marchandises dangereuses en colis doit être conforme aux dispositions pertinentes du Code IMDG.
Ces dispositions sont complétées par les dispositions de la division 411 du présent règlement. En outre, la division 411 définit, le cas échéant, les exemptions aux dispositions du Code IMDG qui peuvent être délivrées pour les navires transportant des marchandises dangereuses en colis et qui effectuent des voyages nationaux.

Article 229-VII.04

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Documents
1 On doit utiliser la désignation officielle de transport des marchandises dans tous les documents relatifs au transport par mer de marchandises dangereuses en colis et se référer à la classification du Code IMDG (l'appellation commerciale seule n'est pas admise).
2 Les documents d'expédition établis par le chargeur doivent soit comprendre un certificat ou une déclaration signés, soit être accompagnés d'un tel certificat ou d'une telle déclaration, attestant que la marchandise à transporter est correctement emballée et, selon le cas, marquée, étiquetée ou munie d'une étiquette-placard et qu'elle répond aux conditions exigées pour le transport.
3 La (les) personne(s) responsable(s) du chargement des marchandises dangereuses dans un engin de transport (19) doit (doivent) fournir un certificat d'empotage de conteneur/de véhicule signé, attestant que la marchandise se trouvant dans l'engin a été correctement chargée et assujettie et qu'il a été satisfait à toutes les prescriptions applicables en matière de transport. Ce certificat peut faire partie du document mentionné au paragraphe 2.
4 Lorsque l'on est en droit de supposer qu'un engin de transport dans lequel ont été chargées des marchandises dangereuses ne satisfait pas aux dispositions des paragraphes 2 ou 3, ou lorsqu'il n'existe pas de certificat d'empotage de conteneur/de véhicule, l'engin de transport ne doit pas être accepté à l'expédition.
5 Tout navire qui transporte des marchandises dangereuses en colis doit posséder une liste ou un manifeste spécial énumérant, conformément à la classification du Code IMDG, les marchandises dangereuses embarquées et indiquant leur lieu d'arrimage à bord. Au lieu de cette liste ou de ce manifeste, on peut utiliser un plan de chargement détaillé indiquant par classe l'emplacement de toutes les marchandises dangereuses à bord. Avant l'appareillage, une copie de l'un de ces documents doit être mise à la disposition de la personne ou de l'organisme désigné par l'autorité de l'État du port.
Par marchandises embarquées , on entend celles qui sont embarquées dans le port considéré et celles qui se trouvaient déjà à bord à l'arrivée du navire.
En outre, avant l'appareillage, une copie des documents mentionnés au paragraphe 5 du présent article doit être tenue à disposition du chef de centre de sécurité des navires et lui être transmise, le cas échéant, sur sa demande. Toutefois, la déclaration de chargement prévue à la division 401 doit être déposée ou transmise au centre de sécurité des navires approprié avant l'appareillage du navire.
NOTA:
(19) Se reporter au code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG), que l'Organisation a adopté par la résolution MSC.122(75).

Article 229-VII.05

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Manuel d'assujettissement de la cargaison
Les cargaisons et les engins de transport (20) doivent être chargés, arrimés et assujettis pendant toute la durée du voyage conformément aux dispositions du manuel d'assujettissement de la cargaison qui a été approuvé par l'administration. Les instructions du manuel d'assujettissement de la cargaison doivent être au moins équivalentes aux directives élaborées par l'Organisation (21).
A cette fin, il convient de se reporter à la division 410 du présent règlement.
NOTA:
(20) Tels que définis dans le recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons, que l'Organisation a adopté par la résolution A.714(17), telle que modifiée.
(21) Se reporter aux directives pour l'élaboration du manuel d'assujettissement des cargaisons (MSC/Circ.745).

Article 229-VII.06

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Notification des événements mettant en cause des marchandises dangereuses
En cas d'événement entraînant ou risquant d'entraîner la perte par-dessus bord en mer de marchandises dangereuses en colis, le capitaine du navire, ou toute autre personne ayant charge du navire, envoie sans tarder à l'État côtier le plus proche un compte rendu aussi détaillé que possible sur les circonstances de l'événement. Ce compte rendu est établi conformément aux directives et principes généraux élaborés par l'Organisation (22).
NOTA:
(22) Se reporter aux Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux prescriptions en matière de notification, y compris directives concernant la notification des événements mettant en cause des marchandises dangereuses, des substances et/ou des polluants marins , que l'Organisation a adoptés par la résolution A.851(20).

Partie B : Transport de marchandises dangereuses sous forme solide en vrac des produits chimiques liquides dangereux en vrac, des gaz liquéfiés en vrac, de combustible nucléaire irradié, de plutonium et de déchets hautement radioactifs en colis à bord des navires

Article 229-VII.07

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Application
Pour le transport de marchandises dangereuses sous forme solide en vrac, de produits chimiques liquides dangereux en vrac, de gaz liquéfiés en vrac, le transport de combustible nucléaire irradié, de plutonium et de déchets hautement radioactifs en colis à bord des navires, le chapitre VII de la division 221 du présent règlement est applicable.

Chapitre 229-VIII : Prévention de la pollution par les navires

Article Préambule

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

En vertu du paragraphe 1 de l'article 9 de la directive 2000/59/CE, telle qu'amendée, sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison, lorsque des navires visés par la présente division effectuent des transports maritimes réguliers assortis d'escales fréquentes et régulières dans un ou plusieurs ports équipés d'installations de réception des déchets d'exploitation, ils peuvent être exemptés des obligations visées à l'article 6, à l'article 7, paragraphe 1 et à l'article 8 de ladite directive, dans les conditions prévues par l'article R212-21 du Code des Ports Maritimes.

1ère Partie : Prévention de la pollution par les hydrocarbures

Article 229-VIII-1.01

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Dispositions générales
1 Aux fins du présent chapitre, "hydrocarbures" désigne le pétrole sous toutes ses formes, à savoir notamment, le pétrole brut, le fuel-oil, les boues, les résidus d'hydrocarbures et les produits raffinés (autres que les produits pétrochimiques qui sont soumis aux dispositions de l'annexe II de la convention MARPOL 73/78) et comprend, sans que cela porte atteinte au caractère général de ce qui précède, les substances énumérées à l'appendice 213-1.I de la division 213 du présent règlement.
2 Sauf disposition expresse contraire, le navire doit être conforme aux dispositions du chapitre 1 de la division 213.

Article 229-VIII-1.02

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Prescriptions applicables aux compartiments machines
Le navire doit être équipé d'une citerne de stockage pour conserver à bord toutes les eaux de cales polluées par les hydrocarbures.
Toutes les eaux de cale polluées par les hydrocarbures sont conservées à bord pour être rejetées par la suite dans des installations de réception. La quantité, la date et l'heure des rejets dans le port dans lequel ils sont effectués sont inscrits dans le registre des hydrocarbures.
La capacité de la citerne de stockage doit être suffisante pour pouvoir stocker la quantité de résidus d'hydrocarbures qui est produite par les machines pendant la durée maximale du voyage entre les ports où les résidus peuvent être déchargés.

Article 229-VIII-1.03

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Prescriptions applicables à la tranche de la cargaison des pétroliers
Le pétrolier doit conserver à bord tous ses mélanges d'eau et d'hydrocarbures pour les rejeter ultérieurement dans des installations de réception. La quantité, la date et l'heure des rejets et le port dans lequel ils effectués sont inscrits dans le registre des hydrocarbures.

2ème Partie : Prévention de la pollution des substances liquides nocives transportées en vrac

Article 229-VIII-2

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Sauf disposition expresse contraire, le navire doit être conforme aux dispositions du chapitre 2 de la division 213.

3ème Partie : Prévention de la pollution par les substances nuisibles transportées en mer par colis

Article 229-VIII-3

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Sauf disposition expresse contraire, le navire doit être conforme aux dispositions du chapitre 3 de la division 213.

4ème Partie : Prévention de la pollution par les eaux usées de navire

Article 229-VIII-4

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Sauf disposition expresse contraire, le navire doit être conforme aux dispositions du chapitre 4 de la division 213.

5ème Partie : Prévention de la pollution par les ordures

Article 229-VIII-5

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Sauf disposition expresse contraire, le navire doit être conforme aux dispositions du chapitre 5 de la division 213.

6ème Partie : Prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires

Article 229-VIII-6

Créé par Arrêté du 18 juin 2007 - art. 2, v. init.

Sauf disposition expresse contraire, le navire doit être conforme aux dispositions du chapitre 6 de la division 213.

Division 230 : Navires aquacoles de longueur inférieure à 24 mètres

Chapitre 230-1 : Dispositions générales

Article 230-1.01

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Champ d'application

1. Sauf disposition expresse contraire, les dispositions de la présente division s'appliquent aux navires aquacoles neufs, d'une longueur L inférieure à 24 mètres, dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent le 1er septembre 2011 ou après cette date.

2. Nonobstant les dispositions ci-dessus, les navires aquacoles de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres exploités au-delà des limites de la 3e catégorie de navigation sont conformes à la division 226.

3. Les navires aquacoles neufs de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres non pontés ne sont pas autorisés.

Article 230-1.02

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Restrictions d'exploitation

1. Les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres, non pontés ou pontés dont le franc-bord en charge est inférieur au dixième de la largeur, ne sont autorisés à pratiquer qu'une navigation en 4e ou en 5e catégorie.

Les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres pontés ne sont pas autorisés à pratiquer une navigation au-delà des limites de la 3e catégorie.

2. Le dragage en dehors des parcs aquacoles concédés par l'autorité compétente, aussi bien ceux situés en eaux profondes que ceux affectés par le balancement des marées, n'est pas autorisé, sauf pour les navires pontés conformes aux dispositions suivantes :

— article 227-2.05 de la division 227 si la longueur hors tout est inférieure à 12 mètres ;

— annexe 211-2.A.3, paragraphe 2, de la division 211, si la longueur hors tout est supérieure ou égale à 12 mètres ;

— article 219-18 de la division 219.

Le dragage à l'intérieur des parcs aquacoles mentionnés ci-avant n'est pas considéré comme un art traînant pour l'application des règles de stabilité.

Article 230-1.03

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Définitions

1. Les expressions : "navire neuf" et "navire existant" sont définies à l'article 110-1.02.

2. Le terme : "équipement approuvé" signifie approuvé selon les dispositions du livre 3 du présent règlement (notamment les divisions 310 et 311).

3. L'expression "3e catégorie restreinte" désigne dans la présente division la troisième catégorie de navigation restreinte, en termes de distance d'éloignement, à 6 milles des côtes et 15 milles du port de départ.

Les autres catégories de navigation sont définies à l'article 110-2.01 de la division 110.

4. Un navire ponté, nonobstant la définition de l'article 110-1.02, est un navire pourvu d'un pont étanche continu de l'avant à l'arrière, dont le franc-bord à la perpendiculaire milieu en charge est égal ou supérieur :

— au vingtième de la largeur du navire pour les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres ;

— à 400 mm pour les navires de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres.

5. Un navire non ponté est un navire qui n'est pas un navire ponté tel que défini au paragraphe 4 ci-dessus.

6. Pour les navires de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres, la "longueur (L)" est égale à 96 % de la longueur totale à la flottaison située à une distance de la ligne de quille égale à 85 % du creux minimal sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.

Pour les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres, la longueur (L) est la longueur hors tout du navire.

7. Pour les navires de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres, les "perpendiculaires avant et arrière" sont prises aux extrémités avant et arrière de la longueur (L). La perpendiculaire avant doit passer par l'intersection de la face avant de l'étrave avec la flottaison sur laquelle est mesurée la longueur (L).

8. La "largeur du navire (B)" est la largeur maximale au milieu du navire, mesurée hors membres pour les navires à coque métallique et mesurée hors bordé pour les navires à coque non métallique.

9. Le "creux (C)" est la distance verticale mesurée au milieu du navire de la ligne de quille jusqu'à la face supérieure du barrot au livet de pont, pour les navires disposant d'un pont étanche continu, ou jusqu'à la hauteur minimale de la lisse de pavois pour les navires dépourvus de pont étanche continu.

Lorsque le pont présente un décrochement et que la partie haute de ce pont se trouve au-dessus du point où le creux doit être déterminé, le creux doit être mesuré jusqu'à un plan de référence prolongeant la partie basse au pont parallèlement à la partie haute de ce pont.

10. La "flottaison d'exploitation la plus élevée" est la flottaison correspondant au tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

11. Le "milieu du navire" est le milieu de la longueur (L).

12. La "ligne de quille" est la ligne parallèle à l'inclinaison de la quille qui, au milieu du navire, passe par :

12.1. La face supérieure de la quille ou la ligne d'intersection de la face interne du bordé et de la quille lorsqu'une quille massive s'étend au-dessus de cette ligne pour les navires à coque métallique ;

12.2. Le trait inférieur de la râblure de quille pour les navires à coque en bois ou de construction mixte ;

12.3. L'intersection du prolongement de la partie inférieure de l'extérieur du bordé et de l'axe du navire pour les navires dont la coque est en matériau autre que le bois ou le métal.

13. La "ligne de référence (OH)" est la ligne horizontale coupant la ligne de quille au milieu du navire.

14. Les expressions : "pont de travail" et "pont de franc-bord" désignent, sur un navire ponté, le pont complet le plus bas au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée, à partir duquel est mesuré le franc-bord du navire.

15. Une "superstructure" est une construction pontée située sur le pont et s'étendant de bord à bord ou dont le retrait des côtés, par rapport aux murailles, ne dépasse pas 0,04 B.

16. Une "superstructure fermée" est une superstructure :

16.1. Possédant des cloisons d'entourage de construction efficace ;

16.2. Dont les ouvertures d'accès dans ces cloisons, s'il en existe, sont munies de portes étanches aux intempéries et fixées à demeure, ayant une résistance égale à celle de la structure non percée et pouvant se manœuvrer des deux côtés ; et

16.3. Dont les autres ouvertures pratiquées dans les côtés ou les extrémités sont munies de moyens de fermeture efficaces étanches aux intempéries.

Un château ou une dunette ne peuvent être considérés comme superstructures fermées que si l'équipage peut se rendre dans la chambre des machines et autres locaux de service situés à l'intérieur de ces superstructures par d'autres moyens d'accès, utilisables à tout moment, lorsque les ouvertures des cloisons sont fermées.

17. Le "pont de superstructure" est le pont complet ou partiel formant le dessus d'une superstructure, d'un rouf ou de toute autre construction située à une hauteur d'au moins 1,8 m au-dessus du pont de travail. Lorsque cette hauteur est inférieure à 1,8 m, le dessus de ces roufs ou autres constructions doit être traité de la même manière que le pont de travail.

18. La "hauteur d'une superstructure ou de toute autre construction" est la plus faible hauteur verticale mesurée en abord entre la face supérieure des barrots de pont d'une superstructure ou de toute autre construction et la face supérieure des barrots du pont de travail.

19. La "vitesse maximale de service en marche avant" est la vitesse de service prévue la plus grande que le navire peut maintenir en mer lorsqu'il est à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

20. La "vitesse maximale en marche arrière" est la vitesse que le navire est supposé pouvoir atteindre lorsqu'il utilise la puissance maximale en marche arrière prévue à la construction et qu'il est à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

21. Les "conditions normales d'exploitation et d'habitabilité" sont les conditions dans lesquelles le navire dans son ensemble, les machines, les services, les moyens destinés à assurer la propulsion principale et auxiliaire, l'appareil à gouverner et le matériel connexe, les aides visant à assurer la sécurité de la navigation et à limiter les risques d'incendie et d'envahissement, les moyens nécessaires aux signaux et aux communications intérieures et extérieures sont en état de marche et dans lesquelles les conditions minimales de confort et d'habitabilité sont satisfaisantes.

22. Un "matériau incombustible" est un matériau qui ne brûle ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer spontanément quand il est porté à une température d'environ 750 °C, cette propriété étant déterminée conformément au Code des méthodes d'essai au feu. Tout autre matériau est considéré comme matériau combustible.

23. Le Code des méthodes d'essai au feu est le Code international pour l'application des méthodes d'essai au feu, adopté par la résolution MSC.61(67) de l'OMI et tel qu'il pourra être modifié.

24. "Acier ou autre matériau équivalent". Toutes les fois que se présentent les mots : "acier ou autre matériau équivalent", il faut entendre par "matériau équivalent" tout matériau incombustible qui, de lui-même ou après isolation, possède des propriétés équivalentes à celles de l'acier du point de vue de la résistance mécanique et de l'intégrité, à l'issue de l'essai au feu standard approprié (par exemple, un alliage d'aluminium convenablement isolé).

25. Les "locaux d'habitation" comprennent les salles à manger, salons, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature.

26. Les "locaux de service" comprennent les cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, armoires de service et magasins, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines, locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.

27. Les "postes de sécurité" sont les locaux où se trouvent les appareils radioélectriques, les appareils principaux de navigation ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie.

28. Les "locaux de machines" comprennent les locaux qui contiennent l'appareil propulsif et les auxiliaires de production d'énergie.

29. La pontée désigne la masse des produits de l'activité et autres cargaisons mobiles entreposées sur le pont.

30. La "croche passagère" désigne l'accrochage de l'engin de dragage sur un obstacle durant une période limitée au terme de laquelle soit le décrochement de l'engin se produit sans annulation de la vitesse du navire, soit la vitesse du navire s'annule, le décrochement n'ayant pas eu lieu.

31. "Etanche (à l'eau)" signifie dont l'échantillonnage et les dispositifs sont capables d'empêcher l'eau de passer dans un sens comme dans l'autre, à une pression égale à la pression d'eau qui peut s'exercer à l'état intact ou après avarie.

Article 230-1.04

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Examen des plans. —

Navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres

Le dossier d'étude est examiné selon les dispositions de la division 130 du présent règlement, notamment l'article 130.13 bis, pour les conditions d'exploitation spécifiées par l'armateur.

Article 230-1.05

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Examen des plans. —

Navires de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres

Le dossier d'étude est examiné par la commission régionale de sécurité compétente, selon les dispositions de la division 130 du présent règlement, pour les conditions d'exploitation spécifiées par l'armateur.

Article 230-1.06

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Visites périodiques

1. Tout navire aquacole neuf ou existant doit subir une visite de renouvellement des titres de sécurité selon une

périodicité ne dépassant pas cinq ans.

2. Lors de cette visite périodique, le navire doit être présenté de manière telle que l'examen détaillé des œuvres vives ainsi que des prises d'eau, du gouvernail et de la ligne d'arbres puisse être effectué dans les meilleures conditions.

3. Le président de la commission de visite périodique fait appel autant que de besoin à un représentant de l'Agence nationale des fréquences (ANFr).

Article 230-1.07

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Plans et documents à bord des navires

1. Les navires doivent posséder les plans et documents suivants rédigés en français :

— un plan d'ensemble du navire ;

— un plan ou un schéma des tuyautages d'assèchement ;

— un plan ou un schéma des tuyautages de combustible liquide ;

— un plan ou un schéma des installations électriques ;

— un plan ou un schéma des dispositifs de défense contre l'incendie.

Les symboles graphiques utilisés doivent être conformes aux normes en vigueur à moins que la signification des symboles employés soit clairement indiquée.

Les renseignements exigés à deux ou plusieurs des rubriques ci-dessus peuvent être réunis sur un même document, sous réserve que la clarté et la lisibilité ne soient pas affectées par une telle disposition.

2. Nonobstant les dispositions ci-dessus, lorsque la taille ou la conception du navire ne permet pas la conservation à bord des plans et documents requis, par exemple lorsque le navire est dépourvu de poste de commande fermé, ceux-ci peuvent être conservés à terre lors de l'exploitation courante du navire.

Ils doivent néanmoins être présentés lors des visites périodiques du navire.

Article 230-1.08

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Conformité des équipements

Les équipements installés à bord d'un navire et pour lesquels la présente division n'impose pas de conditions d'approbation particulières ne sont pas tenus de satisfaire aux conditions d'approbation du livre 3 du présent règlement.

Chapitre 230-2 : Construction, étanchéité à l'eau, stabilité

PREMIÈRE PARTIE : NAVIRES DE LONGUEUR HORS TOUT INFÉRIEURE À 12 MÈTRES

Article 230-2.01

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Prescriptions générales concernant la coque

1. Eléments mobiles et semi-mobiles :

Tous les éléments mobiles et semi-mobiles, tels qu'objets d'équipement ou d'armement susceptibles de provoquer des accidents sous l'effet des mouvements du navire, doivent être installés et saisis de manière à ne pas présenter de danger pour le personnel.

2. Pavois et rambardes :

Des pavois ou des garde-corps efficaces doivent être installés sur les parties exposées du pont de travail. Les pavois ou les garde-corps doivent avoir une hauteur sur pont d'au moins 0,75 m.

Dans les parties de pont où ces dispositions risquent de gêner l'exploitation normale du navire, des filières amovibles peuvent être mises en place, à l'exception des parties qui entourent le poste de conduite.

La hauteur libre sous la filière la plus basse des garde-corps ne doit pas être supérieure à 230 mm. L'écartement des autres filières ne doit pas être supérieur à 380 mm, l'écartement des montants ne devant pas être supérieur à 2 m.

3. Cloisons étanches :

La coque des navires pontés est subdivisée au minimum en huit compartiments étanches de volumes équivalents.

L'administration peut accepter un nombre de compartiments étanches plus faible ainsi que la présence de compartiments étanches de tailles non homogènes s'il est justifié que le compartimentage mis en place n'entraîne aucune immersion du livet de pont en cas d'envahissement complet d'un compartiment étanche quelconque, le navire étant à son chargement maximal tel que défini à l'article 230-2.03, paragraphe 2.

4. Ouvertures dans le bordé extérieur :

Les ouvertures pratiquées sur coque dans le bordé extérieur sont en nombre aussi limité que possible.

Les prises et sorties d'eau placées sur coque sont équipées d'organes de sectionnement directement placés sur le bordé ou sur le coffre de prise d'eau, facilement accessibles et pourvus d'indicateurs de position ouvert/fermé. Ces organes de sectionnement sont en acier, en bronze ou autre matériau de résilience équivalente et compatibles avec les matériaux constitutifs de la coque et du tuyautage desservi.

Des crépines démontables offrant une section de passage suffisante sont installées sur le bordé à l'entrée des prises d'eau, en vue d'éviter l'introduction de corps étrangers susceptibles d'empêcher la manœuvre du sectionnement.

5. Epreuves d'étanchéité :

Des épreuves d'étanchéité sont exigées chaque fois que jugées nécessaires, et en particulier sur les capacités destinées à contenir des hydrocarbures liquides ainsi que sur les viviers.

La charge d'épreuve doit correspondre, sauf dispositions contraires, à une colonne d'eau de 900 mm au-dessus du pont.

Article 230-2.02

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Définition du navire en charge

Le déplacement du navire en charge est égal au déplacement du navire lège augmenté des masses suivantes :

— matériel d'armement et de sécurité ;

— personnes embarquées (82,5 kg/personne) ;

— matières consommables (combustible, eau, huile, vivres) ;

— pontée (telle que définie à l'article 230-1.03, paragraphe 29) ;

— équipements mobiles de pont (pour la manutention ou le stockage).

Le déplacement du navire lège doit être communiqué par le constructeur au plus tard à la mise à l'eau.

Article 230-2.03

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Définition du franc-bord (navires pontés)

1. Marque d'enfoncement maximum :

Tout navire doit porter sur sa coque une marque correspondant à l'enfoncement maximum autorisé. Cette marque est gravée et peinte sur la coque de chaque bord au milieu du navire, avec une précision satisfaisante.

Cette marque d'enfoncement est de couleur claire sur fond foncé ou inversement. Elle est constituée d'un trait horizontal de 25 cm de long et de 2 cm d'épaisseur ; le milieu de ce trait correspond au milieu du navire.

Le bord supérieur de cette marque indique la limite d'enfoncement autorisé.

Le franc-bord est la distance verticale de cette limite d'enfoncement au livet de pont.

2. Détermination de la charge maximale :

Le franc-bord défini ci-dessus doit être égal ou supérieur au 1/20 de la largeur (B) du navire sans être toutefois nécessairement supérieur à 400 mm.

En cas de répartition défavorable des charges à bord entraînant un enfoncement important de l'arrière, le franc-bord arrière doit demeurer égal ou supérieur à 1/20 de la largeur (B) du navire.

A défaut de disposer des éléments hydrostatiques du navire, il est possible d'utiliser la formule approchée suivante, donnant le déplacement (d) par centimètre d'enfoncement :

$d = 7 \times L \times B$ (d en kg, L et B en mètres)

On peut ainsi connaître l'enfoncement résultant de la mise à bord des masses à embarquer correspondant au déplacement en charge, et vérifier que la règle du franc-bord est respectée.

L'impossibilité de satisfaire aux valeurs ci-dessus du franc-bord conduit à apporter des restrictions concernant l'exploitation du navire, soit sur la masse maximale de la cargaison, soit sur à la catégorie ou le type de navigation.

Article 230-2.04

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Flottabilité et limite de charge (navires non pontés)

1. Définition du chargement maximum autorisé :

Le chargement maximum autorisé à bord d'un navire non ponté est déterminé à l'aide de la formule suivante :

$$M = 0,1 \times LhtC \times B \times C$$

M étant exprimé en tonnes, LhtC (désigne la longueur hors tout de la coque), B et C en mètres.

Ce chargement est considéré uniformément réparti de l'avant à l'arrière de façon à assurer au navire une assiette satisfaisante.

2. Réserve de flottabilité :

Les navires non pontés sont équipés d'une réserve de flottabilité égale en dm^3 aux masses en kilogrammes additionnées de la coque, du matériel d'armement et du moteur et du quart du poids du chargement maximum autorisé tel que défini ci-dessus.

Un calcul justificatif de cette réserve de flottabilité est fourni. Pour les navires en bois, ce calcul peut prendre en compte la flottabilité propre à ce matériau pour la moitié de sa valeur.

Cette réserve de flottabilité est judicieusement répartie de façon à assurer, en cas d'envahissement, une tenue à flot du navire dans de bonnes conditions d'assiette et sans gîte.

Un plan de cette répartition à bord est fourni.

Sur les navires à coque en bois ou en matériaux composites, les volumes de flottabilité sont remplis d'un matériau cellulaire à cellules fermées.

Sur les navires à coque métallique équipée d'un double-fond, si celui-ci est divisé longitudinalement en trois compartiments au moins, et de volumes comparables, la mise en place d'un matériau cellulaire n'est pas exigée.

Les éléments de la réserve de flottabilité sont solidement assujettis au navire de façon à résister à la poussée qu'ils sont susceptibles de développer ; ils sont protégés contre les chocs ou ragages et doivent résister aux hydrocarbures.

3. Disposition du tableau arrière :

La conception du tableau arrière en vue de la fixation du moteur doit tenir compte de la puissance motrice prévue. En outre, la protection contre l'envahissement par l'arrière doit être assurée par un caisson étanche sur l'avant du tableau, de même hauteur que la lisse et de dimensions suffisantes pour le basculement du moteur.

4. Dalots :

Les navires non pontés (tels que définis à l'article 230-1.03, paragraphe 5) équipés d'un pont étanche continu de l'avant à l'arrière doivent être équipés de dalots dans le but de permettre l'évacuation de l'eau qui pourrait s'accumuler à l'intérieur du navire.

Ces dalots doivent être placés au niveau du tableau arrière, sur chaque bord, au ras du pont étanche du navire.

La section totale en mètres carrés des dalots ne doit pas être inférieure à la surface A calculée d'après la formule suivante :

Vous pouvez consulter la formule dans le JO

n° 143 du 22/06/2011 texte numéro 6

où : S est, en mètres carrés, la surface de pont exposé du navire, h est, en mètres, la hauteur entre le pont du navire et le point le plus bas de la lisse de pavois.

Ces dalots sont munis d'un système (clapet de non-retour ou autre dispositif équivalent) assurant que l'entrée de l'eau par ces ouvertures ne risque pas de causer un envahissement dangereux pour le navire.

Article 230-2.05

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Evaluation de la stabilité

1. La stabilité du navire dans les conditions les plus défavorables doit être jugée satisfaisante.

Dans ce but, le chef du centre de sécurité peut exiger, compte tenu du caractère particulier de la conception du navire ou de son mode d'exploitation, qu'une étude de stabilité, équivalente à celle exigée pour les navires de longueur supérieure ou égale à 12 mètres, soit effectuée.

Il peut en outre demander à ce qu'il soit procédé à la détermination du GM initial soit par expérience de stabilité, soit par la méthode de la période de roulis ; pour cette opération, le navire doit être dans la situation correspondant au déplacement du navire en charge.

Le GM initial ainsi déterminé doit être supérieur ou égal à 0,70 m.

Si la méthode de la période de roulis est utilisée, on doit opérer sur au moins dix oscillations. La période obtenue doit être inférieure ou égale à 1,016 B, sachant que le GM peut être estimé par la formule :

$GM = [0,85\ B/T]^2$.

Pour cette opération, les conditions suivantes doivent être respectées :

— plan d'eau calme ;

— vent faible ou nul ;

— absence de courant ;

— absence de carène liquide ;

— tension des amarres faible ou nulle.

2. En cas d'installation d'engins de levage, un essai est effectué pour vérifier que ces installations ne constituent pas un danger pour la stabilité du navire. Une attestation de tarage au diamètre moyen d'enroulement, établie par l'installateur ou par le fabricant le cas échéant, devra être fournie.

Dans ce but, lors de l'essai de levage à la charge et au débordement maximum, la traction s'exerçant à la verticale ne doit pas entraîner l'immersion du livet de pont au milieu de la longueur.

Les conditions de déroulement de cet essai sont identiques à celles prévues au paragraphe 1 ci-dessus pour la mesure du GM.

Article 230-2.06

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Protection des ouvertures (navires pontés)

1. Ecoutilles donnant accès sous le pont :

Les écoutilles sont placées de manière à ce que leur milieu se situe autant que possible dans le plan vertical de symétrie du navire et le plus éloigné des extrémités.

La hauteur minimale de l'hiloire, en fonction de la longueur du navire, doit avoir la valeur suivante :

— navires de moins de 8 mètres : 200 mm ;

— navires de 8 à 10 mètres : 300 mm ;

— navires de 10 à 12 mètres : 400 mm.

La fermeture doit être assurée au moyen de panneaux suffisamment résistants et équipés de joints d'étanchéité. Un moyen de serrage doit garantir leur tenue fermée.

Les panneaux à large recouvrement sans garniture d'étanchéité peuvent être admis. Dans ce cas, ils doivent être reliés à l'hiloire par une sauvegarde pour éviter leur perte et pouvoir être assujettis en position fermée au moyen d'une tringle verrouillable ou d'une estrope ou de taquets fixés à l'hiloire.

Les panneaux à plat pont boulonnés peuvent être acceptés mais exclusivement comme moyens d'accès à utiliser au port uniquement, pour intervention sur l'installation propulsive par exemple.

2. Portes sur rouf communiquant avec les espaces sous pont :

La hauteur minimale des seuils, en fonction de la longueur du navire, doit avoir la valeur suivante :

— navires de moins de 8 mètres : 200 mm ;

— navires de 8 à 10 mètres : 300 mm ;

— navires de 10 à 12 mètres : 400 mm.

Les portes sont de construction robuste, posées sur charnières ou coulissantes et assurant une étanchéité satisfaisante.

3. Sabords de décharge :

Dans le cas de navires équipés de pavois, des sabords de décharge sont installés. La section des sabords de décharge par mètre linéaire de longueur du puits doit avoir, en fonction de la longueur du navire, la valeur suivante :

— navires de moins de 8 mètres : 1 dm² ;

— navires de 8 à 10 mètres : 2 dm² ;

— navires de 10 à 12 mètres : 3 dm².

Ces sections peuvent être corrigées proportionnellement à la hauteur effective du pavois.

Les sabords ne doivent pas être équipés de moyens de fermeture verrouillables.

4. Dégagements d'air :

La hauteur minimale des dégagements d'air des compartiments étanches situés sous le pont de franc-bord est de 600 mm au-dessus du pont.

De plus, pour garantir l'installation contre les risques d'entrée d'eau, ces dégagements d'air sont, autant que possible, ramenés dans la partie centrale du navire à la satisfaction de l'administration.

Pour les mêmes raisons, les dégagements d'air ne peuvent être placés aux extrémités du navire.

Les dégagements d'air sont, à leur extrémité supérieure, équipés d'un col de cygne avec dispositif d'obturation (voir également article 230-3.09, paragraphe 4).

5. Conduits de ventilation :

La hauteur des surbaux des conduits de ventilation est de 900 mm au moins au-dessus du pont.

Dans toute la mesure du possible, ces conduits sont disposés dans la partie centrale du navire et adossés au rouf, s'il existe.

En aucun cas ces conduits ne peuvent être placés en abord le long des pavois.

Ces conduits doivent pouvoir être obturés facilement.

6. Prises et sorties d'eau sur coque :

Les vannes de prises et sorties d'eau sur coque sont facilement manœuvrables.

Les sorties d'eau de mer sur coque sont équipées d'une vanne au bordé et d'un clapet de non-retour.

7. Tuyautage d'eau de mer :

Les tuyaux véhiculant l'eau de mer sont métalliques.

Leur nature doit être compatible avec le matériau constitutif de la coque, de façon à éviter les risques de corrosion.

Si des durites sont indispensables, elles doivent résister aux hydrocarbures et à la chaleur, elles sont armées. Leur tenue sur les tuyaux est assurée par des doubles colliers à bandes de serrage pleines.

8. Sortie sur coque des gaz d'échappement :

L'installation d'échappements humides est conçue et réalisée de telle sorte qu'elle ne puisse être une cause d'introduction accidentelle d'eau dans le moteur ou dans le navire.

9. Vitres de timonerie ou de superstructure :

Le matériau des fenêtres et les hublots des roufs ou des superstructures doit assurer une protection équivalente à du verre de sécurité trempé ou feuilleté d'épaisseur 10 mm.

Les vitres en verre doivent être encastrées. Les vitres avec essuie-glace sont en verre.

DEUXIÈME PARTIE : NAVIRES DE LONGUEUR HORS TOUT SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 12 MÈTRES

Article 230-2.07

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Certificat national de franc-bord

Le certificat national de franc-bord est délivré et renouvelé conformément à l'article 5 du décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié aux navires qui satisfont aux dispositions des articles 230-2.08 à 230-2.22, ou à des dispositions équivalentes jugées satisfaisantes par l'administration.

Doivent toujours se trouver à bord du navire le certificat national de franc-bord et le rapport de franc-bord

Article 230-2.08

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Solidité et mode de construction de la coque

1. La solidité et le mode de construction de la coque, des superstructures fermées, des roufs, de la timonerie, des tambours de machines, des descentes et autres structures résistantes ainsi que de l'équipement intéressant l'étanchéité doivent permettre au navire de résister à toutes les conditions prévisibles du service auquel il est destiné et doivent être jugés satisfaisants par l'administration.

2. La coque et les éléments mentionnés au paragraphe 1 sont construits et inspectés conformément aux règles d'une société de classification agréée et sont réputés satisfaire à l'expérience de stabilité prescrite par le présent chapitre.

Une attestation de visite établie par la société de classification agréée qui délivre le certificat de franc-bord doit être remise à l'administration.

La société de classification doit à cet effet :

— examiner les plans dont la liste figure à l'annexe 230-2.A.1 ;

— procéder à la visite du navire pour s'assurer, par référence aux plans examinés, que les échantillonnages et la construction sont conformes à son règlement ;

— suivre les essais et épreuves à quai et en mer prévus par le règlement de la société.

Article 230-2.09

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Stabilité

1. Définition.

1.1. Le "navire lège" désigne le navire lesté dont la construction est totalement achevée, équipé de tout le matériel nécessaire à la navigation, à la propulsion et à l'exploitation, à l'exclusion de tout matériel mobile utilisé pour la manutention de la cargaison et de tout liquide autre que ceux en circuit.

1.2. L'"angle de début d'envahissement (uf)" est l'angle d'inclinaison à partir duquel se produit l'envahissement des volumes de flottabilité du navire pris en compte dans le calcul des bras de levier de redressement, par immersion au moins d'une prise d'air (manche à air, ventelle, etc.), d'un dégagement d'air non muni de moyen de fermeture automatique, d'une écoutille non munie de moyen de fermeture étanche aux intempéries ou d'une porte étanche aux intempéries si l'armateur déclare que, pour des raisons de service, elle ne peut être tenue fermée à la mer.

Les dégagements d'air de faible diamètre desservant les capacités de faible volume peuvent être négligés dans la détermination de uf, même lorsqu'ils ne sont pas munis de moyens de fermeture automatique.

Les ouvertures extérieures autres que les échappées de secours, même protégées par des portes étanches aux intempéries et maintenues fermées à la mer, doivent être supposées ouvertes lorsque leur surbau s'immerge à une gîte inférieure à 40 °.

1.3. Le "cas de chargement le plus défavorable" désigne le cas de chargement pour lequel l'aire limitée par la courbe des bras de levier dans l'intervalle (0 °, 40 °) est le plus faible.

2. Composition du dossier complet.

Le dossier complet à soumettre à l'autorité compétente comprend au moins les documents cités ci-après :

2.1. Plan d'ensemble avec indication des caractéristiques principales.

Ce plan doit représenter le navire en vues transversale, longitudinale et de dessus. Doivent y figurer toutes les ouvertures donnant dans les espaces fermés (espaces sous pont principal, superstructures et roufs fermés) telles que prises d'air diverses, tuyaux de dégagement d'air, portes, panneaux, etc., avec leur position réelle et leurs dimensions.

Ce plan doit également indiquer les caractéristiques exactes de la pontée (surfaces occupées et hauteur de stockage).

2.2. Plan des capacités avec leurs caractéristiques géométriques.

En particulier, doivent y figurer le volume et les coordonnées du centre de gravité géométrique de chaque cale, entrepont, citerne, ballast, réservoir, etc. Ce plan est à une échelle bien définie et de format convenable pour

son exploitation.

2.3. Caractéristiques des capacités en fonction de leur niveau réel de remplissage.

Ces données peuvent consister en un cahier donnant, en fonction du niveau de remplissage de la cale, de la citerne, du réservoir ou du ballast, le volume, le centre de gravité et le moment d'inertie de la surface libre du liquide, sous forme de courbes ou de tableaux facilement exploitables.

Comme alternative, un tableau peut être fourni donnant le moment d'inertie maximal de chaque capacité à liquide ; ce tableau sera utilisé, en association avec les caractéristiques géométriques du plan des capacités.

2.4. Données hydrostatiques.

Ces données, calculées à l'assiette de projet en fonction du tirant d'eau moyen sous quille, doivent permettre la détermination des tirants d'eau extrêmes et de la stabilité initiale du navire.

Les perpendiculaires avant et arrière, la longueur entre perpendiculaires, la ligne de base (ligne d'eau OH) ainsi que l'assiette de projet doivent y être précisées.

Ces données portent sur les paramètres suivants, en considérant une densité de 1,025 pour l'eau de mer :

4.1. Déplacement avec appendices.

4.2. Déplacement par centimètre d'immersion.

4.3. Position du centre de carène par rapport à la ligne de base.

4.4. Position du centre de carène par rapport à la perpendiculaire arrière.

4.5. Hauteur du métacentre transversal au-dessus de la ligne de base.

4.6. Hauteur du métacentre longitudinal au-dessus de la ligne de base.

4.7. Moment pour changer l'assiette d'un centimètre.

4.8. Position du centre de gravité de la flottaison par rapport à la perpendiculaire arrière.

Ces données hydrostatiques sont présentées, soit sous forme graphique (courbes), soit sous forme de tableaux, à des tirants d'eau suffisamment rapprochés, compte tenu des formes de la carène, dans une plage couvrant les cas de navire lège et de déplacement maximal.

Lorsqu'en raison des formes du navire, les données hydrostatiques sont sensibles à la variation d'assiette du navire, l'autorité compétente peut requérir des données hydrostatiques supplémentaires pour certaines valeurs d'assiette.

2.5. Données pantocarènes.

Ces données, qui permettent de tracer la courbe des bras de levier de redressement GZ pour tout cas de chargement, sont présentées soit sous forme graphique (courbes), soit sous forme de tableaux, à des déplacements et gîtes suffisamment rapprochés. Les volumes étanches considérés pour le calcul de ces données doivent être précisés.

Lorsqu'en raison des formes du navire, les données pantocarènes sont sensibles à la variation d'assiette du navire, l'autorité compétente peut requérir des données pantocarènes supplémentaires pour certaines valeurs d'assiette.

Les données pantocarènes doivent être calculées en assiette libre sous gîte.

2.6. Procès-verbal détaillé de l'expérience de stabilité.

Ce procès-verbal doit comprendre les conditions précises de l'expérience, les données, les calculs et les corrections, conformément aux dispositions du paragraphe 3 ci-après.

Il donne, en conclusion, le poids et les coordonnées du centre de gravité du navire lège.

Un plan de forme sera joint au procès-verbal.

2.7. Cahier d'assiette et de stabilité.

2.7.1. Il a pour objet de servir de guide de calculs et de montrer les limites de l'exploitation prévue pour le navire compte tenu des critères de stabilité applicables.

2.7.2. Le cahier doit présenter, dans une première partie, toutes les instructions et consignes particulières permettant une investigation correcte de la stabilité du navire, notamment :

— interdictions éventuelles ;

— usage de courbes ou tableaux spéciaux ;

— exemples de méthode de calcul des corrections de carènes liquides ;

— énoncé des critères prescrits.

Dans une deuxième partie, le cahier doit inclure le détail des cas de chargement choisis ainsi que l'assiette, les tirants d'eau extrêmes et les éléments de stabilité du navire pour ces cas.

2.7.3. Les cas de chargement étudiés doivent au moins comprendre :

— navire au départ avec la charge maximale en pontée, les approvisionnements complets en matières consommables et en combustible ;

— navire à l'arrivée avec la charge maximale en pontée, et 10 % des approvisionnements en matières consommables et en combustible ;

— les cas particuliers prévus par l'armateur ou imposés par l'autorité compétente, s'ils sont plus défavorables que les cas ci-dessus.

2.7.4. Les cas de chargement doivent être établis en tenant compte des hypothèses ci-après :

Si des équipements exercent, lors de leur mise en œuvre normale, une influence défavorable sur la stabilité du navire, ils doivent être pris en compte selon les modalités de l'annexe 230-2.A.5.

Les équipements doivent être considérés à leur emplacement réel en exploitation.

2.7.5. Chaque cas de chargement étudié doit être présenté avec les éléments suivants :

5.1. Le détail des poids et centres de gravité qui conduisent au déplacement et aux coordonnées du centre de gravité du navire chargé.

5.2. Le calcul de l'assiette et des tirants d'eau extrêmes.

5.3. Le détail des calculs des corrections de carènes liquides.

5.4. Le calcul de la hauteur métacentrique transversale initiale corrigée des carènes liquides.

5.5. La courbe des bras de levier de redressement GZ avec indication des échelles utilisées. Celles-ci doivent être les mêmes pour tous les cas de chargement étudiés.

5.6. Indication de l'angle de début d'envahissement uf et de l'ouverture le déterminant.

5.7. Moments extérieurs éventuels et valeurs des éléments de stabilité atteintes par le navire.

2.8. Critères de stabilité.

8.1. Les critères ci-après doivent être respectés. Toutefois, si leur application n'est pas justifiée, notamment dans le cas des constructions de type multicoque, l'autorité compétente décide des prescriptions équivalentes à suivre.

8.2. Les navires doivent satisfaire aux critères ci-après, sur la base des courbes de bras de levier de redressement GZ établies conformément aux indications de l'annexe 230-2.A.3.

8.2.1. L'angle de début d'envahissement uf ne doit pas être inférieur à 40°. En tout état de cause, les ouvertures de la machine, même à l'intérieur des espaces fermés, doivent être obligatoirement munies d'un surbau de 600 mm de hauteur.

8.2.2. L'angle de chavirement statique us ne doit pas être inférieur à 55°. Pour la vérification de ce critère, il est permis de considérer comme fermées les ouvertures munies de moyens de fermeture étanches aux intempéries.

8.2.3. Le bras de levier de redressement maximal doit être atteint à un angle de gîte égal ou supérieur à 15°.

8.2.4. L'aire limitée par la courbe des bras de levier de redressement GZ ne doit pas être inférieure à 0,10 mètre-radian dans l'intervalle 0° à l'angle de bras de levier de redressement maximal.

8.2.5. Le bras de levier de redressement doit être au moins de 0,25 m à un angle de gîte égal ou supérieur à 30°.

8.2.6. La hauteur métacentrique initiale ne doit pas être inférieure à 0,45 m.

8.2.7. Le critère de redressement par vent fort et mer forte à respecter est déterminé dans l'annexe 230-2.A.4. et doit être satisfait pour le cas de chargement le plus défavorable.

2.9. Il est remis au capitaine le dossier de stabilité complété des instructions à l'usage du capitaine.

3. Justification des caractéristiques de navire lège.

3.1. Les caractéristiques de navire lège utilisées (déplacement et coordonnées du centre de gravité) doivent être justifiées :

1.1. Soit par une expérience de stabilité propre au navire examiné.

1.2. Soit, pour un navire dispensé de l'expérience de stabilité du fait de l'identité avec un autre navire déjà construit dans le même chantier, par soumission du rapport de l'expérience de stabilité du navire déjà construit avec confirmation du déplacement et de la position longitudinale du centre de gravité du navire lège par une pesée du navire examiné. Une attestation par le constructeur de l'identité des deux navires doit être soumise à l'autorité compétente par l'armateur ou en son nom.

3.2. Un dossier prévisionnel peut être soumis avec des valeurs estimées de navire lège. Si ces valeurs estimées sont confirmées par l'expérience de stabilité ou la pesée, le dossier prévisionnel pourra être considéré comme dossier définitif moyennant l'adjonction de documents justifiant les caractéristiques de navire lège utilisées. Dans le cas contraire, un dossier définitif devra être soumis à l'autorité compétente dans les trois mois suivant

la date d'exécution de l'expérience ou de la pesée, basé sur les caractéristiques de navire lège dûment justifiées.

4. Expérience de stabilité.

4.1. Sauf dispense expresse de l'autorité compétente, tous les navires visés par le présent chapitre doivent subir, après leur achèvement et dans toute la mesure du possible avant embarquement des poids mobiles, une expérience de stabilité destinée à déterminer le déplacement réel du navire à l'état lège et les coordonnées de son centre de gravité.

4.2. L'expérience de stabilité doit être exécutée avec toutes les précautions d'usage permettant d'obtenir des résultats aussi exacts que possible : ces précautions portent notamment sur les conditions de temps au moment de l'expérience, la position du navire, son amarrage, l'installation et l'utilisation du dispositif de mesure, la situation et la répartition des poids.

En particulier, on évitera la présence de carènes liquides ; si cela est impossible, les résultats devront être corrigés en conséquence.

4.3. Il convient d'effectuer 4 inclinaisons au moins, 2 de chaque bord, chacune de ces inclinaisons devant conduire à un angle de gîte au moins égal à 1,5 ° et n'excédant pas une valeur de 3 °. Cet angle de gîte ne doit pas être obtenu par un transfert de liquide.

4.4. Dans le cas où le déplacement du navire lège est déterminé par lecture de tirants d'eau, toutes garanties devront être apportées à l'autorité compétente en ce qui concerne l'exactitude du marquage de ces tirants d'eau sur la coque, ainsi que toutes précisions en ce qui concerne le plan de référence utilisé.

4.5. Dans le cas où l'assiette du navire au moment de l'expérience diffère de l'assiette de projet d'une valeur de plus de 2 %, le déplacement (sauf cas de pesée directe) et les coordonnées du centre de gravité devront être déterminées à l'aide des courbes de Bonjean ou par ordinateur.

4.6. L'expérience proprement dite permet de déterminer le déplacement et les coordonnées du centre de gravité du navire dans l'état où il se trouve au moment de cette expérience.

Le déplacement et le centre de gravité du navire à l'état lège sont déterminés à partir des résultats trouvés lors de l'expérience en apportant les corrections correspondant aux poids étrangers à déduire et aux poids manquants à ajouter. Ces poids doivent être déterminés en valeur et en position de la manière la plus précise possible.

4.7. Les résultats obtenus doivent concorder d'une manière jugée acceptable par l'autorité compétente avec les valeurs estimées du déplacement et de la position du centre de gravité qui ont été retenues pour le tracé des courbes de moment de redressement. Un nouveau tracé de ces courbes peut être exigé si les écarts entre les estimations et la réalité sont supérieurs à 10 % sur l'une ou l'autre des caractéristiques de navire lège.

4.8. Si un navire subit des modifications ayant pour effet de modifier les éléments de sa stabilité, une nouvelle expérience de stabilité peut être exigée.

4.9. L'expérience de stabilité doit être effectuée en présence d'un représentant de la société de classification qui délivre le certificat de franc-bord, qui doit en contrôler la bonne exécution.

L'expérience doit être conduite et ses résultats doivent être dépouillés par un responsable qualifié, nommément désigné.

4.10. Le procès-verbal de l'expérience de stabilité, signé par le responsable et visé par le représentant de la société de classification, doit au minimum faire apparaître les éléments suivants :

4.10.1. Données de l'expérience :

— valeurs lues des tirants d'air ou tirants d'eau ;

— valeur des tirants d'eau rapportés à l'OH et aux perpendiculaires avant et arrière ;

— densité de l'eau au moment de l'expérience ; poids utilisés pour l'expérience ;

— déplacement latéral des poids ;

— longueur des pendules ;

— valeur des 4 élongations des pendules, ou valeurs données par l'appareil utilisé pour la mesure des inclinaisons à la suite des 4 moments inclinants ;

— angles de gîte obtenus ;

— situation du navire au moment de l'expérience (poids supplémentaires par rapport au navire lège).

4.10.2. Calculs effectués :

— valeur du GM (déduite de la moyenne des moments et de la moyenne des élongations obtenues) ;

— position du centre de carène (donner la référence des documents utilisés, plan de formes, courbes hydrostatiques, courbes Bonjean, programme ordinateur) ;

— position du centre de gravité par rapport à l'OH et à la perpendiculaire arrière ;

— déplacement au moment de l'expérience ;

— quantité de lest se trouvant à bord ou à installer, position exacte de ce lest ;

— poids à retrancher et à ajouter pour obtenir le navire lège achevé.

4.10.3. Résultats définitifs :

A partir des résultats ci-dessus, fournir les caractéristiques du navire lège.

D = ...

KG/OH = ...

LCG/PPAR = ...

5. Modalités d'examen du dossier.

5.1. Il doit être soumis à l'autorité compétente le dossier détaillé au paragraphe 2 et, en plus, tous les documents permettant de vérifier le respect des critères. Toutes les pièces doivent porter les références d'identification du navire concerné (nom du navire et repère du chantier) et être soumises en même temps.

Le dossier soumis à l'autorité compétente doit recevoir au préalable le visa d'une société de classification reconnue. Ce visa atteste que le dossier a été vérifié par la société, qui fournit alors à l'autorité compétente un rapport d'examen indiquant les documents contrôlés et les résultats des contrôles effectués.

5.2. Chaque dossier est établi sous la responsabilité de l'armateur ou du propriétaire du navire.

5.3. Au vu du rapport d'examen de la société de classification, l'autorité compétente décide de l'acceptation ou du refus du dossier, assorti des prescriptions qu'elle juge nécessaires.

5.4. Pour tenir compte des changements survenant au cours de la vie du navire, tout changement d'exploitation non prévu au dossier approuvé ou toute transformation notable à bord fera l'objet d'un nouveau dossier et, si l'autorité compétente le juge nécessaire, d'une nouvelle expérience de stabilité.

6. Conditions d'exploitation.

Les conditions d'exploitation sont mentionnées sur le rapport de visite de mise en service et sur le permis de navigation. Pour chacun d'entre eux sont mentionnées les conditions d'exploitation prises en considération pour prononcer l'approbation de la stabilité :

— charge maximale ;

— équipements ;

— espaces fermés ;

— franc-bord ;

— zone de navigation et restrictions éventuelles ;

— puissance motrice ;

— tarage des grues ou autres engins de levage.

Article 230-2.10

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Distance verticale de sécurité

La distance verticale entre la flottaison d'exploitation la plus élevée et le pont de franc-bord ne doit en aucun point de la longueur être inférieure à 400 millimètres.

Article 230-2.11

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Portes étanches aux intempéries

donnant accès à des espaces fermés

1. Toutes les ouvertures d'accès pratiquées dans les cloisons de superstructures fermées et d'autres structures extérieures par lesquelles l'eau peut pénétrer et mettre le navire en danger doivent être pourvues de portes fixées à demeure à la cloison et elles doivent être étanches aux intempéries lorsque ces portes sont fermées. Leur structure et leur renforcement doivent être conçus de telle sorte que la résistance de l'ensemble soit égale à celle de la cloison non percée. Les systèmes d'assujettissement prévus pour garantir l'étanchéité aux intempéries doivent comporter des garnitures d'étanchéité, des tourniquets de serrage ou autres dispositifs analogues et doivent être fixés à demeure aux cloisons ou aux portes. Ils doivent pouvoir être manœuvrés de chaque côté de la cloison.

2. La hauteur sur pont des seuils des portes, des capots de descente, des superstructures et des tambours des machines qui donnent directement accès à des parties de pont exposées aux intempéries et à la mer ne doit pas être inférieure à 600 mm sur le pont de franc-bord, et 300 mm sur le pont de superstructure. Si l'expérience acquise en cours d'exploitation le justifie et si l'administration l'autorise, cette hauteur peut être réduite respectivement à un minimum de 380 mm sur le pont de travail et de 150 mm sur le pont de superstructure.

Cette réduction ne s'applique pas aux portes qui donnent directement accès aux tranches des machines.

Article 230-2.12

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Ecoutilles fermées par des panneaux

1. Les panneaux d'écoutille en bois sont interdits.

2. La hauteur sur pont des surbaux d'écoutille ne doit pas être inférieure à 600 mm dans les parties découvertes du pont de franc-bord et à 300 mm sur le pont de superstructure.

Des panneaux à plat pont peuvent être acceptés par l'autorité compétente, sauf pour les accès directs aux tranches des machines, et sous réserve des dispositions suivantes :

— respect du critère de l'angle d'envahissement de l'article 230-2.09 ;

— installation d'un système de détection d'envahissement dans les compartiments concernés, approuvé conformément à la division 361 ;

— les panneaux doivent être fixés à demeure au moyen de charnières ou de dispositifs équivalents et pouvoir être fermés et condamnés rapidement ;

ou

— les panneaux sont boulonnés sur le pont et munis de garnitures d'étanchéité.

Ces ouvertures doivent être maintenues fermées à la mer.

3. Le surbau des écoutilles que l'administration juge protégées de la pleine force de la mer peut être réduit à 300 mm si l'écoutille est fermée par un panneau avec garniture d'étanchéité et dispositif de serrage.

4. La résistance structurelle des panneaux doit être équivalente à celle du pont sur lequel ils sont montés.

5. Les panneaux doivent être munis de dispositifs de serrage et de garnitures d'étanchéité suffisants pour assurer leur étanchéité aux intempéries, ou d'autres dispositifs analogues jugés satisfaisants par l'administration.

Article 230-2.13

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Ouvertures de la tranche des machines

1. Les ouvertures d'accès à la tranche des machines depuis le pont de franc-bord doivent être pourvues de portes conformes aux prescriptions de l'article 230-2.11 ou de panneaux conformes aux prescriptions de l'article 230-2.12.

2. Les ouvertures de pont autres que les ouvertures d'accès doivent être munies de panneaux d'une résistance équivalente à celle du pont, fixés à demeure et pouvant être fermés de façon étanche aux intempéries.

3. Le seuil de l'accès à la machine depuis le pont de franc-bord doit être de 600 mm.

Article 230-2.14

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Manches à air

1. La hauteur de surbau des manches à air sur pont de franc-bord ne doit pas être inférieure à 760 mm.

2. Les surbaux des manches à air doivent avoir une résistance égale à celle de la structure adjacente.

3. Les manches à air des locaux de machines doivent être prises en compte dans la détermination de l'angle de début d'envahissement uf.

Article 230-2.15

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Tuyaux de dégagement d'air

1. Lorsque les tuyaux de dégagement d'air desservant des citernes ou des espaces vides sous pont se prolongent au-dessus du pont de travail ou du pont de superstructure, les parties exposées de ces tuyaux doivent avoir une résistance égale à celle des structures adjacentes et être munies de dispositifs de protection appropriés. Les ouvertures des tuyaux de dégagement d'air doivent être munies de moyens d'obturation fixés à demeure au tuyau ou à la structure adjacente.

2. La hauteur sur pont des tuyaux de dégagement d'air mesurée jusqu'au point de pénétration de l'eau vers les compartiments inférieurs doit être au moins égale à 760 mm sur le pont de franc-bord et à 450 mm sur le pont de superstructure. L'administration peut accepter que la hauteur d'un tuyau de dégagement d'air soit réduite pour ne pas gêner l'exploitation ; cependant la hauteur de ces tuyaux ne doit pas être inférieure à 600 mm au-dessus du pont de travail.

Article 230-2.16

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Hublots et fenêtres

Du verre de sécurité trempé ou feuilleté ou un matériau équivalent doit être utilisé pour les fenêtres et les hublots des roufs ou des superstructures. Les épaisseurs des vitres sont calculées suivant les indications de l'annexe 230-2.A.2 et ne doivent en aucun cas être inférieures à 10 mm. Les vitres réalisées en verre doivent être encastrées. Les vitres avec essuie-glace sont en verre.

Article 230-2.17

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Prises d'eau et décharges

1. Les décharges à travers le bordé extérieur qui proviennent soit d'espaces situés au-dessous du pont de franc-bord, soit d'espaces limités par des superstructures fermées et des roufs situés sur le pont de travail et munis de portes conformes aux prescriptions de l'article 230-2.11 doivent être pourvues de moyens accessibles pour empêcher l'eau de pénétrer à l'intérieur. Normalement, chaque décharge indépendante doit être munie d'un clapet automatique de non-retour avec un moyen de fermeture direct manœuvrable d'un emplacement accessible. Ce clapet n'est pas exigé si l'administration juge que l'entrée de l'eau dans le navire par cette ouverture ne risque pas de causer un envahissement dangereux et que l'épaisseur du tuyautage est suffisante. Le système de manœuvre du clapet à commande directe doit être doté d'un indicateur d'ouverture et de fermeture.

2. Dans les locaux de machines, les prises d'eau de mer et les décharges principales et auxiliaires essentielles au fonctionnement des machines peuvent être commandées sur place. Les commandes doivent être facilement accessibles et être munies d'indicateurs d'ouverture et de fermeture. Les commandes à distance ne sont pas obligatoires.

3. Les dispositifs fixés sur la coque et les clapets exigés par le présent article doivent être en acier, en bronze ou en tout autre matériau ductile équivalent. Entre les clapets et la coque, tous les tuyaux doivent être en acier ; toutefois, à bord des navires construits en matériau autre que l'acier, l'administration peut accepter l'utilisation d'autres matériaux.

Article 230-2.18

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Sabords de décharge

Lorsque le navire dispose d'un pavois, il est fait application des dispositions suivantes.

1. Lorsque des parois ou des cloisons se trouvant sur les parties du pont de franc-bord exposées aux intempéries forment des puits, des dispositions doivent être prises pour évacuer rapidement l'eau de ces espaces, notamment au moyen de sabords de décharge dont la section, pour chaque puits, est prescrite dans les paragraphes ci-après.

Les sabords doivent être disposés le long du pavois ou de la cloison et répartis de manière judicieuse pour permettre un écoulement rapide de l'eau accumulée. Le bord inférieur des sabords doit être aussi bas que possible au-dessus du pont.

2. La section totale de sabords pour chaque puits, en m², ne doit pas être inférieure à :

Vous pouvez consulter la formule dans le JO

n° 143 du 22/06/2011 texte numéro 6

où

S est, en m², la surface de pont exposée dans le puits considéré,

h est, en mètres, la hauteur entre le pont et le point le plus bas de la lisse de pavois ou du seuil de la porte donnant accès à l'espace ouvert par lequel l'eau se déverse.

La section totale A1 est répartie entre les deux bords au prorata de la surface de pont exposée sur le bord considéré.

Sur les navires à pont couvert, il doit exister à l'avant de ce pont couvert, le cas échéant de chaque bord, au moins un sabord qui ne puisse pas être fermé, sauf s'il existe de part et d'autre du pont couvert des roufs fermés réduisant de façon significative la surface du puits considéré.

3. Les sabords de décharge de plus de 300 mm de hauteur doivent être munis de barreaux espacés de 230 mm au plus et de 150 mm au moins ou équipés d'autres dispositifs de protection appropriés.

4. Le verrouillage des volets battants qui ferment les sabords doit :

— ne concerner qu'un nombre limité de sabords, qui soit au plus égal à la moitié des sabords ;

— ne concerner que les sabords situés dans les parties du navire où des considérations d'exploitation le justifient ;

— n'être effectué que temporairement durant les périodes de pêche et si le temps le permet.

L'utilisation de grilles amovibles placées devant les sabords est considérée comme équivalente au verrouillage des sabords.

Article 230-2.19

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Distribution des cloisons transversales étanches

1. Sauf indications contraires ci-après, tous les navires doivent avoir une cloison d'abordage étanche placée à une distance d de la perpendiculaire avant telle que :

0,05 × L d 2 mètres

La cloison peut présenter des baïonnettes ou des niches à condition que celles-ci restent dans les limites prescrites ci-dessus.

2. Sauf indications contraires ci-après, le compartiment des machines doit être limité, tant à l'avant qu'à l'arrière, par une cloison transversale étanche.

3. Les cloisons prescrites ci-dessus doivent se prolonger jusqu'au pont de franc-bord.

4. Les cloisons et les moyens de fermeture des ouvertures pratiquées dans ces cloisons ainsi que les méthodes d'épreuve qui leur sont appliquées doivent être conformes aux prescriptions d'une société de classification agréée. Tout moyen de fermeture doit être pourvu d'un indicateur d'ouverture et de fermeture en timonerie. Le nombre des ouvertures doit être réduit au minimum compatible avec la disposition générale et les besoins de l'exploitation du navire.

5. Les tuyautages traversant la cloison d'abordage doivent être pourvus de soupapes appropriées manœuvrables à partir d'un point situé au-dessus du pont de travail et la boîte de distribution doit être assujettie à la cloison d'abordage à l'intérieur du coqueron avant. Aucune porte, aucun trou d'homme, aucun conduit d'aération ou autre ouverture ne doit être ménagé dans la cloison d'abordage au-dessous du pont de travail.

Article 230-2.20

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Mesures générales de protection

1. La surface de tous les ponts doit être spécialement conçue ou traitée de manière à protéger le plus possible le personnel contre le risque de dérapage. Il convient notamment de rendre antidérapantes les surfaces des ponts des zones de travail.

2. Les panneaux à charnières des écoutilles, des trous d'homme et des autres ouvertures doivent être munis de dispositifs qui les empêchent de se fermer accidentellement.

3. Les dimensions des écoutilles d'accès ne doivent pas être inférieures à 600 mm sur 600 mm ou à 600 mm de diamètre.

4. Afin d'assurer la sécurité de l'équipage, on doit prévoir des échelles de dimensions et de résistance suffisantes, construites en acier ou autre matériau métallique.

Article 230-2.21

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Pavois, mains courantes et garde-corps

1. Des pavois ou des garde-corps efficaces doivent être installés sur les parties exposées du pont de travail. Les pavois ou les garde-corps doivent avoir une hauteur sur pont d'au moins 0,75 mètre. Dans les parties de pont où ces dispositions risquent de gêner l'exploitation normale du navire, des filières amovibles peuvent être mises en place, à l'exception des parties qui entourent la timonerie.

2. La hauteur libre sous la filière la plus basse des garde-corps ne doit pas être supérieure à 230 mm. L'écartement des autres filières ne doit pas être supérieur à 380 mm, l'écartement des montants ne devant pas être supérieur à 2 m.

Article 230-2.22

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Marque de franc-bord

1. Tout navire doit porter sur sa coque, au milieu de la longueur et de chaque bord, une marque de franc-bord déterminant de façon apparente la limite supérieure d'immersion résultant de l'application des prescriptions du présent chapitre relatives à l'échantillonnage, au compartimentage et à la stabilité.

2. Le franc-bord assigné est la distance mesurée verticalement sur les flancs du navire et au milieu de sa longueur entre le bord supérieur de la marque de la ligne de pont et le bord supérieur de la marque de franc-bord.

3. La marque de franc-bord est de couleur claire sur fond foncé ou inversement. Elle est constituée d'un trait horizontal de 25 cm de long et de 2 cm d'épaisseur ; le milieu de ce trait correspond au milieu du navire. La marque de franc-bord est définie à la règle 5 de la convention internationale de 1966 sur les lignes de charge.

Article ANNEXE 230-2.A.1 (abrogé au 7 avril 2012)

- Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2
- Abrogé par Arrêté du 12 mars 2012 - art. 5

LISTE DES PLANS ET DOCUMENTS À SOUMETTRE

À LA SOCIÉTÉ DE CLASSIFICATION RECONNUE

(article 230-2.08)

Plan d'ensemble montrant la position des ponts, des cloisons, des superstructures ou roufs, la ligne de charge au déplacement maximum, les échappées, les hublots, etc., et indiquant les données nécessaires pour le calcul du nombre d'armement.

Plan de coupe au maître indiquant les dimensions principales, le tirant d'eau minimum sur ballast, l'espacement des couples, la vitesse maximale prévue, les mentions de navigation et de service, les propriétés mécaniques des matériaux, les hauteurs de charge particulières sur les ponts et le double-fond.

Le détail de l'armement (poids des ancres, longueur et poids des chaînes).

Plan des cloisons transversales indiquant les ouvertures et leurs moyens de fermeture.

Plan de charpente avant et de charpente arrière.

Plan de structure générale.

Plan des panneaux d'écoutilles avec les charges à considérer.

La disposition des sabords de décharge sur le pont de franc-bord.

Plan d'épreuve des capacités avec la hauteur des dégagements d'air.

Plans et documents relatifs à la construction et à l'étanchéité de la timonerie.

Les plans et documents doivent être datés et porter la mention de leur origine.

Les renseignements exigés à deux ou plusieurs des rubriques ci-dessus peuvent être réunis sur un même document, sous réserve que la clarté et la lisibilité ne soient pas affectées par une telle disposition.

Article ANNEXE 230-2.A.2

- Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

CALCUL DE L'ÉPAISSEUR MINIMALE
DES VITRES ET DES HUBLOTS
(article 230-2.16)
1. L'épaisseur minimale des vitres ou des hublots est fonction :
- de la hauteur de charge d'échantillonnage ;
- de la résistance à la rupture en flexion du matériau utilisé ;
- des dimensions des vitres ou des hublots.
Le coefficient de sécurité requis est de 5 par rapport à la rupture en flexion, quel que soit le matériau utilisé.
2. Hauteur de charge d'échantillonnage
2.1. La hauteur de charge d'échantillonnage d'une fenêtre ou d'un hublot est donnée par la formule suivante :
$h = f \times k \times r \times g$
dans laquelle :
h est la hauteur de charge d'échantillonnage de la fenêtre ou du hublot considéré, exprimée en mètres d'eau ;
f est la hauteur de charge de référence :
$f = 0{,}068 \times Lr + 0{,}2$
où :
L est exprimée en mètres ;
k est le degré de risque suivant le tableau T1 de l'appendice 1 ;
r est la réduction du degré de risque suivant le tableau T2 de l'appendice 1 ;
g est le degré de protection :
$g = 0{,}3 + 0{,}7 \times b$
$g = 0{,}3 + 0{,}7 \times \frac{b}{B1}$
où : b est la largeur du rouf considéré en mètres et B1 la largeur maximale réelle du navire à l'endroit considéré, en mètres. Dans cette formule, la valeur b/B1 ne doit pas être prise inférieure à 0,25.
2.2. Les valeurs de h à retenir pour le calcul de l'épaisseur de vitre ne doivent pas être inférieures à :
- façades avant sur pont de travail : h = 3 ;

- ailleurs : h = 1,5.
3. Epaisseur de verre d'une fenêtre rectangulaire.
La résistance à la rupture en flexion du verre trempé ou du verre feuilleté utilisé doit être au minimum de 200 N/mm².
L'épaisseur de verre d'une fenêtre rectangulaire est donnée par la formule suivante :

Vous pouvez consulter la formule dans le
JOn° 143 du 22/06/2011 texte numéro 6

dans laquelle :
e est l'épaisseur de verre en millimètres ;
a est la dimension du plus petit côté de la fenêtre en mètres ;
c est le coefficient fonction du ratio b/a défini dans le tableau T3 de l'appendice 1 et dans lequel b est la dimension du plus grand côté de la fenêtre en mètres ;
h est la hauteur de charge en mètres d'eau.
4. Le calcul justificatif de l'épaisseur des vitres et des hublots est à soumettre à l'organisme qui attribue ou renouvelle le franc-bord.
APPENDICE I
1. Tableau T1

ÉLÉMENTS	FAÇADES avant	PAROIS latérales	FAÇADES arrière
X/L 0,2	3,00	0,96	0,84
0,2 ¸ X/L 0,5	2,75	0,88	0,55
0,5 ¸ X/L 0,8	2,75	0,88	0,33
0,8 ¸ X/L	3,75	1,20	0,3

X est la distance, exprimée en mètres, entre la perpendiculaire arrière et l'élément considéré.
2. Tableau T2

ÉLÉMENTS	FAÇADES AVANT	1er étage	2e étage	3e étage	Autres
r	1	0,6	0,32	1	

Les étages sont comptés à partir du pont de travail. Le premier étage est l'étage situé sur le pont de travail.
3. Tableau T3

b/a	c
1,00	8,30
1,10	8,95
1,20	9,55
1,30	10,10
1,40	10,55
1,50	10,95
1,60	11,30
1,70	11,60
1,80	11,85
1,90	12,10
2,00	12,30
2,25	12,70
2,50	13,00
2,75	13,20

3,00	13,35
3,75	13,50
4,00	13,60
[1] 5,00	13,70

Article ANNEXE 230-2.A.3

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

ÉTABLISSEMENT DES COURBES DES BRAS

DE LEVIER DE REDRESSEMENT

Une courbe des bras de levier de redressement sera établie pour chacun des cas de chargement définis à l'article 230-2.09 suivant les prescriptions suivantes :

1. Chaque courbe sera établie en considérant comme fermées toutes les ouvertures pouvant être rendues étanches aux intempéries, exception faite de celles dont la position ouverte est nécessaire à l'exploitation du navire.

2. Il sera tenu compte pour l'établissement de ces courbes de l'effet de carène liquide dû au remplissage partiel des cales, réservoirs, ballasts etc., par les liquides nécessaires à l'exploitation du navire.

3. Le degré de précision obtenu dans le tracé de ces courbes devra être jugé satisfaisant par l'autorité compétente.

4. Les calculs du volume du navire doivent prendre en compte les œuvres vives et les œuvres mortes limitées à la surface supérieure du revêtement de pont. Dans le cas de navires en bois, les dimensions doivent être mesurées "hors bordé".

5. Il peut être tenu compte des superstructures fermées conformes aux dispositions de la règle 3, paragraphe 10, alinéa b, de la convention de 1966 sur les lignes de charge.

6. Il peut être tenu compte également du deuxième étage des superstructures fermées de la même manière.

7. Il peut être tenu compte de roufs situés sur le pont de franc-bord s'ils satisfont aux conditions prévues pour les superstructures formulées à la règle 3, paragraphe 10, alinéa b, de la convention de 1966 sur les lignes de charge.

8. Lorsque les roufs satisfont aux conditions mentionnées ci-dessus, mais ne présentent pas d'issue supplémentaire vers le pont situé au-dessus, il ne doit pas en être tenu compte ; toutefois, les ouvertures de pont pratiquées à l'intérieur de tels roufs sont considérées comme étant fermées, même s'il n'existe aucun moyen de fermeture.

9. Les roufs dont les portes ne satisfont pas aux exigences de la règle 12 de la convention de 1966 sur les lignes de charge ne sont pas pris en considération ; cependant, les ouvertures de pont situées à l'intérieur de tels roufs sont considérées comme étant fermées si leurs moyens de fermeture satisfont aux règles 15, 17 ou 18 de cette convention.

10. Les roufs situés sur les ponts au-dessus du pont de franc-bord ne sont pas pris en considération, mais les ouvertures situées à l'intérieur de ceux-ci peuvent être considérées comme étant fermées.

11. Les superstructures et les roufs qui ne sont pas considérés comme fermés peuvent cependant être pris en considération pour les calculs de stabilité jusqu'à l'angle d'envahissement de leurs ouvertures. (A cet angle, la courbe de stabilité statique devra présenter un ou plusieurs paliers et les espaces envahis seront considérés comme inexistants dans les calculs ultérieurs.)

12. Dans le cas où, par le calcul, il est démontré que le navire coulerait à la suite d'un envahissement par une certaine ouverture, la courbe de stabilité est arrêtée à l'angle d'envahissement correspondant.

13. Les petites ouvertures telles que celles qui sont destinées au passage de câbles ou de chaînes, des palans et des ancres, ainsi que les orifices de dalots, de décharges et de tuyaux sanitaires ne sont pas considérées comme ouvertes si l'angle d'inclinaison correspondant à leur immersion est supérieur à 40 °. Si, par contre, l'angle d'inclinaison correspondant à leur immersion est inférieur ou égal à 40 °, on les considérera comme ouvertes si l'autorité compétente estime qu'elles constituent une source d'envahissement important.

14. Il peut être tenu compte des trunks ; les écoutilles peuvent également être prises en considération dans la mesure où elles peuvent être fermées de manière étanche.

Article ANNEXE 230-2.A.4

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

CAPACITÉ DE REDRESSEMENT
PAR VENT FORT ET MER FORTE
1. L'aptitude du navire à résister aux effets combinés du vent de travers et du roulis doit être démontrée comme suit pour le cas de chargement le plus défavorable :
1.1 Le navire est soumis à la pression d'un vent continu qui s'exerce perpendiculairement à l'axe du navire et qui se traduit par un bras de levier d'inclinaison dû à un vent continu (1w1).
1.2 On suppose qu'à partir de l'angle d'équilibre (u0) qui en résulte, le navire roule au vent en formant un angle égal à (u1) par suite de l'action de la houle.

1.3. Le navire est ensuite soumis à la pression de rafales de vent qui se traduit par un bras de levier d'inclinaison dû à des rafales de vent (1w2).
1.4. Dans ces conditions, le rapport b/a doit être égal ou supérieur à 1.

Roulis et vent forts

Vous pouvez consulter le schéma dans le
JOn° 143 du 22/06/2011 texte numéro 6

Les angles de la figure ci-dessus sont définis comme suit :
u0 = angle d'inclinaison dû à un vent continu.
u1 = angle de roulis au vent dû à l'action de la houle.
u2 = plus petit des angles uf, uc ou 50 ° où :
uf = angle de début d'envahissement tel que défini au paragraphe 1.2 de l'article 230-2.09 ;
uc = angle de la deuxième intersection entre les courbes du bras de levier d'inclinaison dû au vent 1w2 et de la courbe des GZ.
2. Les bras de levier d'inclinaison dus au vent 1w1 et 1w2 visés aux paragraphes 1.1 et 1.3 sont des constantes à tous les angles d'inclinaison et doivent être calculés au moyen des formules suivantes :
1w1 = P.A.Z / 1 000 g. (m) et 1w2 = 1,5.1w1 (m)
dans lesquelles :
P = pression due au vent à déterminer par interpolation linéaire entre les valeurs données dans le tableau 1 ci-dessous (Pa) ;
A = aire latérale projetée de la cargaison en pontée et de la partie du navire située au-dessus de la flottaison (m²) ;
Z = distance verticale depuis le centre de A jusqu'au centre de l'aire latérale du navire située sous l'eau ou approximativement jusqu'à un point situé à la moitié du tirant d'eau (m) ;
h = distance verticale depuis le centre de l'aire latérale projetée du navire située au-dessus de la flottaison jusqu'à la flottaison (m) ;
= déplacement (t) ;
g = accélération de la pesanteur (9,81 m/s²).
Tableau 1

h (m)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6 et +**
P (Pa)	316	386	429	460	485	504

3. L'angle de roulis u1 visé au paragraphe 1.2 doit être calculé à l'aide de la formule suivante :
u1 = 109 k. X1. X2. r.s (degrés)
dans laquelle :
k = coefficient déterminé comme suit :
k = 1,0 pour un navire à bouchains arrondis qui n'a pas de quille de roulis ni de quille massive ;
k = 0,7 pour un navire à bouchains vifs ;
k = comme indiqué dans le tableau 4 pour un navire ayant des quilles de roulis, une quille massive ou les deux.
X1 = coefficient tiré du tableau 2.
X2 = coefficient tiré du tableau 3.
r = 0,73 ± (0,6 OG/d).
Dans cette formule :
OG = distance entre le centre de gravité et la flottaison (m) :
+ si le centre de gravité est au-dessus de la flottaison ;
- s'il est en dessous.
d = tirant d'eau moyen sur quille (m).
s = coefficient tiré du tableau 5.
L'angle de roulis des navires pourvus de dispositifs antiroulis autres que les quilles de roulis doit être calculé sans tenir compte du fonctionnement de ces dispositifs.
Tableau 2

B/d	**X1**
2,4	1,0
2,5	0,98
2,6	0,96
2,7	0,95
2,8	0,93
2,9	0,91
3,0	0,90
3,1	0,88
3,2	0,86

3,3	0,84
3,4	0,82
3,5	0,80

Tableau 3

Cb	X2
0,45	0,75
0,50	0,82
0,55	0,89
0,60	0,95
0,65	0,97
0,70	1,0

Tableau 4

100. Ak L.B	k
0	1,00
1,0	0,98
1,5	0,95
2,0	0,88
2,5	0,79
3,0	0,74
3,5	0,72
4,0	0,70

Tableau 5

T	s
6	0,100
7	0,098
8	0,093
12	0,065
14	0,053
16	0,044
18	0,038
20	0,035

Les valeurs intermédiaires des tableaux 2 à 5 doivent être obtenues par interpolation linéaire.
Les symboles utilisés dans les tableaux ci-dessus sont définis comme suit :
L = longueur du navire (m) ;
B = largeur du navire hors membres (m) ;
d = tirant d'eau moyen sur quille du navire (m) ;
Cb = coefficient de remplissage ;
Ak = surface totale des quilles de roulis ou surface de la projection latérale de la quille massive, ou somme de ces surfaces (m²) ;
T = période du roulis (s), calculée au moyen de la formule suivante :

Vous pouvez consulter la formule dans le
JOn° 143 du 22/06/2011 texte numéro 6
dans laquelle :
C = coefficient de roulis = 0,373 + 0,023 (B/d) - 0,043 (L/100)
GM = distance métacentrique corrigée pour tenir compte de l'effet des carènes liquides (m).

Article ANNEXE 230-2.A.5

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

INFLUENCE DES APPARAUX DE LEVAGE

OU DE DRAGAGE

Le bras de levier inclinant Bt créé par les apparaux servant au levage ou au dragage est calculé, dans le cas de chargement le plus défavorable, à l'aide de la formule :

Bt = 0,42 1w2 + (Me/)

dans laquelle :

1w2 est le bras de levier d'inclinaison dû à des rafales de vent calculé suivant l'annexe 230-2.A.4 ;

Me est donné par la formule (1) : Me = F(d + 0,15h)

dans laquelle :

F = force nominale de traction du matériel de levage ou de dragage au diamètre moyen d'enroulement, mesurée au point fixe ou calculée (t) ;

d = distance horizontale du point d'application de la traction à l'axe du navire (m) ;

h = distance verticale du point d'application au centre de gravité du navire (m) ;

= déplacement du navire (t).

Lorsque le moment inclinant maximale crée par la grue ou l'engin de dragage est connu, Me peut être remplacé par celui-ci.

Bt, bras de levier inclinant, sera utilisé de la même façon que 1w2 au paragraphe 1.4 de l'annexe 230-2.A.4.
(1) Le facteur de 0,15 introduit une correction moyenne de l'influence de la position en hauteur du point d'application de la traction sur la stabilité.

Chapitre 230-3 : Installations de machines

PREMIÈRE PARTIE : NAVIRES DE LONGUEUR HORS TOUT INFÉRIEURE À 12 MÈTRES

Les dispositions de la présente partie s'appliquent aux moteurs fixes, sauf précision contraire.

Article 230-3.01

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Dispositions générales

1. Combustible autorisé :

Sur les navires équipés de moteurs fixes installés dans un compartiment placé sous pont étanche, le combustible liquide utilisé doit avoir un point d'éclair supérieur à 60 °C.

L'usage de combustible liquide de point d'éclair inférieur à 60 °C n'est autorisé que pour les moteurs hors-bord ou auxiliaires. Dans ce cas, l'installation est conforme aux dispositions de l'article 230-3.10.

L'utilisation de combustibles gazeux pour les installations propulsives n'est pas autorisée.

2. Eclairage du compartiment :

L'éclairage du local contenant l'installation propulsive doit être suffisant pour permettre d'effectuer en toute sécurité toutes les opérations courantes de conduite et d'entretien.

Les points d'éclairage sont protégés par des globes résistants ou protégés contre les chocs.

3. Disposition du compartiment :

L'accessibilité aux différents organes dont la manipulation est indispensable au cours des opérations courantes de conduite et d'entretien doit être étudiée pour faciliter le travail et jugée satisfaisante et sans danger pour le personnel du point de vue notamment des risques de contact avec les points chauds ou avec les parties en mouvement.

Si le démarrage du moteur de propulsion est possible depuis la timonerie, il doit être installé un dispositif permettant d'interdire le lancement en cas d'intervention dans le compartiment moteur.

4. Ventilation :

Il est installé deux manches de ventilation, une haute et une basse, opposées et aussi éloignées que possible l'une de l'autre, d'une section suffisante pour assurer la pleine puissance du moteur.

Ces manches de ventilation, ainsi que les tapes d'obturation qui doivent être fixées de manière permanente, sont construites dans un matériau qui présente une résistance au feu au moins équivalente à celle de la coque.

Si la ventilation est forcée, on doit pouvoir la stopper de l'extérieur du compartiment.

5. Accès au compartiment :

Le moyen d'accès au local doit être aisément praticable et disposé de façon à faciliter les opérations courantes de conduite et d'entretien.

Article 230-3.02

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Moyens de contrôle et de commande

Il est installé en timonerie ou au poste de conduite du navire un tableau de contrôle et de commande comportant les dispositifs suivants :

— indicateur du nombre de tours ;

— alarme sonore et lumineuse de température d'eau douce de réfrigération ;

— alarme sonore et lumineuse de pression d'huile de graissage ;

— témoin de charge des batteries ;

— commande du sens de la poussée ;

— commande du nombre de tours ;

— stop moteur.

Les commandes à distance aboutissent à l'extérieur du compartiment moteur et sont incombustibles ; leur bon fonctionnement ne peut être altéré par une forte élévation de température.

Article 230-3.03

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Moyens de lancement

Il est installé deux sources d'énergie de lancement, capables d'assurer chacune six démarrages consécutifs.

Si le démarrage est assuré uniquement par un démarreur électrique, ce dernier doit être alimenté par deux batteries distinctes, dont l'une est spécifique et l'autre peut être la batterie du service général.

Article 230-3.04

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Réfrigération

1. Le nombre de prises d'eau est aussi réduit que possible. Elles sont conformes aux indications des articles 230-2.01.4 et 230-2.06.6 et équipées de filtres facilement nettoyables.

2. Excepté pour les navires exploités à moins de six milles des côtes, les moteurs réfrigérés à l'eau disposent d'une réfrigération de secours assurée à partir de la pompe de lavage ou de toute autre pompe motorisée. Les piquages et sectionnements indispensables doivent être installés et les raccordements nécessaires embarqués et prêts au montage.

Article 230-3.05

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Echappement

Le collecteur d'échappement est efficacement protégé contre les risques de projection ou de ruissellement

d'hydrocarbures ou de tout autre produit inflammable sur les surfaces chaudes.

L'enveloppe externe du calorifugeage du collecteur d'échappement doit être imperméable.

Les échappements humides sont protégés contre le retour d'eau par un dispositif approprié.

Si le collecteur d'échappement traverse les emménagements ou la timonerie, des dispositions spéciales doivent être prises contre les risques d'incendie ou d'émanation de gaz.

Article 230-3.06

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Circuit d'assèchement (navires pontés)

1. A bord des navires s'éloignant à plus de 6 milles de la côte, le compartiment moteur sous-pont doit pouvoir être asséché par une pompe fixe entraînée mécaniquement.

L'assèchement est disposé de façon à ce que l'eau ne puisse passer d'un compartiment étanche à un autre compartiment étanche quelconque du navire.

Des dispositions sont prises pour que l'eau puisse s'écouler librement vers les points d'aspiration qui sont placés aux points les plus bas du compartiment.

Chaque aspiration est équipée d'une crépine facilement visitable et nettoyable sans démontage préalable.

Le tuyautage d'assèchement est métallique ; les risques de corrosion doivent être pris en considération.

2. Le débit de la pompe principale d'assèchement requis au paragraphe 1 ci-dessus est, en mètres cubes au moins égal à la longueur du compartiment.

Article 230-3.07

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Prévention de l'envahissement (navires pontés)

1. A bord des navires s'éloignant à plus de 6 milles de la côte, tout compartiment moteur situé sous le pont de travail est équipé d'un système de détection de niveau d'eau haut, permettant d'activer un signal d'alarme sonore au poste de conduite du navire en cas de niveau d'eau dangereux pour le bon fonctionnement du moteur.

2. Le dispositif fait l'objet d'un essai de bon fonctionnement notamment à la visite de mise en service et à chaque visite périodique.

Article 230-3.08

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Prévention de la pollution

Les fuites de combustible ou d'huile hydraulique doivent pouvoir être récupérées.

Dans ce but, il est installé des gattes ou un dispositif équivalent là où des fuites sont susceptibles de se produire ; ces gattes doivent pouvoir être facilement vidangées et nettoyées.

Le dépôt des résidus d'hydrocarbures, dans les installations de réception prévues à cet effet à terre, doit être consigné au journal de bord.

Article 230-3.09

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installations relatives au combustible liquide

1. Cuves à combustible. — Généralités :

Les cuves à combustible sont éloignées des sources de chaleur et ne doivent pas surplomber le collecteur d'échappement.

Les cuves à combustible sont suffisamment renforcées ou structurées pour pouvoir subir l'épreuve d'étanchéité sans déformations permanentes appréciables.

Si leur largeur moyenne est supérieure aux deux tiers de la largeur du navire, elles sont divisées en deux compartiments séparés.

Leur longueur ne doit pas être supérieure à une fois et demie la largeur du navire.

L'étanchéité des cuves à combustible métalliques ne doit pas dépendre de soudures à bas point de fusion. Les cuves doivent être mises à la masse.

Les capacités à combustible ne doivent pas avoir de parois communes avec les capacités destinées à l'eau douce.

Les cuves non intégrées sont solidement fixées à la structure du navire.

Les cuves sont éprouvées soit à bord, si elles sont intégrées à la structure, soit avant montage à bord. La pression d'épreuve est équivalente à une colonne d'eau de 240 cm au moins. Une attestation d'épreuve doit être présentée à défaut d'une plaque du constructeur indiquant la pression, la date et la durée de l'épreuve.

2. Cuves à combustible métalliques :

Sur les coques en acier ou en alliage d'aluminium, les cuves à combustible peuvent être intégrées à la structure du navire.

3. Cuves à combustible en matériau composite :

Les cuves à combustibles en matériau composite peuvent être utilisées pour le stockage des combustibles de point d'éclair supérieur ou égal à 60 °C.

Elles sont réalisées suivant les prescriptions pertinentes du règlement pour la construction et la classification des navires en polyester renforcé de verre textile, publié par une société de classification agréée.

Des dispositions efficaces sont prévues pour éviter l'accumulation d'électricité statique (mise à la masse des accessoires métalliques et disposition de l'extrémité inférieure du tuyau de remplissage à 10 cm au maximum du fond du réservoir, notamment).

Les surfaces intérieures et extérieures de la paroi doivent résister à l'action des hydrocarbures.

Les cuves sont construites de façon à résister au feu et revêtues dans ce but d'une peinture intumescente ; il convient de veiller à la bonne conservation de cette peinture dans le temps.

Les cuves intégrées peuvent être placées dans le compartiment moteur à condition que la surface de leur limite commune avec ce local soit aussi réduite que possible et ne comporte ni décrochement, ni baïonnette.

Les cuves non intégrées ne peuvent être placées dans le compartiment moteur.

4. Accessoires des cuves à combustible :

Les cuves à combustible doivent être équipées des accessoires suivants :

4.1. Une tape de visite de dimensions suffisantes ;

4.2. Un tuyau de remplissage aboutissant au fond de la cuve et remontant sur le pont dont la traversée est étanche ;

L'orifice de ce tuyau est équipé d'un bouchon fileté ou à baïonnette placé au-dessus du pont en un endroit protégé.

4.3. Un dégagement d'air conforme à l'article 230-2.06, paragraphe 4, et équipé à sa partie supérieure d'un tamis pare-flamme à mailles serrées et dont le diamètre intérieur n'est pas inférieur à celui du tuyau de remplissage. Plusieurs cuves peuvent être raccordées au même dégagement d'air ;

4.4. Un robinet de puisage installé directement sur la cuve et manœuvrable de l'extérieur du compartiment ;

4.5. Un robinet de purge et de vidange placé au point le plus bas ;

4.6. Un indicateur de niveau. S'il est installé une monture de niveau, celle-ci doit comporter aux deux extrémités des robinets à fermeture automatique facilement manœuvrables. Le tube de niveau doit résister au feu et être protégé par un fer en U.

5. Circuit de distribution :

Le circuit à combustible est réalisé au moyen de tuyaux en acier, en cuivre ou en tout autre matériau approuvé à cet effet par une société de classification agréée.

Les joints sont en nombre aussi réduit que possible et placés en des endroits où les fuites éventuelles ne peuvent entrer en contact avec les parties chaudes.

En cas d'utilisation de tuyaux souples entre la partie fixe du tuyautage et le moteur, ceux-ci sont à embouts vissés ; ils sont d'un modèle approuvé par une société de classification agréée.

Le circuit à combustible est accessible sur tout son parcours et protégé contre les chocs et vibrations et fixé avec soin.

Un filtre, facilement démontable et nettoyable, est placé à l'aspiration de la pompe d'injection.

Un préfiltre décanteur métallique, facilement visitable et nettoyable, est placé à l'aspiration de la cuve à combustible.

Il est installé une pompe d'amorçage du circuit d'alimentation du moteur.

Le retour des injecteurs est renvoyé à la caisse à combustible.

En l'absence de caisse journalière, il est installé une pompe de gavage. Cette pompe peut être attelée au moteur thermique. Si une pompe de gavage indépendante est installée, celle-ci doit pouvoir être stoppée à distance en cas d'incendie.

Article 230-3.10

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Stockage du combustible pour moteur hors-bord

Le navire est équipé d'un réservoir spécifique, placé à l'air libre, séparée structurellement du navire et conforme aux dispositions du paragraphe 230-3.09, paragraphe 1. Les tuyautages de combustibles doivent être visibles en tout point. Le débordement accidentel doit se déverser à l'extérieur. Un dégagement ou une prise d'air est installé.

Toutefois, dans le cas de réservoirs dont la capacité totale est inférieure à 50 litres, ces réservoirs peuvent être portatifs, à condition d'être stockés à l'air libre, disposant d'un marquage CE montrant la conformité à la norme ISO 13591, et correctement assujettis.

Aucune manipulation de carburant ne doit être faite à bord ; un dispositif simple et sûr doit permettre la mise en service de l'un ou l'autre des réservoirs portatifs.

Si le navire est équipé d'un groupe hydraulique à moteur à explosion, l'alimentation doit être conforme aux dispositions ci-dessus.

Article 230-3.11

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installations hydrauliques

L'installation des centrales hydrauliques et des circuits annexes doit répondre aux conditions suivantes :

1. Les tuyauteries rigides sont fixées de manière à limiter les vibrations ;

2. Les tuyauteries flexibles situées dans le compartiment des machines sont protégées sur toute leur longueur par des déflecteurs ;

En dehors du compartiment des machines, les tuyauteries flexibles sont aussi courtes que possible et à embouts vissés ;

Dans tous les cas les tuyautages flexibles sont d'un modèle approuvé par une société de classification agréée.

3. Un dispositif d'arrêt ou de débrayage manœuvrable de l'extérieur du compartiment est installé ;

4. Une protection par écran pour éviter les projections en direction des points chauds est installée ;

5. Le tracé du circuit doit s'écarter au maximum des points chauds ;

6. Les passages au travers des ponts doivent être réalisés par tuyauteries métalliques et plaques de recouvrement soudées à la tuyauterie.

Une épreuve hydraulique à la pression nominale de fonctionnement de l'installation doit être effectuée. Une attestation devra être délivrée par l'installateur ou le fabricant.

Article 230-3.12

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installations de gaz de pétrole

Les installations pour gaz de pétrole doivent répondre aux conditions suivantes :

1. Les bouteilles de gaz sont rangées à l'extérieur à l'abri du soleil et des intempéries ;

2. La tuyauterie d'amenée du gaz est métallique ;

3. Un robinet d'arrêt est installé à l'extrémité du tuyau métallique près de l'appareil d'utilisation ;

4. Le tuyau souple utilisé entre le robinet d'arrêt et l'appareil d'utilisation est agréé NF gaz ; les tuyaux portant une date de péremption indiquée par le fabricant sont remplacés avant cette date ;

5. Les fours et chauffe-eau sont équipés d'un système automatique assurant la fermeture du gaz en cas d'extinction de la flamme ;

6. Les appareils d'utilisation ne peuvent être placés dans des compartiments situés sous pont, ou en communication directe avec ceux-ci sans une protection efficace pour éviter le déversement des fuites éventuelles vers ces compartiments en contrebas ;

7. Un moyen d'évacuation des gaz brûlés vers l'extérieur doit être installé.

DEUXIÈME PARTIE : NAVIRES DE LONGUEUR HORS TOUT SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 12 MÈTRES

Première section : Dispositions générales

Article 230-3.13

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Dispositions générales

1. L'appareil propulsif principal, les dispositifs de commande, les tuyautages de vapeur, les circuits de combustible liquide et d'air comprimé, les circuits électriques et frigorifiques, les machines auxiliaires, les chaudières et autres capacités sous pression, les tuyautages, les installations de pompage, les appareils à gouverner, les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance doivent être conçus, construits, essayés et installés d'une manière jugée satisfaisante par l'administration. Ces machines et équipements ainsi que les apparaux de levage, les treuils et l'équipement de manutention et de traitement des produits d'élevage doivent être protégés de façon à réduire le plus possible tout danger pour les personnes à bord. Une attention toute particulière doit être accordée aux pièces mobiles, aux surfaces chaudes et autres risques.

2. Les locaux de machines doivent être conçus de manière que l'on puisse accéder librement et en toute sécurité à toutes les machines et à leurs commandes ainsi qu'à toute autre pièce dont il peut être nécessaire d'assurer l'entretien. Ces espaces doivent être suffisamment ventilés.

3. Le nombre et la capacité des auxiliaires indispensables au fonctionnement des machines de propulsion sont tels qu'en cas d'avarie de l'un quelconque de ces auxiliaires les machines de propulsion restent en mesure de développer une puissance suffisante pour donner au navire une vitesse de navigation acceptable et permettre d'assurer les manœuvres de sécurité nécessaires.

Il doit être prévu des moyens permettant de mettre en marche les machines sans aide extérieure lorsque le navire est privé d'énergie.

4. L'appareil propulsif principal et tous les dispositifs auxiliaires essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire doivent pouvoir fonctionner tels qu'ils ont été installés, que le navire soit en position droite ou qu'il ait une inclinaison inférieure ou égale à 10 degrés.

5. On doit accorder une attention particulière à la conception, à la construction et à l'installation des circuits de l'appareil propulsif de telle sorte que leurs vibrations n'exercent pas de contraintes excessives sur ces circuits de l'appareil propulsif dans les conditions normales de fonctionnement.

6. Les locaux de l'appareil propulsif et de ses auxiliaires doivent être convenablement ventilés.

Article 230-3.14

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Application d'autres dispositions réglementaires

Pour toutes les questions techniques non explicitement traitées dans ce chapitre il est fait application du règlement d'une société de classification agréée, ou de toute autre disposition pertinente décidée par l'autorité compétente après avis de la commission d'étude des plans du navire.

Article 230-3.15

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Machines

1. Les machines principales et auxiliaires qui sont essentielles à la propulsion et la sécurité du navire doivent être équipées de dispositifs de commande efficaces.

2. Les machines principales et auxiliaires, y compris les capacités sous pression, ou toute partie de ces machines qui sont exposées à des pressions internes et peuvent être soumises à des surpressions dangereuses doivent être équipées, si besoin est, de dispositifs permettant de les protéger contre des pressions excessives.

3. Tous les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance aux machines essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire ou à la sécurité des personnes à bord doivent être conçus et construits de manière à résister aux tensions maximales de service auxquelles ils peuvent être soumis dans toutes les conditions d'exploitation. On doit tenir dûment compte du type des moteurs qui les entraînent ou dont ils font partie.

Article 230-3.16

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Marche arrière

1. Sur tout navire, la puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer un contrôle efficace du navire dans toutes les circonstances normales.

2. Il doit être prouvé en mer que l'installation propulsive permet d'inverser le sens de la poussée de l'hélice dans un délai suffisant pour arrêter le navire sur une distance acceptable lorsque celui-ci fait route en avant à la vitesse maximale de service.

Article 230-3.17

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Communication entre la timonerie et les locaux de machines

Un moyen de communication réversible est prévu entre la timonerie et les locaux de machines, sauf si la proximité des locaux en justifie l'absence.

Article 230-3.18

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Commande de l'appareil propulsif

1. Dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manœuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la timonerie la vitesse, le sens de la poussée ou le cas échéant, le pas de l'hélice.

2. L'appareil propulsif principal doit être muni, à la timonerie, d'un dispositif qui permette d'arrêter la machine en cas d'urgence et qui soit indépendant du système de commande à la timonerie visé à l'alinéa 1.

3. L'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul poste à la fois ; l'installation de dispositifs de commande interconnectés peut être autorisée. Chaque poste doit être muni d'un dispositif indiquant le poste qui commande l'appareil propulsif.

4. La timonerie doit être munie d'appareils indiquant :

— la vitesse moteur ou hélice ;

— le pas de l'hélice lorsque celle-ci est à pales orientables ; et

— alarme en cas de diminution dangereuse de la pression d'huile de graissage.

5. Il doit être possible d'arrêter en urgence l'appareil propulsif depuis le local machine.

6. Les postes de commande de l'appareil propulsif à partir des machines sont munis des moyens de contrôle nécessaires, notamment d'un indicateur du sens de marche des propulseurs.

Article 230-3.19

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installations d'assèchement

1. Tout navire doit être pourvu d'une installation de pompage efficace permettant, dans toutes les circonstances rencontrées dans la pratique d'aspirer dans les compartiments étanches autres que les capacités qui contiennent en permanence du combustible liquide ou de l'eau et de les assécher, que le navire soit droit ou incliné. Des aspirations latérales doivent être prévues à cet effet, si nécessaire. Des dispositions doivent être prises pour faciliter l'écoulement de l'eau vers les aspirations.

Toutefois, l'administration peut accepter qu'il ne soit pas prévu d'installations d'assèchement dans les petits compartiments dont l'envahissement ne risque pas de provoquer l'immersion du livet de pont, le navire étant à la flottaison d'exploitation la plus élevée.

2. Nonobstant les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus, les compartiments des machines doivent pouvoir être asséchés dans tous les cas lorsqu'ils sont situés sous le pont de travail.

3. Il doit être prévu au moins 2 pompes de cale actionnées par une source d'énergie et munies d'un dispositif d'entraînement distinct, l'une d'entre elles pouvant être entraînée par la machine principale. Toute autre pompe d'usage général d'un débit suffisant peut être utilisée comme pompe de cale actionnée par une source d'énergie.

4. Les pompes de cale actionnées par une source d'énergie doivent débiter l'eau à une vitesse au moins égale à 2 m/s dans le collecteur principal de cale, dont le diamètre intérieur doit être au moins égal à :

Vous pouvez consulter la formule dans le JO

n° 143 du 22/06/2011 texte numéro 6

d étant le diamètre intérieur exprimé en millimètres et L, B et D étant exprimés en mètres.

Pour l'application de cette formule, D est le creux du pont complet le plus bas.

5. Les tuyautages de cale ne doivent pas traverser les soutes à combustible liquide, sauf s'ils sont d'un échantillonnage renforcé.

6. L'installation doit être conçue de manière que l'eau ne puisse passer d'un compartiment étanche dans un autre.

7. Aucun tuyautage ne doit traverser la cloison d'abordage, excepté dans les conditions prévues par l'article 230-2.19, paragraphe 5.

Article 230-3.20

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Prévention de l'envahissement

1. Tout compartiment fermé situé à l'arrière de la cloison d'abordage est pourvu d'un dispositif d'alarme de niveau haut permettant de déceler toute accumulation de liquide à des angles normaux d'assiette et de gîte, excepté dans le cas des petits compartiments dont l'envahissement ne risque pas de provoquer l'immersion du livet du pont de franc-bord, le navire étant à la flottaison d'exploitation la plus élevée.

2. Nonobstant le paragraphe 1 ci-dessus, les compartiments des machines sous pont de travail sont équipés dans tous les cas d'un dispositif d'alarme de niveau haut permettant de déceler toute accumulation de liquide à des angles normaux d'assiette et de gîte.

3. Le dispositif d'alarme de niveau haut est installé à bord par le fabricant ou son représentant. Les connexions électriques sous le pont de franc-bord sont protégées par des presse-étoupe étanches à l'eau. Les câbles sont de type "flamme retardant", et sont convenablement saisis et protégés contre les possibilités d'arrachement.

Le positionnement des détecteurs dans les locaux mentionnés au paragraphe 3.2 ci-dessus est réalisé à la satisfaction de l'administration. Les détecteurs sont installés à des emplacements protégés, accessibles pour les visites, l'entretien et les réparations.

4. Le dispositif de détection déclenche une alarme sonore et visuelle à la timonerie et une alarme sonore sur le pont de travail. L'indicateur visuel de l'alarme est individualisé pour chaque local couvert par l'installation de détection.

5. Alimentation électrique

5.1. Le dispositif d'alarme est alimenté en permanence par la source d'énergie principale du navire. Aucun dispositif ne permet de mettre hors service l'installation, hormis le système de protection électrique du boîtier d'alarme.

5.2. Le dispositif d'alarme est muni d'un branchement automatique sur la source d'énergie de secours en cas d'indisponibilité de la source d'énergie principale du navire.

6. Tout dispositif d'alarme de niveau d'eau remplacé sur un navire existant doit être conforme aux dispositions du présent article.

Article 230-3.21

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Appareil à gouverner

1. Les navires doivent être équipés d'un appareil à gouverner. En cas de défaillance d'un auxiliaire de l'appareil à gouverner, il doit être possible de conserver une manœuvrabilité suffisante pour rejoindre un abri.

2. L'appareil à gouverner principal doit être d'une construction suffisamment solide pour permettre de gouverner le navire à la vitesse maximale de service. L'appareil à gouverner principal et la mèche du gouvernail doivent être conçus de manière à ne pas être endommagés à la vitesse maximale en marche arrière ou pendant les manœuvres au cours d'exploitation.

3. Une consigne indiquant de façon simple les manœuvres à effectuer en cas de défaillance de l'appareil à gouverner, afin de d'assurer le respect des dispositions du paragraphe 1, est placée d'une manière apparente dans le local de l'appareil à gouverner ou à proximité de la barre.

4. Les organes de manœuvre sont clairement repérés sur l'appareil.

Deuxième section : Combustibles liquides et autres liquides inflammables

Article 230-3.22

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Dispositions générales relatives au combustible liquide,

à l'huile de graissage et aux autres huiles inflammables

1. On ne doit pas utiliser comme combustible pour la propulsion un combustible liquide dont le point d'éclair, déterminé à l'aide d'un dispositif d'essai approuvé, est inférieur à 60 °C (essai en creuset fermé).

2. Des dispositifs sûrs et efficaces doivent être prévus pour déterminer la quantité de combustible contenue

dans chaque capacité. Si ces dispositifs sont constitués par des tuyaux de sonde, leurs extrémités supérieures doivent être situées en des endroits sûrs et munies de moyens de fermeture appropriés. On peut utiliser des jauges en verre suffisamment épais protégées par un étui en métal à condition d'installer des soupapes à fermeture automatique. On peut utiliser d'autres dispositifs pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque capacité à condition qu'ils ne permettent pas au combustible de s'échapper en cas de défaillance de ces dispositifs ou de remplissage excessif de la capacité.

3. Des dispositions doivent être prises pour prévenir tout excès de pression dans les capacités ou dans une partie quelconque du système d'alimentation en combustible liquide, y compris les tuyaux de remplissage. Les soupapes de décharge et les tuyaux d'air ou de trop-plein doivent déverser le combustible à un endroit sûr et d'une manière qui ne présente aucun danger.

4. Sous réserve de l'approbation de l'administration, les tuyaux de combustible qui, s'ils étaient endommagés, permettraient au combustible de s'échapper d'une capacité de stockage, d'une caisse de décantation ou d'une caisse journalière située au-dessus des doubles fonds doivent être munis d'un robinet ou d'une soupape fixée sur la capacité et pouvant être fermée d'un endroit sûr situé à l'extérieur du local intéressé dans le cas où un incendie se déclarerait dans le local où se trouve cette capacité.

5. Aucune capacité à combustible liquide ne doit se trouver à des endroits où les débordements et les fuites pourraient provoquer un incendie en mettant le combustible en contact avec des surfaces chauffées. Des dispositions doivent être prises pour empêcher le combustible liquide sous pression, qui peut s'échapper d'une pompe, d'un filtre ou d'un réchauffeur, d'entrer en contact avec des surfaces chauffées.

6.1. Les tuyaux de combustible liquide ainsi que leurs soupapes et accessoires doivent être en acier ou autre matériau équivalent ; toutefois l'administration peut autoriser l'emploi restreint de tuyaux flexibles. Ces tuyaux flexibles et les accessoires qu'ils comportent à leurs extrémités doivent être suffisamment solides et être construits en matériaux approuvés résistants au feu ou revêtus d'enduits résistants au feu, à la satisfaction de l'administration.

6.2. Lorsque cela est nécessaire, les tuyautages de fluides combustibles doivent être munis d'écrans ou d'autres dispositifs de protection appropriés de manière à éviter autant que possible que ces fluides ne coulent ou ne soient diffusés sur les surfaces chauffées ou dans des prises d'air de machines. Le nombre de joints dans les systèmes de tuyautages doit être réduit au minimum.

7.1. Dans toute la mesure du possible, les caisses à combustible doivent faire partie de la structure du navire et se trouver à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A. Lorsque ces caisses, exception faite des soutes de doubles fonds, se trouvent par nécessité à côté des locaux de machines de la catégorie A ou dans ces locaux, l'une au moins de leurs parois verticales doit être contiguë à la limite des locaux des machines et doit de préférence avoir une limite commune avec les soutes de doubles fonds, lorsqu'elles existent ; la surface de leur limite commune avec le local des machines doit être aussi réduite que possible. Si ces caisses se trouvent à l'intérieur des limites des locaux de machines de la catégorie A, elles ne doivent pas contenir de combustibles ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C (essai en creuset fermé). Il convient d'éviter, d'une manière générale l'emploi de caisses à combustible indépendantes dans les zones présentant des risques d'incendie et particulièrement dans les locaux de machines de la catégorie A. Si des caisses à combustible indépendantes sont autorisées, elles doivent être placées dans un bac de réception de débordement étanche aux hydrocarbures, de grandes dimensions et muni d'un tuyau d'écoulement adéquat conduisant à une caisse de réception de dimensions suffisantes.

7.2. A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, l'administration peut autoriser l'utilisation de caisses à combustible en polyester renforcé au verre textile pour le stockage de combustible ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 60 °C lorsque les conditions suivantes sont satisfaites :

.1 Les caisses doivent être réalisées suivant les prescriptions pertinentes du Règlement du Bureau Veritas pour la construction et la classification des navires en polyester renforcé au verre textile, détaillées dans ses chapitres 3, 4 et 5.

.2 Des dispositions efficaces prévues pour éviter l'accumulation d'électricité statique (mise à la masse des accessoires métalliques et disposition de l'extrémité inférieure du tuyau de remplissage à 10 cm au maximum du fond du réservoir, notamment).

.3 Les surfaces intérieure et extérieure de la paroi doivent résister à l'action des hydrocarbures.

.4 Les caisses doivent être constituées de façon à conserver leur étanchéité à l'issue d'un feu standard de trente minutes.

.5 Les caisses intégrées peuvent être placées dans le compartiment du moteur de propulsion si :

— la surface de leur limite commune avec ce local est aussi réduite que possible ; en particulier, les parois ne comporteront ni décrochement ni baïonnette ;

— un dispositif de détection et un dispositif fixe d'extinction doivent être installés dans ce compartiment.

.6 Les caisses auto-porteuses ne peuvent être placées dans le compartiment moteur.

8. La ventilation des locaux de machines doit être suffisante dans toutes les conditions normales de fonctionnement pour empêcher l'accumulation des vapeurs d'hydrocarbures.

9. Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation d'huiles inflammable doivent être jugées satisfaisantes par l'administration. Aux endroits où il existe des sources d'inflammation, les dispositifs prévus doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2 et 5 ainsi qu'à celles des paragraphes 3 et 6 qui ont trait à leur solidité et à leur construction.

Article 230-3.23

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Stockage et utilisation des combustibles liquides

1. Les tuyaux de dégagement d'air des compartiments et caisses à combustible liquide doivent se terminer par un col de cygne muni d'un capuchon en toile métallique à mailles serrées et d'un dispositif d'obturation amovible. Un trou de 5 à 6 mm de diamètre est percé dans le dispositif d'obturation.

Le dispositif d'obturation peut être remplacé par un système tel qu'un clapet automatique à boule s'il offre une garantie équivalente.

2. Les tuyaux de dégagement d'air des soutes et caisses contenant des combustibles liquides doivent être munis d'un écran pare-flamme en toile métallique à mailles serrées pouvant être facilement nettoyé et qui ne doit pas réduire de façon appréciable la section utile du dégagement d'air.

3. Les combustibles liquides ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C mais égal ou supérieur à 43 C peuvent être utilisés sous réserve de l'accord de l'administration pour l'alimentation des groupes motopompes d'incendie de secours et des groupes auxiliaires à moteur qui ne sont pas situés dans les locaux de machines de la catégorie A.

4. Les liquides combustibles dont le point d'éclair est inférieur à 43 °C peuvent être stockés en quantité très limitée dans les conditions suivantes :

Ces liquides combustibles doivent être emmagasinés dans des réservoirs complètement indépendants de la coque. Ceux-ci sont placés sur un pont extérieur, ou dans un local spécialement réservé à cet effet, largement ventilé, qui doit être séparé des locaux contenant des installations thermiques à feu nu, des moteurs à combustion interne ou des installations électriques qui ne seraient pas de sécurité par une cloison métallique étanche.

Article 230-3.24

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installations d'alimentation en combustible liquide

des machines de propulsion à combustion interne

1. Il peut n'être installé qu'une pompe de gavage principale des pompes d'injection.

2. Les flexibles raccordés aux moteurs sont approuvés par une société de classification agréée.

3. Gattes et cunettes

3.1. Des gattes et cunettes avec dispositif d'évacuation approprié seront placées :

— sous les pompes, sectionnements et filtres ;

— sous les caisses et soutes à combustible liquide ne faisant pas partie de la structure du navire ainsi que sous tous les accessoires qui peuvent faire l'objet de fuites de combustible liquide ;

— autour des moteurs à combustion interne.

3.2. La hauteur des surbaux de gattes sera adaptée à la quantité prévisible de combustible pouvant être répandu.

Les surbaux de gattes placées sous les moteurs auxiliaires à combustion interne et autres appareils auront une hauteur d'au moins 75 mm.

3.3. Les gattes seront munies d'une évacuation adéquate vers une caisse à égoutture.

3.4. Des dispositions seront prises pour permettre l'assèchement du combustible liquide ou des eaux mazouteuses susceptibles de s'accumuler dans les fonds du navire ainsi que dans les gattes.

Article 230-3.25

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Dispositions particulières aux machines auxiliaires

et aux appareils de servitude utilisant du combustible liquide

En aucun cas, le démarrage et le fonctionnement des appareils de servitude ou de machines auxiliaires ne doivent nécessiter la présence d'une flamme à l'extérieur de l'appareil.

Les chambres de combustion des appareils sont pourvues de conduits d'évacuation convenablement isolés.

Les appareils de servitude doivent être convenablement isolés sur les faces extérieures en contact ou au voisinage des parois du local dans lequel ils se trouvent, en vue d'éviter toute élévation de température susceptible de provoquer l'inflammation de matières combustibles ou l'émanation de vapeurs nocives.

Les caisses à combustible alimentant les appareils de servitude et les machines auxiliaires doivent satisfaire, en principe, aux prescriptions applicables aux caisses à combustible dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 60 °C.

Les locaux dans lesquels se trouvent les appareils de servitude ou leurs caisses de combustible doivent être largement ventilés.

Troisième section : Machines principales et auxiliaires

Article 230-3.26

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Tuyautages et appareils sous pression

ou à température élevée

1. Les tuyaux d'évacuation des gaz d'échappement des moteurs doivent comporter un nombre minimum de joints, de tronçons métalliques flexibles ou d'organes de dilatation.

Lorsqu'il est installé des moteurs sur suspension élastique, les raccords flexibles des collecteurs d'échappement peuvent être réalisés en caoutchouc spécial présentant toutes garanties de résistance mécanique et thermique.

Ces raccords flexibles doivent être entièrement parcourus par l'eau de refroidissement du moteur qui est, dans ce but, injectée dans les gaz d'échappement. L'installation doit être réalisée de façon à éviter tous risques de retour de cette eau de refroidissement dans le moteur.

Les raccords flexibles doivent rester visibles et facilement accessibles sur tout leur parcours.

Les conduits d'échappement et tous les organes susceptibles d'être portés à des températures supérieures à 220 °C doivent être entièrement calorifugés ou protégés. Le calorifugeage doit être efficace et à l'abri des risques d'imprégnation par des hydrocarbures là où ces risques existent.

2. Les tuyaux de l'installation motrice sont facilement repérables soit par des plaques indicatrices placées sur leurs accessoires ou à proximité de ces derniers, soit par des marques peintes aux couleurs conventionnelles définies par les normes en vigueur.

Les tuyautages de combustible liquide sont obligatoirement repérés aux couleurs conventionnelles.

Les organes de sectionnement sont munis de plaques indicatrices précisant les appareils ou circuits qu'ils desservent à moins que, du fait de leur disposition à bord, il ne puisse y avoir de doute sur leur destination.

Les plaques indicatrices ne doivent pas être fixées sur les organes mobiles tels que volant ou manœuvre des sectionnements considérés.

3. Les brides, joints ou raccords des tuyauteries dont la pression relative interne peut dépasser 0,18 N/mm² doivent présenter par eux-mêmes ou du fait d'une protection appropriée une sécurité satisfaisante contre les risques de projection.

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter la rupture des tuyaux de faible diamètre, tels que les tuyaux de transmission aux manomètres. Les tuyautages de refoulement des pompes d'injection des moteurs à combustion interne doivent être gainés contre les projections en cas de fuite.

Pour les moteurs d'une puissance égale ou supérieure à 220 kW, une détection des fuites des tuyautages ainsi visés doit être assurée et entraîner une alarme sur la passerelle.

Article 230-3.27

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installations de graissage

Il peut n'être prévu qu'une pompe de graissage entraînée mécaniquement si les installations satisfont aux conditions suivantes :

.1 Il doit être prévu un dispositif d'arrêt automatique ou de réduction de charge du moteur par baisse de pression d'huile à l'entrée du moteur.

.2 Dans le cas d'un dispositif d'arrêt automatique, ce dispositif doit agir à une pression inférieure au seuil de déclenchement de l'alarme indiquant une diminution dangereuse de la pression d'huile.

.3 Ce dispositif d'arrêt automatique doit pouvoir être mis hors circuit en cas de défaillance du dispositif lui-même.

.4 L'installation doit être telle que le redémarrage du moteur après fonctionnement de l'arrêt automatique soit rapide, aisé, ne nécessitant aucun démontage.

Article 230-3.28

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Réfrigération des machines de propulsion et auxiliaires

1. La réfrigération des machines de propulsion, des machines auxiliaires assurant des services essentiels et

des réfrigérants d'huile ou d'eau douce des machines de propulsion s'il en existe, doit pouvoir être assurée par 2 moyens conformément au règlement d'une société de classification agréée de façon que les prescriptions de l'article 230-3.13, paragraphe 3, soient satisfaites.

2. Les tuyautages de réfrigération doivent être en acier ou tout autre matériau approprié donnant satisfaction à l'administration.

Les tronçons flexibles sont approuvés par une société de classification agréée.

L'installation de courts tronçons flexibles peut être autorisée afin d'éviter que le tuyautage ne soit soumis à des efforts excessifs dus par exemple, à des vibrations. Ces tronçons flexibles sont alors installés en des endroits tels qu'ils restent nettement visibles ; ils sont toujours situés au-dessus du parquet du compartiment.

3. L'eau de mer utilisée dans une installation de réfrigération doit pouvoir être puisée à la mer par deux prises d'eau basses suffisamment immergées en toutes circonstances normales et protégées par une crépine. L'une de ces prises d'eau peut être commune avec une prise des autres circuits d'eau de mer du navire sous réserve qu'elle permette d'assurer un débit suffisant pour les services intéressés et une marche normale à pleine puissance, de l'appareil propulsif.

Article 230-3.29

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Machines à combustion interne

1. L'installation de démarrage des machines à combustion interne est réalisée de façon qu'elle puisse être mise en état de fonctionnement sans faire appel à une source d'énergie extérieure au navire.

2. Dans le cas où le démarrage des machines à combustion interne est assuré électriquement, la batterie d'accumulateurs affectée à cet usage doit avoir une capacité suffisante pour permettre d'effectuer sans recharge, dans toutes les circonstances normales d'exploitation, six démarrages consécutifs.

Un second dispositif de démarrage, permettant six démarrages consécutifs, qui peut être une autre batterie d'accumulateurs, est exigé.

Les éléments de ces batteries doivent être disposés conformément aux prescriptions de l'article 230-5.06.

3. Un dispositif de silencieux efficace doit être installé sur le circuit d'évacuation des gaz d'échappement.

Lorsque les gaz d'échappement sortant du silencieux sont évacués au-dessous du pont de franc-bord, des dispositions sont prises pour empêcher toute entrée accidentelle d'eau de mer dans les cylindres par le circuit d'échappement.

4. L'installation à poste fixe de moteurs à explosion dans un local fermé est interdite.

Article 230-3.30

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installations hydrauliques

Si les centrales hydrauliques sont installées dans le compartiment des machines, les pompes desservant les centrales sont convenablement capotées et les raccordements des tuyaux et flexibles sont réalisés au moyen de brides à emboîtage ou tout autre moyen assurant une protection équivalente.

Des dispositions sont adoptées pour protéger les équipements hydrauliques à huile contre les risques de projection ou de pulvérisation d'huile sur des surfaces chaudes ou dans des prises d'air de machines.

Quatrième section : Installations assurant certains services du navire

Article 230-3.31

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Récipients pour installations de cuisine de production

d'eau chaude et de chauffage aux gaz de pétrole liquéfiés

1. L'utilisation des gaz de pétrole liquéfiés est réservée à la cuisine, à la production d'eau chaude et au chauffage, à l'exclusion du réchauffage des moteurs à combustion interne et de l'éclairage.

Les récipients de stockage sont constitués de bouteilles d'un type normalise ou agréé pour les installations à terre.

2. Les bouteilles en service et de rechange doivent être placées sur un pont découvert. Elles doivent être abritées du soleil, des intempéries et des chocs dans une construction largement ventilée à sa partie basse. Elles doivent reposer sur une surface plane et être assujetties au moyen de dispositifs d'arrimage permettant leur libération facile et rapide de façon qu'elles puissent être précipitées à la mer en cas d'incendie à bord.

3. Les bouteilles sont équipées d'un robinet de fermeture et d'un détendeur.

Les détendeurs sont d'un type normalisé ou agréé pour les installations à terre.

Article 230-3.32

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Raccordements, canalisations et circuits des installations de cuisine de production d'eau chaude et de chauffage aux gaz de pétrole liquéfiés

1. Le raccordement entre la ou les bouteilles et le circuit de distribution de gaz doit être réalisé soit par des tuyaux souples, aussi courts que possible, d'un modèle autorisé, soit par des tuyaux métalliques formes pour leur conférer une certaine souplesse.

La canalisation de distribution doit être métallique, de préférence en cuivre rouge écroui, rigide et solidement assujettie aux parois. Son parcours, aussi court que possible, doit la mettre à l'abri des chocs importants et limiter, dans la mesure du possible, les contraintes que pourraient lui imposer les dilatations ou les déformations du navire.

Le circuit de distribution ne doit pas, autant que possible, passer à l'intérieur de locaux situés sous le pont de travail. Les raccordements et dérivations doivent être réalisés par brassage ou soudure autogène, sauf en ce qui concerne un nombre aussi réduit que possible de raccords démontables ; ceux-ci doivent être pourvus de joints en élastomère ou matériau équivalent résistant aux hydrocarbures et leur montage doit être particulièrement soigné. Au passage à travers une cloison métallique, la canalisation de distribution doit être protégée contre l'usure due aux frottements.

Le raccordement du circuit de distribution aux appareils d'utilisation doit être réalisé par un tube métallique formé pour lui conférer une certaine souplesse.

Toutefois, pour les petits appareils susceptibles d'être ôtés de leur support afin d'en permettre le nettoyage, il est admis que leur raccordement au circuit de distribution se fasse par un tuyau souple d'un type conforme à la norme française en vigueur dont l'emmanchement est solidement assujetti par un collier ou une ligature offrant les mêmes garanties de sécurité. Dans ce cas, la longueur de ce tuyau ne doit pas dépasser un mètre ; il ne doit pas traverser de cloison, il doit être visible sur toute sa longueur et être à l'abri des échauffements et renversements de liquides chauds ou gras.

2. Un robinet d'arrêt doit être placé à l'amont immédiat du raccordement de chaque appareil d'utilisation avec le circuit de distribution. En outre, si le circuit de distribution alimente plusieurs appareils, un robinet de barrage général doit être placé le plus près possible du point d'entrée de la canalisation de gaz dans les locaux à l'intérieur de ceux-ci et en un endroit facilement accessible.

Un déclencheur à rétablissement manuel, coupant l'arrivée de gaz en cas d'insuffisance de pression, est installé sur l'alimentation de chaque appareil ou, au moins, de chaque groupe d'appareils se trouvant dans un même local.

En cas d'utilisation du propane, ce déclencheur à rétablissement manuel peut être combiné avec le détendeur de détente finale et le robinet d'arrêt situés à l'amont immédiat de l'appareil desservi.

Toute la robinetterie doit assurer une fermeture étanche et être étanche vers l'extérieur en position ouverte comme en position fermée à la pression d'épreuve de l'installation.

Article 230-3.33

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Emplacements et épreuves des installations de cuisine de production

d'eau chaude et de chauffage aux gaz de pétrole liquéfiés

Le raccordement entre la bouteille et le circuit de distribution de gaz doit être réalisé conformément aux normes en vigueur.

Article 230-3.34

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installations de caractère particulier

1. L'administration peut exiger l'application de prescriptions appropriées, pour toute installation non prévue au présent chapitre et susceptible d'intéresser la sécurité du navire ou celle des personnes à bord. Ce sera, notamment, le cas, pour les installations comportant des éléments, réservoirs ou tuyautages contenant des fluides dangereux ou sous pression élevée, ou à température élevée, lorsque de telles installations présentent un certain développement.

Ces prescriptions doivent tenir compte de la nature et du type de l'installation considérée, de ses caractéristiques et du degré de sécurité qu'elle doit présenter dans les différentes circonstances d'exploitation.

2. Les bouteilles d'oxycoupage et leur détendeur doivent être placées sur un pont découvert. Les canalisations fixes, si elles existent doivent être métalliques, comporter le moins possible de raccords et être éprouvées sous une pression égale à 1,5 fois la pression maximale de service.

Cette épreuve doit être renouvelée tous les quatre ans. Elle doit, d'autre part, être refaite chaque fois qu'une modification importante est apportée au circuit de distribution.

L'installation doit être protégée contre tout risque de retour de flammes au moyen d'un dispositif approprié conforme aux prescriptions pertinentes de la réglementation pour la protection des travailleurs en vigueur.

Une consigne écrite doit être affichée au poste d'utilisation sur la nécessité de refermer les bouteilles après usage.

Cinquième section : Epreuves, essais et visites

Article 230-3.35

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Généralités

Les prescriptions de la présente section concerne les épreuves, essais et visites que doivent subir les éléments de machines, accessoires et tuyauteries, visés au présent chapitre.

Article 230-3.36

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Epreuves des réservoirs destinés à contenir des fluides sous pression. — Epreuves des tuyauteries et des échangeurs de chaleur. — Epreuves des éléments de machines

Les épreuves des réservoirs destinés à contenir des fluides sous pression, de même que les épreuves des tuyauteries et des échangeurs de chaleur et les épreuves des éléments de machines sont exécutées conformément aux prescriptions du règlement d'une société de classification agréée.

Article 230-3.37

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Essais avant mise en service du navire

1. Avant sa première mise en service, tout navire à propulsion mécanique doit subir des essais en vue de s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil propulsif et des autres installations intéressant la sécurité visées dans le présent chapitre.

2. A cet effet, avant d'entreprendre les essais en route libre il est procédé, au port, à des essais préliminaires en vue de s'assurer, dans la mesure du possible, du montage correct et du bon fonctionnement des machines, appareils et installations et de procéder à toutes les premières mises au point qui pourraient se révéler nécessaires. Ces essais préliminaires comportent, en particulier, les manœuvres de la barre, des installations de mouillage, des portes étanches et des moyens de pompage.

3. Au cours des essais en route libre, on doit notamment s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil propulsif et de l'appareil à gouverner. Il est procédé, à cet effet, au déplacement d'essais, à des essais de giration et à différentes manœuvres, en vue de vérifier que les conditions prescrites à l'article 230-3.21 sont satisfaites.

Si l'appareil propulsif comporte des machines à combustion interne, il doit également être procédé à des essais de lancement de ces machines, en vue de s'assurer que les prescriptions de l'article 230-3.29 relatives à l'installation de démarrage sont respectées, notamment en ce qui concerne le nombre de lancements consécutifs susceptibles d'être réalisés d'une manière satisfaisante.

En outre, il est procédé à des manœuvres de mouillage.

Article 230-3.38

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Visites périodiques ordinaires

Si, au cours des visites périodiques de la coque, les constatations faites mettent en évidence des usures ou détériorations importantes, des investigations plus complètes peuvent être prescrites comportant notamment le démontage de vaigrages et habillages, l'enlèvement de cimentage ou autres revêtements, la vérification de l'épaisseur d'éléments métalliques principaux et l'épreuve hydraulique de compartiments. Ces vérifications et épreuves sont effectuées, de préférence, au cours des visites périodiques spéciales exécutées conformément aux prescriptions du règlement d'une société de classification agréée.

Article 230-3.39

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Modalités particulières s'appliquant aux visites

1. Si des détériorations ou des défectuosités sont relevées au niveau des machines, appareils ou auxiliaires au cours des visites et épreuves prescrites dans le présent chapitre, les réparations nécessaires doivent être effectuées et une épreuve hydraulique est exécutée, s'il y a lieu, après leur achèvement.

2. Les épreuves et essais sont conduits soit par l'armateur ou son représentant, soit par l'entreprise chargée

des travaux, qui prennent les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des personnes qui y procèdent et qui y assistent. Tous les moyens, tels qu'échafaudages ou échelles, doivent être mis à la disposition des personnes chargées des visites, en vue de leur permettre d'exécuter leur mission dans des conditions compatibles avec la sécurité.

Chapitre 230-4 : Prévention, détection et extinction de l'incendie et lutte contre l'incendie

PREMIÈRE PARTIE : NAVIRES DE LONGUEUR HORS TOUT INFÉRIEURE À 12 MÈTRES

Article 230-4.01

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Prévention de l'incendie

Toutes les parties portées à des températures élevées de l'installation propulsive sont efficacement protégées contre les projections ou suintements de combustible ou de fluide de l'installation hydraulique (voir les articles 230-3.05 et 230-3.11).

La ventilation du compartiment moteur doit être efficace et éviter la formation de poches de vapeurs combustibles.

Les moyens de récupération des fuites de combustible et d'huile de graissage ainsi que de fluide de l'installation hydraulique doivent être mis en place conformément aux prescriptions de l'article 230-3.08.

Article 230-4.02

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Moyens de lutte. — Généralités. — Entretien

Les moyens de lutte contre l'incendie sont disposés à bord de façon à demeurer en permanence visibles et faciles d'accès.

Les extincteurs sont placés soit à l'intérieur du local à protéger soit près de l'accès à ce local.

Les extincteurs sont entretenus conformément aux dispositions du chapitre 322-3 du présent règlement.

Les installations fixes d'extinction incendie sont également soumises à un contrôle annuel selon les mêmes modalités que les extincteurs.

Article 230-4.03

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Pompes d'incendie

Tout navire pourvu d'un compartiment moteur sous le pont de travail est équipé d'une pompe d'incendie entraînée mécaniquement, qui peut être la pompe de lavage, et d'une prise d'incendie avec robinet, manche et lance.

La longueur de la manche doit permettre d'atteindre aisément tout point du navire.

Article 230-4.04

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Extincteurs

Tout navire pourvu d'équipements électriques ou de machines utilisant un combustible liquide est équipé d'au moins un extincteur à poudre polyvalent d'une capacité minimale de 4 kg.

Article 230-4.05

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Moyens fixes d'extinction

de l'incendie (navires pontés)

1. Tout compartiment ou caisson fermé contenant un moteur thermique est protégé par une installation fixe d'extinction de l'incendie.

Ce moyen d'extinction doit utiliser soit du C02, soit un gaz figurant au tableau de l'annexe 322-6.A.1 de la division 322 ; sa mise en œuvre est commandée manuellement de l'extérieur du compartiment à protéger.

Conformément au règlement (CE) N° 2037/2000 du Parlement européen et du Conseil du 29 juin 2000, tel qu'amendé, relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, l'utilisation de halons comme gaz d'extinction est interdite sur tout navire neuf ou existant.

Toutes dispositions utiles sont prises pour que la charge de gaz ne puisse être déclenchée par inadvertance. Dans ce but deux actions manuelles distinctes sont nécessaires pour commander l'envoi du gaz extincteur.

L'installation est équipée en outre d'une vanne de soufflage en aval de la vanne de barrage.

L'utilisation d'un extincteur fixe installé dans un conteneur fermé situé à l'extérieur du local à protéger est autorisée. Dans ce cas l'extincteur fixe est connecté à un tuyautage de distribution en acier ou un matériau équivalent, de diamètre suffisant et débouchant dans le compartiment à protéger.

2. S'il est fait usage de C02, la bouteille est placée à l'extérieur des compartiments fermés dans lesquels un membre d'équipage peut rentrer.

Le tuyautage de distribution doit aboutir aux deux extrémités du compartiment. La quantité de gaz nécessaire est obtenue au moyen de la formule suivante :

$$Q = [V + (p \times v)] \times 0{,}714$$

Q est la quantité de gaz exprimée en kg ;

V est le volume brut du compartiment en mètres cubes ;

v est le volume en mètres cubes de la bouteille d'air de lancement ;

p est la pression en bars de la bouteille d'air de lancement.

Le diamètre du tuyautage d'envoi de C02 doit permettre le déversement de la quasi-totalité de ce gaz en moins de trente secondes.

3. S'il est fait usage d'un gaz extincteur autre que le CO2, le dispositif d'extinction doit être conforme aux dispositions du chapitre 322-6 de la division 322.

4. Un panneau d'instruction est placé à demeure à coté des dispositifs de commande de l'installation d'extinction par le gaz.

DEUXIÈME PARTIE : NAVIRES DE LONGUEUR HORS TOUT SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 12 MÈTRES

Article 230-4.06

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Appareils de chauffage

1. Les radiateurs électriques doivent être d'un type autorisé conformément aux dispositions de la division 321 du présent règlement.

Les radiateurs électriques doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. On ne doit pas installer de radiateur dont l'élément chauffant est disposé de telle sorte que les vêtements, rideaux ou autres articles similaires puissent être endommagés ou prendre feu sous l'effet de la chaleur qu'il dégage.

2. On ne doit pas autoriser les appareils à gaz à flamme nue, à l'exception des fourneaux de cuisine et des chauffe-eau.

3. Les installations pour gaz de pétrole doivent répondre aux conditions suivantes :

3.1. Les mesures prises pour l'entreposage des bouteilles de gaz doivent être jugées satisfaisantes par l'administration et répondre aux dispositions de l'article 230-4.07 ;

3.2. La tuyauterie d'amenée du gaz est métallique ;

3.3. Un robinet d'arrêt est installé à l'extrémité du tuyau métallique près de l'appareil d'utilisation ;

3.4. Le tuyau souple utilisé entre le robinet d'arrêt et l'appareil d'utilisation est agréé NF gaz, et lorsque le fabricant a spécifié une date de péremption il est remplacé avant cette date ;

3.5. Les chauffe-eau, les fours et, d'une manière générale, tout appareil comportant des brûleurs sont équipés d'un système automatique assurant la fermeture du gaz en cas d'extinction de la flamme ;

3.6. Les appareils d'utilisation ne peuvent être placés dans des compartiments placés sous pont, ou en communication directe avec ceux-ci sans une protection efficace pour éviter le déversement des fuites éventuelles vers ces compartiments en contrebas. Les locaux dans lesquels sont placés les appareils d'utilisation doivent avoir une ventilation mécanique suffisante ;

3.7. Un moyen d'évacuation des gaz brûlés vers l'extérieur doit être installé.

Article 230-4.07

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Entreposage des bouteilles de gaz

et des autres produits dangereux

1. Les bouteilles contenant un gaz sous pression, liquéfié ou dissous doivent être clairement identifiées au moyen des couleurs prescrites, porter mention bien lisible du nom et de la formule chimique de leur contenu et être convenablement saisies.

2. Les bouteilles contenant des gaz inflammables ou d'autres gaz dangereux ainsi que les bouteilles vides, et les récipients contenant des peintures, doivent être entreposées convenablement saisis, sur le pont découvert à l'abri des éléments ou dans des locaux spécifiques situés au-dessus du pont de franc-bord.

3. On ne doit pas autoriser des câblages et appareillages électriques à l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage de liquides très inflammables ou de gaz liquéfiés, sauf lorsqu'ils sont nécessaires aux besoins du service à l'intérieur de ces compartiments. Lorsque de tels appareillages électriques sont installés, ils doivent être conçus, à la satisfaction de l'administration, pour être utilisés dans une atmosphère inflammable. Les sources de chaleur doivent être bien à l'écart de ces locaux et des panneaux portant les mentions "Défense de fumer" et "Feux nus interdits" doivent être disposés en un emplacement bien en vue.

4. Chaque type de gaz sous pression doit être entreposé séparément. On ne doit pas utiliser les compartiments destinés à l'entreposage des gaz sous pression pour y entreposer d'autres matières combustibles ou des outils ou objets ne faisant pas partie du système de distribution de gaz.

Article 230-4.08

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Pompes d'incendie

1. Le réseau d'incendie doit être alimenté par au moins une pompe principale, qui peut être entraînée par la machine principale.

2. Toute pompe de service général peut être utilisée comme pompe d'incendie si elle satisfait aux prescriptions du présent chapitre et si la capacité de pompage nécessaire à l'assèchement n'est pas affectée.

3. Le débit total Q des pompes d'incendie principales à commande mécanique doit être au moins égal à :

Vous pouvez consulter la formule dans le JO

n° 143 du 22/06/2011 texte numéro 6

Dans cette formule, L, B et D sont exprimés en mètres et Q est donné en en mètres cube par heure.

Pour l'application de cette formule, D est le creux du pont complet le plus bas.

Article 230-4.09

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Tuyautages d'incendie

On ne doit pas utiliser, pour les tuyautages d'incendie, de matériaux dont les propriétés sont rapidement altérées par la chaleur, à moins qu'ils ne soient convenablement protégés.

Article 230-4.10

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Bouches d'incendie, manches et ajutages

1. Les bouches d'incendie doivent être disposées de façon que les manches puissent s'y adapter facilement et rapidement et qu'un jet au moins puisse être dirigé sur un point quelconque du navire normalement accessible en cours de navigation.

2. Le jet prescrit au paragraphe 1 doit être alimenté par une seule longueur de manche.

3. Pour chacune des bouches d'incendie prescrites, il doit y avoir une manche.

4. La longueur d'une manche d'incendie ne doit pas dépasser la moitié de la longueur du navire sans qu'il soit toutefois exigé qu'elle ait une longueur inférieure à dix mètres.

5. Les manches d'incendie doivent être en matériau approuvé. Chaque manche doit être munie de raccords et d'un ajutage de type combiné (jet diffusé/jet plein).

6. A moins que les manches d'incendie ne soient branchées en permanence sur le collecteur, les raccords de manches et les ajutages doivent être entièrement interchangeables.

7. Les ajutages prescrits au paragraphe 5 doivent être adaptés au débit de refoulement des pompes installées mais leur diamètre ne doit en aucun cas être inférieur à 10 mm.

Article 230-4.11

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Extincteurs d'incendie

1. Tout navire est équipé d'au moins :

— un extincteur à mousse ou à poudre, d'une capacité minimale de 9 litres mousse ou 6 kg poudre ;

— un extincteur CO2 de capacité minimale 2 kg.

2. En outre, lorsque le navire comporte un local cuisine séparé ou un magasin destiné au stockage de produits inflammables, un extincteur de capacité minimale 9 litres mousse ou 6 kg poudre doit être prévu en supplément des extincteurs requis au paragraphe 1 ci-dessus.

3. Les extincteurs requis aux paragraphes 1 et 2 ci-dessus sont stockés en dehors du compartiment des machines, et doivent être rapidement disponibles depuis le poste de commande.

Article 230-4.12

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Dispositif fixe de détection et d'alarme

d'incendie dans les locaux de l'appareil propulsif

Un dispositif fixe de détection d'incendie d'un type approuvé doit être installé dans les locaux contenant les machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale.

Les détecteurs doivent entrer en action sous l'effet de la fumée ou d'autres produits de combustion et déclencher une alarme sonore et visuelle, distincte de celle de tout dispositif n'indiquant pas un incendie, à la timonerie.

Article 230-4.13

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Cloisonnements des locaux de machines

1. Les cloisons qui séparent les locaux de machines des autres locaux, et dans le cas de locaux de machines situés sous le pont de travail les cloisons de ces locaux situées au-dessus de la flottaison, comportent une isolation de laine de roche d'une épaisseur minimale de 30 mm et de densité minimale 96 kg/m². La surface extérieure de la laine de roche doit être convenablement protégée contre les projections d'hydrocarbures et autres liquides inflammables.

2. Les portes et autres moyens d'accès doivent offrir une résistance au feu équivalente, dans la mesure du possible, à celles des cloisons dans lesquelles ils sont montés.

Article 230-4.14

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Dispositifs de ventilation

1. Les conduits de ventilation des locaux de machines ou des cuisines ne doivent pas, en général, traverser les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité. S'il ne peut être évité qu'ils y passent, ces conduits doivent être isolés et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

2. Les conduits de ventilation doivent être pourvus de moyens de fermeture incombustible, manœuvrables depuis l'extérieur du local desservi.

Article 230-4.15

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Divers

1. Les ouvertures des locaux de machines assurant la propulsion doivent pouvoir être obturées de l'extérieur de ces locaux.

2. Seuls les peintures et les revêtements qui retardent la propagation de l'incendie peuvent être utilisés dans les locaux d'habitation et de service, les postes de sécurité et les locaux de machines. Les revêtements ne doivent pas avoir plus de 2 mm d'épaisseur. Ces prescriptions ne sont pas applicables aux peintures et aux

revêtements appliqués sur les objets mobiles.

3. Toutes les surfaces apparentes en matière plastique armée de fibre de verre situées dans les locaux d'habitation, les locaux de service les postes de sécurité, les locaux de machines présentant un risque analogue d'incendie doivent soit comporter une couche extérieure de résine autorisée qui, de par ses propriétés, retarde la propagation de l'incendie, soit être recouvertes d'une peinture autorisée retardant la propagation de l'incendie, soit encore être protégées par des matériaux incombustibles.

4. Les surfaces combustibles cachées de toutes les cloisons, vaigrages et infrastructures doivent retarder la propagation de l'incendie par application d'un revêtement ou par d'autres moyens de protection.

5. Au sens des paragraphes 2, 3 et 4 ci-dessus, on entend par "peintures et revêtements qui retardent la propagation de l'incendie", une peinture ou un revêtement qui a été classé dans la catégorie M1 tel que défini dans la division 321 du présent règlement.

6. Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs, des tuyaux de décharge sanitaire et des autres conduits d'évacuation situés à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement, sauf s'ils sont convenablement isolés.

Article 230-4.16

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Moyens d'évacuation

Chaque tranche de locaux d'habitation, de service ou de machines située au-dessous du pont de travail doit être pourvue d'un moyen d'évacuation disposé de façon que l'on puisse atteindre le pont exposé directement, ou en tous cas sans passer par des locaux intermédiaires présentant un risque élevé d'incendie.

Ce moyen d'évacuation peut être le moyen d'accès principal du compartiment.

Article 230-4.17

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Dispositifs d'extinction de l'incendie

dans les locaux de machines

1. Les locaux contenant des machines à combustion interne servant à la propulsion doivent être pourvus, à la satisfaction de l'administration, de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants :

1.1. Un dispositif d'extinction par gaz inerte ;

1.2. Un dispositif d'extinction utilisant un gaz autorisé.

Les dispositifs autorisés et les gaz autorisés figurent à l'annexe 322-6.A.1 de la division 322.

Ces dispositifs doivent répondre aux dispositions techniques prescrites par l'annexe 230-4.A.1 du présent chapitre.

2. Les dispositifs du paragraphe 1 doivent être commandés à partir d'un emplacement aisément accessible situé en dehors des locaux en question et ne risquant pas d'être isolé par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.

Article ANNEXE 230-4.A.1

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

DISPOSITIONS TECHNIQUES AUXQUELLES DOIVENT RÉPONDRE LES DISPOSITIFS FIXES D'EXTINCTION DE L'INCENDIE PAR LE GAZ

(article 230-4.17)

1. Généralités.

1.1. L'utilisation d'un agent d'extinction qui, de l'avis de l'administration, émet soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues, des gaz toxiques en quantité telle qu'ils constituent un danger pour les personnes à bord, n'est pas autorisée.

1.2. Les tuyaux nécessaires pour amener l'agent d'extinction dans les locaux protégés doivent être munis de sectionnements de commande sur lesquels les locaux où aboutissent les tuyaux sont clairement indiqués. Des moyens appropriés doivent être mis en place pour empêcher que l'agent d'extinction ne puisse être envoyé par inadvertance dans un local quelconque.

La position ouverte ou fermée des sectionnements doit pouvoir être facilement vérifiée.

Tout organe de sectionnement de l'installation de gaz doit pouvoir être manœuvré manuellement sur place. Ces organes de sectionnement ne doivent pas comporter de dispositif de manœuvre à distance ; cependant les dispositifs de percussion des récipients peuvent être pilotés et doivent alors être manœuvrés seulement du local où est entreposé l'agent extincteur sauf lorsque celui-ci est entreposé à l'intérieur d'un local protégé.

Le fonctionnement de ces dispositifs de percussion et de ces organes de sectionnement doit être vérifié périodiquement ainsi que la quantité de gaz disponible et l'état général de l'installation.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour permettre d'effectuer ces vérifications en toute sécurité. Des moyens doivent être prévus pour permettre de souffler les tuyautages en aval des vannes directionnelles direction par direction.

1.3. Le tuyautage de répartition de l'agent d'extinction et les diffuseurs doivent être disposés de façon que la répartition soit uniforme.

1.4. Des dispositifs doivent être prévus pour fermer toutes les ouvertures par lesquelles de l'air peut pénétrer dans un local protégé ou du gaz peut s'en échapper.

Des moyens manuels doivent être prévus pour fermer tous les volets placés dans le système de ventilation desservant un espace protégé.

La ventilation du local protégé doit être arrêtée automatiquement avant l'envoi de l'agent d'extinction.

1.5. Lorsque le volume d'air libre contenu dans des réservoirs d'air à l'intérieur d'un local quelconque est tel que, s'il était libéré dans ce local lors d'un incendie, l'efficacité du dispositif fixe d'extinction de l'incendie en serait gravement affectée, il est prescrit que le volume de ce local soit majoré du volume d'air libre correspondant à ces réservoirs pour le calcul de la quantité d'agent extincteur à prévoir et, si l'installation utilise un gaz autorisé autre que le CO2, que la concentration maximale définie à l'annexe 322-6.A.1 de la division 322 ne soit pas dépassée par rapport au volume net du local.

1.6. Un signal automatique sonore et lumineux doit annoncer l'envoi de l'agent d'extinction dans tout local où normalement le personnel travaille ou a accès. L'alarme doit être donnée pendant une période suffisante avant que l'agent d'extinction soit envoyé.

Le signal doit être alimenté par la source d'énergie de secours. Il doit être distinct de toute autre alarme. Son bon fonctionnement doit être vérifié périodiquement.

1.7. Les moyens de commande de tout dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz doivent être aisément accessibles et faciles à mettre en œuvre et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible où ils ne risquent pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans un local protégé. Il doit y avoir à chaque emplacement des instructions claires sur le fonctionnement du dispositif eu égard à la sécurité du personnel.

1.8. La décharge automatique de l'agent d'extinction ne doit pas être autorisée.

1.9. Si la quantité d'agent d'extinction doit assurer la protection de plus d'un local, il suffit de prévoir une quantité égale à la quantité la plus grande qui est nécessaire pour un local quelconque ainsi protégé.

1.10. Les réservoirs sous pression nécessaires pour le stockage d'un agent d'extinction autre que la vapeur doivent être placés à l'extérieur du local protégé conformément aux dispositions du paragraphe 1.13.

1.11. Des moyens doivent être prévus pour que le personnel puisse vérifier en toute sécurité la quantité d'agent d'extinction dans les réservoirs.

1.12. Les réservoirs de stockage de l'agent d'extinction et le matériel associé sous pression doivent être conçus conformément aux recueils de règles pratiques relatives aux récipients sous pression jugés satisfaisants par l'administration, compte tenu de leur emplacement et des températures ambiantes maximales de service prévues.

1.13. Lorsque l'agent d'extinction est entreposé à l'extérieur d'un local protégé, il doit être entreposé dans un local qui soit situé à un emplacement sûr et aisément accessible et qui soit ventilé de manière efficace à la satisfaction de l'administration. On doit accéder à ce local de préférence par le pont découvert et, dans tous les cas, par une entrée indépendante du local protégé. Les portes d'accès doivent s'ouvrir vers l'extérieur et les cloisons et ponts, y compris les portes et autres moyens de fermeture de toute ouverture dans ces cloisons et ponts, qui constituent les limites entre de tels locaux et les locaux fermés adjacents doivent être étanches aux gaz.

Le local où est entreposé l'agent d'extinction est réservé, en principe, à cet usage exclusif. Ses portes doivent porter l'indication du type d'agent, et la mention "Danger", apposées de façon très apparente.

Les récipients de stockage d'agent extincteur et les appareils de production de gaz ne doivent pas être installés à l'avant de la cloison d'abordage.

1.14. Il doit être prévu des moyens de renouvellement de l'atmosphère du local intéressé après extinction de l'incendie par le gaz.

2. Dispositif à gaz carbonique.

2.1. Pour les locaux de machines, la quantité de gaz carbonique amenée par le tuyautage doit être suffisante pour fournir un volume de gaz libre égal au moins à 35 % du volume brut du local de machines le plus grand ainsi protégé.

2.2. Aux fins de l'application du présent paragraphe, le volume occupé par le gaz carbonique libre est calculé sur la base de 0,56 mètre cube par kilogramme.

2.3. Pour les locaux de machines, le tuyautage fixe doit être tel qu'il puisse amener 85 % du volume de gaz prescrit en moins de deux minutes.

3. Dispositifs à gaz autorisé autre que le CO2.

Un dispositif utilisant un gaz autorisé autre que le CO2 doit être conforme aux dispositions du chapitre 322-6 de la division 322.

Chapitre 230-5 : Installations électriques

PREMIÈRE PARTIE : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 230-5.01

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Dispositions générales

1. Les installations sont classées d'après les tensions d'alimentation en deux domaines :

— domaine I : tensions égales ou inférieures à 50 volts en alternatif et 100 volts en continu ;

— domaine II : tensions supérieures à 50 volts en alternatif et 100 volts en continu.

2. Les tensions aux bornes des appareils utilisateurs ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes :

— 380 volts pour la force motrice, le chauffage, l'éclairage, les appareils fixes ;

— 50 volts pour les appareils portatifs en alternatif et 100 volts en continu.

3. Toutes les installations électriques, sauf l'appareillage électrique du moteur, sont à deux pôles isolés sans retour par la masse.

4. Pour les navires de construction métallique, sont également à deux pôles isolés sans retour par la masse, tous les accessoires du ou des moteurs sauf l'allumage des moteurs à explosion et les démarreurs qui doivent être munis d'un relais bipolaire.

5. Pour toutes les questions techniques non explicitement traitées dans ce chapitre, il est fait application du règlement de la société de classification agréée choisie par l'armateur.

Article 230-5.02

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Câblages

Les câblages doivent répondre aux dispositions pertinentes de la publication 92 de la Commission électrotechnique internationale (CEI).

Le câblage est réalisé par conducteurs isolés avec gaine d'étanchéité, sauf lorsque celui-ci est fait par faisceau groupé dans une gaine appropriée accessible et maintenue tous les 250 mm au moins.

Le revêtement des câbles doit résister à l'eau de mer et aux hydrocarbures et doit être non propagateur de flamme.

La section des câbles est proportionnée à l'intensité en service normal et à la longueur du circuit. La chute de tension ne doit pas être supérieure à 5 % aux bornes du récepteur.

Les canalisations électriques sont soigneusement isolées et protégées partout où cela est nécessaire.

Les câblages doivent être installés de manière à éviter la création de champs magnétiques à proximité des compas magnétiques ou autres instruments de navigation sensibles à de tels champs perturbateurs.

Les canalisations ne doivent pas passer dans les fonds, ni dans les endroits où il y a risque d'immersion, même temporaire.

Les jonctions sont effectuées dans des boîtes ou coffrets appropriés ; les épissures sont interdites.

Tous les circuits sont protégés par fusibles ou disjoncteurs, à l'exception du démarreur et des circuits alimentés par piles.

Les prises de courant situées à l'extérieur sont d'un type protégé contre les paquets de mer, avec fermeture, correspondant au degré de protection IP 56 de la publication 92 de la CEI.

Article 230-5.03

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Mise à la masse

La mise à la masse est assurée de façon permanente, au moyen de conducteurs convenablement reliés à la coque ou à une prise de masse elle-même en contact permanent avec la mer. Les conducteurs sont en matériau difficilement corrodable, fixés et protégés.

Si la disposition des appareils assure une mise à la masse efficace, les conducteurs de masse peuvent ne pas être installés pour ces appareils.

La section des conducteurs de masse est déterminée de façon à ce que, en cas de défaut d'isolement provoquant un courant de fuite :

— il ne se produise pas d'échauffement important entraînant un risque d'incendie ;

— il ne s'établisse pas de différence de potentiel dangereuse entre deux parties métalliques susceptibles d'être touchées simultanément par le personnel.

Lorsque des installations des domaines I et II coexistent, les prises de courant sont d'un brochage différent et la tension est indiquée par une plaque.

On ne peut fixer sous un même collier des câbles alimentant des installations de domaines différents à moins que ces câbles ne soient munis d'une gaine métallique mise à la masse.

Article 230-5.04

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installations du domaine I

Dans le cas où une mise à la masse est nécessaire, celle-ci est conforme au paragraphe pertinent de l'article 230-5.03.

Si les câbles circulent dans les fonds ou dans des endroits où il y a risque d'immersion, ils doivent être contenus dans une gaine ou un conduit étanche et isolant.

Article 230-5.05

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installations du domaine II

1. Le matériel utilisé est conçu et construit de telle manière qu'il puisse fonctionner sans danger pour les personnes malgré une exposition permanente à l'atmosphère saline, à l'humidité et aux vibrations.

Les prises de courant intérieures, les boîtes de jonction et dérivation, les tableaux électriques ainsi que leurs appareils fixés en façade sont de type protégé contre les projections d'eau avec le degré de protection IP 44 des recommandations pertinentes de la C.E.I.

Les jonctions et dérivations sont toutes réalisées par boîtes de jonction appropriées.

2. Sur tous les navires, il est installé une mise à la masse telle que définie à l'article 230-5.03.

Il convient de prévoir en outre un dispositif qui puisse contrôler en permanence le degré d'isolation par rapport à la masse et donner une alerte sonore ou visuelle lorsque le degré d'isolation est anormalement bas.

3. L'appareillage de transformation du courant primaire en courant TBT doit répondre aux conditions 471.3.2 de la norme NF C 15-100.

4. Toutes les parties métalliques découvertes des machines et de l'équipement électrique qui ne sont pas destinées à être mises sous tension mais qui peuvent l'être fortuitement, telles que carcasse de moteur, bâti, coffret métallique, enveloppe métallique d'appareil, etc. sont mises à la masse.

5. Il peut être dérogé aux tensions maximales aux bornes des appareils utilisateurs, et à la mise à la masse des parties métalliques pour le petit appareillage électroménager, si celui-ci est construit et monté de manière à éviter tout danger d'accidents dans les conditions normales d'utilisation (classe II double isolement).

6. La ligne de quai, lorsqu'elle existe, doit satisfaire aux exigences suivantes :

6.1. Les prises de courant et leur ligne de quai sont conçues de telle manière que la masse du navire soit reliée à la prise de terre du réseau terrestre avant la mise sous tension de l'installation ;

6.2. La prise de raccordement de la ligne de quai est munie d'un interrupteur, d'un transformateur de sécurité ou d'un dispositif de protection à courant différentiel résiduel, d'une sensibilité maximale de 30 milliampères ou de tout autre dispositif assurant une protection équivalente.

Article 230-5.06

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Disposition des batteries d'accumulateurs

Les batteries d'accumulateurs ne peuvent être placées sous un réservoir de combustible ni sous tout accessoire relatif au combustible sans que des protections particulières soient installées.

Les batteries sont fixées de façon à prévenir tout risque de désarrimage, quel que soit l'angle de gîte du navire.

Les batteries d'accumulateurs, lorsqu'elles ne pas installées dans un local dédié exclusivement à cet usage, sont placées dans un bac étanche lui résistant et pouvant recueillir un écoulement accidentel. Ce bac, ou le compartiment spécial si c'est le cas, est équipé d'une aération haute et basse débouchant à l'air libre et dont les

orifices sont protégés contre les entrées d'eau accidentelles. Ces conduits d'aération sont étanches au passage des compartiments traversés.

Il est installé un coupe-batterie sur chaque polarité, accessible et aussi proche que possible de la batterie ; il doit permettre d'isoler toute l'installation.

Les feux de mouillage, les dispositifs anti-effraction, les systèmes de protection cathodiques actifs et tous dispositifs de sécurité utilisables en dehors des périodes de navigation peuvent être alimentés en amont du coupe-batterie.

DEUXIÈME PARTIE : DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LES NAVIRES DE LONGUEUR HORS TOUT INFÉRIEURE À 12 MÈTRES

Article 230-5.07

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Batteries électriques

1. Les batteries assurant l'alimentation électrique générale hors machine sont positionnées au-dessus du pont de chargement du navire.

2. Un bilan électrique en situation d'exploitation normale doit être établi.

TROISIÈME PARTIE : DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LES NAVIRES DE LONGUEUR HORS TOUT SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 12 MÈTRES

Article 230-5.08

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Conception de l'installation

1. Les installations électriques doivent être conçues et construites de façon à assurer :

1.1. Les services nécessaires pour maintenir le navire dans les conditions normales d'exploitation et d'habitabilité ;

1.2. Les services essentiels à la sécurité en cas de défaillance de la source principale d'énergie ; et

1.3. La protection de l'équipage et du navire contre les accidents d'origine électrique.

2. Pour toutes les questions techniques non explicitement traitées dans ce chapitre, il est fait application du règlement de la société de classification agréée choisie par l'armateur.

Article 230-5.09

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Services alimentés

1. Les navires sont équipés des batteries électriques suivantes :

1.1. Une batterie de démarrage par moteur de propulsion ;

1.2. Une batterie de démarrage de secours des moteurs de propulsion ;

1.3. Une batterie de service générale ;

1.4. Une batterie de secours.

2. Lorsque l'installation propulsive est constituée de deux moteurs ou plus, chacun disposant de sa propre batterie de démarrage, la batterie de démarrage de secours requise au paragraphe 1.2 ci-dessus n'est pas exigée si chaque moteur de propulsion peut être démarré à l'aide de la batterie de démarrage de l'un quelconque des autres moteurs de propulsion.

3. La batterie de service général requise au paragraphe 1.3 ci-dessus peut faire office de batterie de démarrage de secours des moteurs de propulsion.

4. Lorsque la batterie de service général est positionnée au-dessus du pont de chargement du navire, celle-ci peut faire office de batterie de secours du navire.

5. La puissance électrique de la batterie de service générale doit être suffisante pour permettre d'assurer les fonctions essentielles à la navigation et à la sécurité.

6. La batterie de secours requise au paragraphe 1.4 ci-dessus doit permettre, en cas de panne de la génératrice, d'alimenter simultanément pendant une durée de 3 heures au moins :

6.1. les feux de navigation ;

6.2. l'installation de détection incendie du compartiment machine ;

6.3. l'installation de détection de niveau d'eau ;

6.4. l'éclairage :

6.4.1. du pont de travail ;

6.4.2. du compartiment des machines de propulsion ;

6.4.3. du poste d'où est commandé le navire ;

6.5. l'installation fixe VHF, lorsque le navire est équipé d'une telle installation.

7. La batterie qui sert à alimenter en secours l'installation radioélectrique ne peut pas servir pour le démarrage des moteurs de propulsion.

8. Un bilan électrique en situation d'exploitation normale et en situation de secours doit être établi.

Chapitre 230-6 : Sécurité de la navigation

PREMIÈRE PARTIE : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 230-6.01

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Champ d'application

Le présent chapitre s'applique aux navires neufs et aux navires existants.

Toutefois les navires existants peuvent continuer à satisfaire aux dispositions de la division 227 (pour les navires de longueur hors tout inférieure à 12 mètres) ou de la division 226 (pour les navires de longueur hors tout supérieure ou égale à 12 mètres) qui leurs étaient précédemment applicables.

Article 230-6.02

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Timonerie

1. Sur tout navire, la timonerie ou le poste de conduite doit offrir une visibilité satisfaisante vers l'avant depuis 22,5° sur l'arrière du travers bâbord jusqu'à 22,5° sur l'arrière du travers tribord.

Depuis l'emplacement du timonier, la vue de la surface de la mer à l'avant de l'étrave ne doit pas, en aucun cas, être obstruée sur plus de deux longueurs du navire (navire stoppé dans les conditions d'assiette les plus défavorables).

La visibilité depuis le poste de conduite vers l'arrière doit être, en toute circonstance, suffisante pour assurer la sécurité des manœuvres portuaires.

2. Les vitres de la timonerie ne doivent être ni polarisées ni teintées.

A bord des navires de longueur supérieure ou égale à 12 mètres, une des vitres au moins doit être en verre trempé ou feuilleté et munie d'un essuie-glace.

3. Un dispositif de commande de l'appareil à gouverner doit être installé au poste de conduite du navire.

Article 230-6.03

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Livre de bord

1. Sur tout navire, le livre de bord regroupe le journal passerelle, le journal machine et le journal radio. Il est rédigé à l'encre lors de chaque sortie et visé par le capitaine.

2. Les faits relatifs à la sécurité du navire, en toutes circonstances, doivent être consignés par ordre chronologique sur le livre de bord ainsi que les conditions météorologiques et tous les événements intéressant la sauvegarde de la vie humaine en mer.

3. Sur ce livre de bord sont également portés les renseignements et les diverses mentions prescrits par les textes réglementaires relatifs à la sécurité, au travail, à la discipline à bord, etc.

4. Nonobstant les prescriptions de l'article 213-1.17, il n'est pas requis de registre des hydrocarbures.

Article 230-6.04

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Publications nautiques, instruments, matériels divers

Les navires doivent posséder les documents nautiques, instruments nautiques et matériels divers suivants :

DÉSIGNATION DU MATÉRIEL	CATÉGORIE DE NAVIGATION			
	3e hors 3e restreinte	3e restreinte	4e	5e
Baromètre	1	-	-	-
Règle rapporteur	1	-	-	-
Compas à pointes sèches	1	-	-	-
Jumelles marines	1	1	1	-
Sondeur à ultrasons	1	-	-	-
Sonde à main (d'au moins 50 mètres)	-	1	1	1
Pavillon national (et système de fixation adapté)	1	1	1	1
Pavillons N et C du code international des signaux (et système de fixation adapté)	1	1	1	-
Lampe torche étanche	1	1	1	1
Miroir de signalisation (sauf si le navire est équipé d'un radeau de sauvetage)	-	-	1	-
Cartes marines des parages fréquentés	1 jeu	1 jeu	1 carte	-
Instructions nautiques. Livres des feux (ou document équivalent à jour)	1	1	-	-
Annuaire des marées (ou document équivalent)	1	1	1	1
Règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer ou l'équivalent	1	1	1	-
Un tableau illustré des feux et signaux que doivent porter les navires pour prévenir les abordages en mer (affiché en timonerie)	1	1	1	-
Un exemplaire des signaux de sauvetage ou l'équivalent	1	1	1	-
Un tableau illustré des signaux de sauvetage (affiché en timonerie)	1	1	1	-
Gaffe	1	1	1	1
Ecope (sur navire non ponté)	-	-	1	1
Aviron (sur navire non ponté)	-	-	1	1
Filins nécessaires pour manœuvres courantes et amarrage	1	1	1	1
Jeu d'ampoules pour feux de navigation (si des feux de navigation sont installés)	1	1	1	-
Jeu de fusibles de rechange (si des équipements électriques sont installés)	1	1	1	-

Article 230-6.05

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Compas magnétique

1. Les navires effectuant une navigation en 3e ou en 4e catégorie sont munis d'un compas magnétique approuvé conformément à l'item A.1/4.23 de la division 311 du présent règlement.

2. Le compas est installé au poste de conduite du navire. Il est, dans toute la mesure du possible, éloigné des masses métalliques, des circuits électriques et des appareils radioélectriques et de leurs haut-parleurs.

Article 230-6.06

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Pilote automatique

Lorsqu'il est fait usage d'un pilote automatique, il doit être possible de reprendre immédiatement les commandes manuelles.

Article 230-6.07

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Réflecteur radar

Sur tout navire à coque non métallique, il est installé, en un endroit dégagé et à poste fixe, un réflecteur radar conforme à l'item A.1/1.33 ou A.1/4.39 de la division 311 du présent règlement.

DEUXIÈME PARTIE : DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LES NAVIRES DE LONGUEUR HORS TOUT INFÉRIEURE À 12 MÈTRES

Article 230-6.08

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Moyens de signalisation pour prévenir

les abordages en mer

1. Les navires sont pourvus des feux et autres moyens de signalisation visuels qui sont prescrits par le règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer.

Les feux sont d'un type approuvé.

2. Nonobstant les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus, les navires qui ne disposent pas de feux de navigation installés à poste fixe ne peuvent pratiquer qu'une navigation diurne et par temps clair.

3. Les navires disposent d'un moyen de signalisation sonore efficace, qui peut ne pas être alimenté par une source d'énergie.

Article 230-6.09

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installations de mouillage

Tout navire est équipé d'une ligne de mouillage conforme au tableau ci-dessous :

LONGUEUR DU NAVIRE (m)	MASSE DE L'ANCRE (kg)	DIAMÈTRE DE LA CHAÎNE (mm)	DIAMÈTRE DU CÂBLOT (mm)
L ¸ 6	10	6	14
6 L ¸ 8	14	8	16
8 L ¸ 10	25	10	22
L 10	40	12	24

La longueur de la chaîne est au moins égale à celle du navire.

La longueur du câblot est au moins égale à la plus petite des deux valeurs suivantes :

- trois fois la profondeur des parages fréquentés ;

- cinq fois la longueur du navire.

Les ancres sont en acier ou tout autre matériau offrant des garanties équivalentes.

Le câblot est en fibre polyamide trois torons ou en tout autre matériau offrant des caractéristiques au moins équivalentes.

TROISIÈME PARTIE : DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LES NAVIRES DE LONGUEUR HORS TOUT SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 12 MÈTRES

Article 230-6.10

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Moyens de signalisation pour prévenir

les abordages en mer

1. Les navires sont pourvus des feux et autres moyens de signalisation visuels et sonores qui sont prescrits par le règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer.

2. Tous les feux ainsi que les moyens de signalisation sonores sont d'un type approuvé. Leur installation à bord et leur utilisation répondent aux dispositions du règlement pour prévenir les abordages en mer.

3. L'alimentation des feux électriques doit être réalisée conformément aux dispositions prévues dans le chapitre 230-5.09.

4. Les feux sont commandés par un tableau d'allumage installé en timonerie ou au poste de conduite, équipé d'un interrupteur et d'un témoin de bon fonctionnement.

5. Les sifflets et sirènes prescrits par le règlement en vigueur pour prévenir les abordages en mer sont alimentés par au moins une source d'énergie. Aucun obstacle ne doit gêner la propagation du son vers l'avant.

S'il existe un appareil automatique pour actionner le sifflet ou la sirène, l'automatisme de la commande doit pouvoir être interrompu.

Article 230-6.11

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installations de mouillage

1. Les navires sont équipés d'une ligne de mouillage qui peut être conforme au règlement d'une société de classification agréée ou être composée d'une ancre et d'une chaîne de 12,50 mètres reliée à un cordage en fibres synthétiques d'un diamètre minimum de 28 millimètres. La longueur totale de la ligne de mouillage doit être au moins égale à cinq fois la longueur hors tout du navire.

L'ancre et la chaîne sont dimensionnées conformément au règlement d'une société de classification reconnue.

2. Tout navire doit être pourvu d'accessoires, tels que bittes et chaumards, et être équipé de filins, lui permettant, le cas échéant, de recevoir assistance.

Chapitre 230-7 : Engins de sauvetage

Article 230-7.01

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Nombre et type des engins de sauvetage collectifs

1. Les navires sont équipés de radeaux de sauvetage ou d'engins flottants conformément au tableau suivant.

CATÉGORIE de navigation	LONGUEUR HORS TOUT DU NAVIRE (Lht)	
	Lht ¸ 12 m	Lht 12 m
3e hors 3e restreinte	1 radeau	2 radeaux
3e restreinte	1 engin flottant	1 radeau
4e	1 engin flottant	1 radeau
5e	1 engin flottant	1 engin flottant

2. Nonobstant les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus, la drome de sauvetage des navires de longueur supérieure ou égale à 12 mètres peut être réduite de la façon suivante s'il est justifié auprès de l'administration que l'envahissement d'un compartiment étanche quelconque ne risque pas de provoquer l'immersion du livet de pont, le navire étant à la flottaison d'exploitation la plus élevée :

- navigation en 3e catégorie hors 3e restreinte : 1 radeau de sauvetage ;

- navigation en 4e catégorie ou 3e catégorie restreinte : 1 engin flottant.

3. Chaque radeau de sauvetage ou engin flottant doit avoir une capacité suffisante pour le nombre total de personnes à bord.

4. La bouée de sauvetage peut être considérée comme engin flottant pour une personne.

Article 230-7.02

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Disponibilité et arrimage des radeaux

de sauvetage et des engins flottants

1. Les radeaux de sauvetage et les engins flottants doivent :

1.1. Etre promptement disponibles en cas de situation critique ;

1.2. Pouvoir être mis à l'eau sûrement et rapidement ; et

1.3. Etre arrimés de telle sorte :

1.3.1. Que le rassemblement des personnes aux postes d'embarquement ne soit pas gêné ;

1.3.2. Que leur manœuvre rapide ne soit pas gênée ;

1.3.3. Qu'il soit possible d'embarquer dans les radeaux de sauvetage rapidement et en bon ordre ; et

1.3.4. Qu'ils ne gênent pas l'utilisation des autres moyens de sauvetage.

2. Les radeaux de sauvetage ainsi que leurs dispositifs de mise à l'eau et les engins flottants doivent être en état de service et prêts à être immédiatement utilisés avant que le navire ne quitte le port et aussi longtemps qu'il est en mer.

3. Les radeaux sont d'un type approuvé conformément à l'un des items A.1/1.12, A.1/1.14 ou A.1/1.15 de la division 311, ou sont de classe V-PRO conformes aux dispositions de la division 333.

Les navires qui ne s'éloignent pas de plus de 6 milles de la côte peuvent également être équipés de radeaux de sauvetage approuvés conformément à l'item A.1/1.39 de la division 311.

4. A bord des navires de longueur supérieure à 12 mètres, tout radeau de sauvetage est équipé d'un système de dégagement automatique (hydrostatique) d'un modèle approuvé conformément à la division 311.

Néanmoins, l'installation d'un largueur hydrostatique n'est pas obligatoire à bord d'un navire dont le cloisonnement étanche est tel que l'envahissement d'un compartiment étanche quelconque ne risque pas de provoquer l'immersion du livet de pont, ce point devant être justifié par calcul auprès de l'administration.

Article 230-7.03

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Brassières de sauvetage

1. Les navires doivent avoir pour chaque personne embarquée une brassière de sauvetage approuvée conformément à l'item A.1/1.4 de la division 311.

2. Nonobstant les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus, à bord des navires exploités en 5e catégorie de navigation, les brassières de sauvetage requises au paragraphe 1 ci-dessus peuvent être remplacées par des vêtements à flottabilité intégrée marqués CE selon la directive 89/686 (dans sa version actualisée).

Article 230-7.04

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Bouées de sauvetage

1. Les navires doivent posséder au moins 1 bouée de sauvetage d'un type approuvé munie d'un appareil lumineux à allumage automatique d'un type approuvé.

Un équipement individuel de sauvetage conforme aux dispositions du chapitre 331-2 peut être utilisé en remplacement d'une bouée de sauvetage.

2. Toutes les bouées doivent être installées à bord à des endroits aisément accessibles pour toutes les personnes embarquées. Elles doivent pouvoir être larguées instantanément et ne comporter aucun dispositif de fixation permanente.

3. Les bouées de sauvetage doivent être d'un type approuvé et porter en majuscules imprimées en caractères romains le nom et le port d'immatriculation du navire à bord duquel elles se trouvent.

Article 230-7.05

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Signaux de détresse

1. Les navires doivent être munis de 3 fusées à parachute d'un type approuvé.

Ces fusées doivent être conservées dans des caissons étanches à l'humidité placés à proximité de la passerelle ou à

l'intérieur de celle-ci.

2. Excepté lorsqu'ils sont exploités uniquement en 5e catégorie de navigation, les navires doivent être munis de 2 signaux fumigènes flottants d'un type approuvé, émettant de la fumée pendant une durée qui ne soit pas inférieure à trois minutes.

Chapitre 230-8 : Radiocommunications

Article 230-8.01

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Champ d'application

Le présent chapitre s'applique aux navires aquacoles exploités en zone océanique A1.

Les autres navires sont conformes aux dispositions pertinentes de la division 219.

Article 230-8.02

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Termes et définitions

Pour l'application du présent chapitre, les expressions suivantes ont les significations ci-dessous :

1. "Veille permanente" signifie que la veille radioélectrique ne doit pas être interrompue si ce n'est durant les brefs laps de temps pendant lesquels les installations font l'objet d'un entretien ou de vérifications périodiques.

Toutefois, en ce qui concerne la réception des messages AGA ("EGC" en langue anglaise), la disponibilité de réception doit être au minimum de 98 % telle que définie dans le manuel "SafetyNET International" de l'OMI.

2. "Appel sélectif numérique ASN" ("DSC" en langue anglaise) désigne une technique qui repose sur l'utilisation de codes numériques dont l'application permet à une station radioélectrique d'entrer en contact avec une autre station ou un groupe de stations et de leur transmettre des messages, et qui satisfait aux recommandations pertinentes de l'Union internationale des télécommunications.

3. "INMARSAT" désigne l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellites (INMARSAT), créée le 3 septembre 1976.

4. "Zone océanique A1" désigne une zone telle qu'elle peut être définie par un gouvernement contractant et située à l'intérieur de la zone de couverture radiotéléphonique d'au moins une station côtière travaillant sur ondes métriques et dans laquelle la fonction d'alerte ASN est disponible en permanence. Pour la France métropolitaine, la zone océanique A1 s'étend jusqu'à 20 milles des côtes.

5. "Radiobalise de pont" désigne une radiobalise de localisation des sinistres (RLS) par satellite fonctionnant sur la fréquence 406 MHz dans le système COSPAS-SARSAT.

Elle peut surnager librement. Elle est munie d'un système de largage la libérant sous l'effet de la pression hydrostatique, son émission est déclenchée soit manuellement, soit automatiquement lorsque la radiobalise est libérée.

6. "COSPAS-SARSAT" désigne l'organisation mise en place par accord intergouvernemental du 1er juillet 1988, exploitant un système de satellites aux fins de détresse.

7. "SMDSM" désigne le système mondial de détresse et de sécurité en mer.

8. "Identité du Système mondial de détresse et de sécurité en mer" désigne l'identité du service mobile maritime ("ISMM" ou "MMSI" en anglais), l'indicatif d'appel du navire, les identités INMARSAT et l'identité du numéro de série qui peuvent être émis par le matériel du navire et qui sont utilisés pour identifier ce navire.

Article 230-8.03

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Matériel radioélectrique

1. Les navires exploités en 3e catégorie de navigation sont équipés d'une installation fixe VHF permettant d'émettre et de recevoir des alertes de détresse par ASN et d'assurer une veille permanente sur la voie 70.

2. Tout navire exploité à plus de 6 milles des côtes est pourvu en supplément :

— d'un émetteur-récepteur VHF portatif SMDSM ;

— d'une radiobalise de pont qui peut être :

— soit une RLS par satellite COSPAS-SARSAT bifréquence 406/121.5 MHz ;

— soit une RLS pouvant émettre une alerte de détresse par ASN sur la voie 70 en VHF et permettre sa localisation

par le moyen d'un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz.

3. Tout navire exploité en 3e catégorie restreinte et armé par une seule personne est équipé d'une balise de localisation personnelle (BLP ou PLB en anglais) adaptée au milieu marin.

Cette radiobalise est bifréquence 406/121.5 MHz, approuvée de type COSPAS-SARSAT, équipée d'un système de positionnement par GPS et est codée avec un numéro d'identification maritime (MMSI).

4. Les navires exploités en 4e catégorie de navigation sont équipés d'une installation VHF fixe ; toutefois cette VHF peut être portative sur les navires dépourvus de timonerie.

5. Les navires armés en 5e catégorie sont dispensés de l'emport du matériel prescrit dans cet article.

6. Toute RLS ou BLP requise par le présent article doit être enregistrée selon les dispositions de la division 175 prévues pour les balises 406 MHz.

Article 230-8.04

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installation à bord

L'installation à bord du matériel de radiocommunication est réalisée conformément aux dispositions de la division 219.

Chapitre 230-9 : Hygiène et habitabilité

Article 230-9.01

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installation sanitaire

Tout navire de longueur hors tout supérieure à 12 mètres séjournant plus de six heures d'affilé à la mer est équipé d'une installation sanitaire privée contenant un W-C et un lavabo. Le local concerné doit être suffisamment éclairé et ventilé.

Article 230-9.02

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Locaux d'habitation

Les locaux d'habitation, à l'exception du local de l'installation sanitaire requis à l'article 230-9.01, sont conformes aux dispositions de la division 215 du présent règlement.

Chapitre 230-10 : Dotation médicale

Article 230-10.01

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Champ d'application

1. Nonobstant les dispositions de la division 217, la dotation médicale des navires neufs et existants qui ne s'éloignent pas à plus d'une heure d'un abri permettant l'intervention de secours respecte les dispositions du présent chapitre.

2. Les navires qui sont exploités à plus d'une heure d'un port ou d'un abri sont conformes à la division 217.

Article 230-10.02

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Composition de la dotation médicale

Tout navire possède en permanence à bord la dotation médicale suivante :

ARTICLE	QUANTITÉ
Coussin hémostatique (de type CHUT-Ebonyl)	1
Sutures cutanées adhésives (8 × 75 mm)	2 pochettes de 3
Pansement adhésif stérile (assortiment 3 tailles)	1 boîte

Sparadrap	1 boîte
Compresses stériles	1 boîte de 100
Bande de crêpe type velpeau (400*5 cm)	2
Epingle de sûreté (sachet de 12)	1
Ciseaux pointe mousse	1 paire
Chlorhexidine (en administration locale, solution aqueuse, flacon 5 ml, 0,05 %)	2 à 16 selon le nombre de marins
Trolamine (en administration locale)	1 tube de 93 g
Paracétamol, voie orale, lyophilisat 500 mg	1 boîte
Sérum physiologique en dosette	1 boîte
Gants d'examen, non stériles	Paires en taille L et M

Article 230-10.03

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Trousse de secours plongée

Outre les équipements requis à l'article 230-10.02, tout navire ayant des plongeurs à bord possède en permanence à bord une trousse de secours plongée composée au minimum :

ARTICLE	QUANTITÉ
Une réserve d'oxygène d'une capacité suffisante pour atteindre les secours	1
Un ensemble monodétendeur débit litre	1
Ballon à valve unidirectionnelle (BAVU) avec dispositif d'enrichissement en oxygène de type sac réservoir	1
Masque respiratoire taille adulte	1
Bouteille d'un litre d'eau plate	2 bouteilles
Aspirine 500 mg	1 boîte

Article 230-10.04

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Stockage de la dotation médicale

Le stockage et le renouvellement des éléments constituant la dotation médicale sont effectués conformément aux dispositions de la division 217, notamment des articles 217-3.02 et 217-3.07.

Chapitre 230-11 : Prévention de la pollution de l'atmosphère par les moteurs

Article 230-11.01

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

1. Le présent chapitre s'applique :

i) à chaque moteur Diesel d'une puissance de sortie supérieure à 130 kW qui est installé à bord d'un navire construit le 1er janvier 2000 ou après cette date ; et

ii) à chaque moteur Diesel d'une puissance de sortie supérieure à 130 kW qui subit une transformation importante

le 1er janvier 2000 ou après cette date.

2. Aux fins du présent chapitre, "transformation importante" désigne une transformation d'un moteur par laquelle :

i) le moteur est remplacé par un moteur neuf construit le 1er janvier 2000 ou après cette date ; ou

ii) une modification importante, telle que définie dans le code technique sur les NOx, est apportée au moteur ; ou

iii) la puissance maximale continue du moteur est accrue de plus de 10 % ;

3. Il est interdit de faire fonctionner un moteur Diesel auquel s'applique le présent chapitre s'il n'est pas conforme aux dispositions de l'article 213-6.13 de la division 213 du présent règlement.

4. Les moteurs conformes aux dispositions de l'article 213-6.13 de la division 213 du règlement annexé à l'arrêté du 23/11/1987 reçoivent un certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère par les moteurs (EIAPP) conformément aux dispositions de la division 336.

Chapitre 230-12 : Dispositifs d'alarme d'homme à la mer et d'actions de sauvetage (DAHMAS)

Article 230-12.01

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Installation à bord

1. L'installation d'un DAHMAS à bord des navires neufs et existants visés par la présente division est facultative.

2. Tout DAHMAS installé doit satisfaire aux dispositions de la division 332 du présent règlement.

Chapitre 230-13 : Embarquement de passagers

Article 230-13.01

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Champ d'application

1. Le présent chapitre présente les conditions réglementaires conditionnant l'embarquement de passagers dans le cadre de l'activité de pescatourisme.

On entend par "activités de pescatourisme", les opérations de transport de passagers effectuées à bord d'un navire aquacole dans le but de faire découvrir le métier de conchyliculteur et le milieu marin.

Ces opérations se déroulent de manière concomitante à l'activité habituelle dans les parcs et lieux de production aquacoles.

2. L'embarquement de passagers en dehors de l'activité habituelle sur les parcs et lieux de production aquacoles ne relève pas de la présente division.

3. Les dispositions du présent chapitre ne sont pas applicables dans le cas de l'embarquement de personnels spéciaux, qui sont à bord dans le cadre de leurs activités professionnelles.

4. Le présent chapitre est applicable aux navires neufs et existants.

Article 230-13.02

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Restrictions d'exploitation

1. L'embarquement de passagers n'est pas autorisé à bord des navires pratiquants le dragage en dehors des parcs aquacoles.

2. L'effectif du personnel doit être, du point de vue de la sécurité, suffisant en nombre et en qualité, pour le bon déroulement de l'activité aquacole et pour l'encadrement des passagers embarqués.

Article 230-13.03

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Conditions d'hébergement des passagers

1. Les passagers disposent à leur usage d'un espace dédié occupant une surface de pont minimale de 0,5 mètre carré par occupant, abrité de la pleine force de la mer et protégé contre les apparaux de levage ou de dragage.

Cet espace est clairement délimité à bord.

2. Chaque passager dispose d'un siège d'au moins 0,45 mètre de largeur libre d'assise.

3. Lorsque la durée d'embarquement des passagers est supérieure à six heures, ceux-ci ont accès à une installation sanitaire privée, comportant un W-C et un lavabo, située dans un local dédié suffisamment aéré et éclairé.

Il n'est pas nécessaire que ce W-C soit réservé à l'usage exclusif des passagers.

4. Nonobstant l'article 230-2.01, paragraphe 2, la hauteur minimale du pavois ou des garde-corps au niveau de l'espace de pont réservé au passagers est de 1 mètre.

L'emploi de filières amovibles est autorisé, et la hauteur du pavois ou des garde-corps autour de la zone utilisée par les passagers peut être réduite conformément à l'article 230-2.01, paragraphe 2, lorsque aucun passager ne se trouve à bord.

Article 230-13.04

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Règle de stabilité complémentaire

1. Sur un navire ponté, l'angle d'inclinaison dû au tassement de toutes les personnes sur un même bord ne doit pas dépasser la plus petite des deux valeurs suivantes :

10° ;

50 % de l'angle d'inclinaison correspondant à l'immersion du livet en abord du pont de franc-bord.

2. Sur un navire non ponté, l'inclinaison due au tassement de toutes les personnes sur un même bord doit être telle que l'immersion de la ligne d'eau de la flottaison initiale qui en résulte ne dépasse pas le quart de l'angle correspondant à l'immersion de la lisse de pavois.

Article 230-13.05

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Equipements de sauvetage
1. Le nombre et la capacité des moyens de sauvetage requis au chapitre 7 de la présente division sont suffisants pour l'ensemble des personnes présentes à bord.
2. Chaque passager doit porter en permanence une brassière de sauvetage approuvée conformément à la division 311, y compris lors d'une navigation en 5e catégorie.
3. Avant le départ, tous les passagers reçoivent une instruction sur le maniement des équipements de sauvetage et sur les actions à mener en cas de sinistre.
4. Nonobstant les prescriptions de l'article 230-7.01, paragraphes 1 et 2, tout navire aquacole pratiquant une activité de pescatourisme au-delà des limites de la quatrième catégorie de navigation est équipé de radeaux de sauvetage selon :

CATÉGORIE de navigation	Lht ¸ 12 m	Lht 12 m
3e , hors 3e restreinte	1 radeau	2 radeaux
3e restreinte	1 radeau	1 radeau

Ces radeaux de sauvetage respectent les dispositions suivantes :
- chaque radeau de sauvetage doit avoir une capacité suffisante pour le nombre total des personnes à bord ;
- les radeaux de sauvetage sont conformes aux prescriptions de l'article 230-7.02, paragraphes 1 à 3 ;
- chaque radeau de sauvetage dispose d'un largueur hydrostatique approuvé conformément à la division 311.

Article 230-13.06

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Fiche de déclaration d'embarquement

Pendant toute la durée de l'embarquement, une fiche comportant les informations relatives aux passagers embarqués est conservée à terre, par l'armateur ou son représentant, de manière à être disponible pour communication aux services responsables de la recherche et du sauvetage en cas d'urgence ou à la suite d'un accident.

Ces renseignements, qui n'engagent que les déclarants, doivent comporter au minimum les caractéristiques suivantes :

- nom de famille des personnes à bord ;

- prénoms ou leurs initiales ;

- le sexe ;

- une indication de la catégorie d'âge (adulte, enfant ou nourrisson) à laquelle la personne appartient.

Division 231 : Engins de dragage et engins porteurs de déblais.

Chapitre 231-1 : Généralités.

Article 231-1.01

Champ d'application
Les dispositions de la présente division s'appliquent aux navires qui, avec ou sans personnel à bord, effectuent une activité industrielle maritime consistant en l'extraction, le chargement ou le transport de déblais provenant de terrains immergés. Toutefois, le ministre chargé de la marine marchande peut accepter toutes autres dispositions réglementaires des autres Etats membres de l'Espace Economique Européen sous réserve qu'elles assurent à ces navires un niveau de sécurité équivalent dans des conditions d'exploitation semblables.

Selon l'importance de leur jauge brute, les navires doivent répondre à celles des prescriptions pertinentes des divisions 221 ou 222 qui leur seraient applicables dès lors qu'elles ne sont pas modifiées par les prescriptions de la présente division.

Article 231-1.02

Définitions
1. Le terme "déblais" désigne globalement les matériaux et minerais extraits dans un milieu maritime ou fluvial.
2. Les "engins avec dispositifs de déchargement par le fond" sont conçus avec un puits à déblais dont le contenu peut être déchargé par gravité.
2.1. Dans les "engins à clapets", le fond du puits est équipé de plusieurs clapets mobiles qui peuvent être des portes articulées, des tiroirs (portes horizontales) ou des soupapes manœuvrées verticalement.
2.2. Un "engin ouvrant" est constitué de deux demi-coques articulées, dans le sens longitudinal, par 2 charnières installées au-dessus du pont. Des vérins hydrauliques permettent de manœuvrer les demi-coques et de les maintenir fermées.
3. Le "puits" est une cale sans panneau destinée à recevoir la mixture provenant des opérations de dragage.
4. La "mixture" est le mélange d'eau et de matériaux solides (sable, vase, gravier, etc...).
5. Le "déversoir" (réglable ou non en hauteur) permet, après décantation des déblais dans le puits, le retour à la mer de l'eau résiduelle.
6. La "lame déversante" est le volume d'eau qui, en fin d'opération, s'écoule encore par le déversoir jusqu'à ce que le niveau libre de mixture dans le puits soit au niveau du déversoir.
7. Un "porteur de déblais" est un navire autopropulsé ou non, à pont ouvert sans panneau de cale et ne possédant pas d'installation autonome de chargement.

Article 231-1.03

Autorité compétente
Dans les articles de la présente division les termes " autorité compétente " désignent selon le cas le chef du centre de sécurité des navires, le directeur régional des affaires maritimes, le ministre chargé de la marine marchande, comme il est indiqué dans le décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié publié dans le volume 1 du présent règlement.

Article 231-1.04

Bouées de sauvetage
Un équipement individuel de sauvetage conforme aux dispositions du chapitre 331-2 peut être utilisé en remplacement d'une bouée de sauvetage.

Chapitre 231-2 : Engins autoporteurs munis de dispositifs de déchargement par le fond.

Article 231-2.01

Franc-bord
I. Pour le transit d'une zone de dragage à une autre, il est assigné aux navires visés un franc-bord de transit pour navire de type B, conformément à la convention Internationale de 1966 sur les lignes de charge appelée par le suite la convention . Pour les navires de longueur inférieure à 24 mètres, qui ne sont pas couverts par la convention, le franc-bord de base est pris égal à 200 mm. On considère la longueur de navire définie dans la convention.
Ce franc-bord de transit fait l'objet d'un certificat national ou international de franc-bord.
2. En dehors des cas de transit, un franc-bord de travail est assigné, faisant l'objet d'un certificat national de franc-bord.
2.1 . Ce franc-bord ne peut être inférieur à la moitié :
- du franc-bord géométrique minimal de type B déterminé conformément aux règles de la Convention à l'exception de la règle relative à la hauteur d'étrave minimale, pour un navire de longueur au plus égale à 100 m,
- du franc-bord géométrique minimal de type (B-100) déterminé conformément aux règles de la Convention à l'exception de la règle relative à la hauteur d'étrave minimale, pour un navire de longueur supérieure à 100 m.
La valeur de ce franc-bord géométrique minimal doit être communiquée à l'administration.
2.2 . A la fin de la période dragage, il est admis que la marque de franc-bord de travail puisse être submergée temporairement en raison de l'existence de la lame déversante.
2.3 . En transport, le navire peut être chargé au franc bord de travail et les engins visés ne doivent pas s'éloigner à plus de 8 milles des côtes sauf autorisation accordée par l'autorité compétente après avis d'une société de classification reconnue. Les conditions du transport ainsi définies sont précisées sur le certificat de franc-bord.
3. Aux marques de franc-bord assignées, le navire doit satisfaire aux prescriptions de stabilité données ci-après et l'échantillonnage de sa structure doit être acceptable pour la société de classification reconnue.
4. L'ouverture des systèmes de déchargement doit pouvoir commencer en moins d'une minute.
Dans le cas de systèmes ne s'ouvrant pas par gravité, des dispositifs de secours seront installés à la satisfaction de l'autorité compétente pour pallier toute défaillance de la source d'énergie principale ou des dispositifs de manœuvre d'ouverture.
Il doit être possible de commander le système de déchargement depuis la passerelle.
Lorsque les engins sont équipés de deux rangées parallèles de clapets de déchargement l'ouverture dissymétrique des clapets ne doit être possible que de façon délibérée.
Dans le cas de dragues d'une longueur inférieure à 90 m et conçues pour travailler à moins de 8 milles des côtes ou dans les ports, des dérogations peuvent être accordées aux dispositions ci-dessus moyennant mention sur le certificat national de franc-bord couvrant la marque de travail.
5. Un indicateur soit des tirants d'eau avant et arrière soit du tirant d'eau milieu sera installé à la passerelle, sauf si le contrôle direct de la flottaison du navire par rapport aux marques de franc-bord sur la coque du navire est possible.

6. Les portes étanches situées en-dessous du pont de franc-bord seront du type à glissières ; elles doivent être manœuvrables sur place de chaque côté de la porte et, en outre, d'un point au-dessus du pont de franc-bord. Elles comporteront chacune à la passerelle un indicateur de position ouverte ou fermée.
Toutefois, si les calculs de stabilité après avarie montrent qu'il n'y a jamais immersion du seuil d'une telle porte, celle-ci pourra être à charnières et manœuvrable seulement sur place de chaque côté de la porte.

Article 231-2.02

Stabilité à l'état intact en transit
1. Le transit peut se faire, le puits étant en libre communication avec la mer ou non, et dans ce dernier cas, soit avec soit sans du déblai en puits. Le transport en puits du matériel de dragage est permis à condition que celui-ci

soit convenablement saisi.
2. Lorsque le transit se fait le puits étant en libre communication avec la mer, la stabilité à l'état intact sera étudiée, en assiette réelle, considérant le puits comme carène perdue. La marque de franc-bord de transit sera déterminée en fonction du cas de chargement de transit soumis par l'armateur.
3. Lorsque le transit se fait le puits n'étant pas en libre communication avec la mer et ne contenant pas du déblai, la marque de transit sera déterminée en fonction du cas de chargement de transit soumis par l'armateur. La stabilité à l'état intact sera étudiée pour ce cas de chargement d'abord tel qu'il est soumis, ensuite successivement avec le puits rempli d'eau de mer à 50 % puis à 100 % de son volume pris au niveau de déversement le plus élevé. L'étude sera faite en assiette constante supposée nulle.
Par niveau de déversement le plus élevé il faut entendre le niveau correspondant au can supérieur du surbau du puits ou, le cas échéant, à la position du (ou des) déversoir(s) pendant le transit s'il existe dans le dossier de stabilité de strictes prescriptions, à l'attention du capitaine, pour la mise en œuvre de ce (ou ces) déversoir(s).
4. Lorsque le transit se fait avec du déblai en puits, la stabilité à l'état intact sera étudiée au tirant d'eau correspondant au franc-bord de transit souhaité par l'armateur, en assiette constante supposée nulle, avec 10 % des approvisionnements et le ballastage nécessaire éventuel, pour les états de chargement suivants :
4.1. Le puits rempli par un déblai homogène jusqu'au niveau de déversement le plus élevé tel que défini au paragraphe 3.
4.2. Le puits partiellement rempli par du déblai homogène de densité 2,2. Dans ce cas, on vérifiera également que le navire reste à flot avec l'hypothèse où l'eau de mer remplirait le reste du puits jusqu'au niveau de déversement le plus élevé tel que défini au paragraphe 3, et que la hauteur métacentrique n'est pas alors inférieure à 0,05 mètres.
4.3. Le puits partiellement rempli successivement par des déblais homogènes de densités comprises entre la valeur déduite du paragraphe 4.1 ci-dessus et 2,2, la différence entre deux valeurs consécutives ainsi considérées n'étant pas supérieure à 0,2.
5. Il est supposé qu'à tout angle de gîte θg le déblai homogène ripe d'un angle θr dépendant de θg et de la densité λ du déblai :
$\theta r = (3 - \lambda)/2 \times \theta g$ pour $1 \leq \lambda \leq 2,2$
Les calculs tiendront compte du déversement du déblai hors de la cale et de l'entrée d'eau de mer dans le puits, pour différentes gîtes.
Les courbes de bras de levier de redressement GZ seront établies, pour toute gîte, en divisant le moment de redressement du navire par le déplacement du navire en position droite initiale d'origine.
6. La hauteur métacentrique initiale sera déterminée compte tenu de l'effet de carène liquide dû au déblai considéré pour ce calcul comme un fluide de densité fictive :
$\lambda f = \lambda \times (3- \lambda)/2$
7. La stabilité à l'état intact sera considérée comme satisfaisante si le navire répond aux critères suivants :
7.1. l'aire sous-tendue par la courbe GZ ne sera pas inférieur à 0,055 m.rad. dans l'intervalle (0,30°), ni à 0,090 m.rad. dans l'intervalle (0,40°) ou (0, θf) si cet angle de début d'envahissement θf est inférieur à 40°. De plus, l'aire sous-tendue par la courbe GZ ne sera pas inférieure à 0,030 m.rad. dans l'intervalle (30°, 40° ou θf).
L'angle de début d'envahissement θf sera déterminé en tenant compte des prises d'air diverses et des tuyaux de dégagement d'air non munis de moyens de fermeture automatique, mais en ignorant les ouverture munies de portes étanches ou de panneaux étanches fermés à la mer. A cet effet, un plan doit être soumis montrant toutes les ouverture donnant dans les espaces fermés (espaces sous pont de franc-bord, superstructures et roufles fermés) telles que prises d'air diverses, tuyaux de dégagement d'air, portes, panneaux, etc... avec mention des moyens de fermeture et coordonnées du point le plus bas de chaque ouverture.
7.2. La hauteur métacentrique initiale ne sera pas inférieure à 0,15 mètres.
7.3. Lorsque le navire transporte du déblai, le bras de levier de redressement maximal ne sera pas inférieur à 0,20 mètres.
7.4. Lorsque le navire ne transporte pas de déblai, le bras de levier de redressement GZ doit être au moins de 0,20 m à un angle d'inclinaison supérieur ou égal à 30°, avec un maximum à un angle de gîte supérieur ou égal à 25°.
8. Si le navire ne peut satisfaire les critères du paragraphe 7 que pour une suite de densités dont la limite supérieure est inférieure à 2,2, l'autorité compétente pourra limiter le transit du navire à cette limite supérieure.

Article 231-2.03

Stabilité en travail
1. Stabilité à l'état intact.
1.1. la stabilité à l'état intact sera étudiée au tirant d'eau correspondant au franc-bord de travail souhaité par l'armateur, en assiette constante supposée nulle, avec 10 % des approvisionnements et le ballastage nécessaire éventuel, pour les états de chargement suivants :
1.1.1. le puits rempli par un déblai homogène jusqu'au niveau de déversement le plus élevé .
Par déversement le plus élevé, il faut entendre le niveau correspondant au can supérieur du surbau du puits ou, le cas échéant, à la position du (ou des) déversoir(s) pendant le travail s'il existe dans le dossier de stabilité de strictes prescriptions, à l'attention du capitaine, pour la mise en œuvre de ce (ou ces) déversoir(s).
1.1.2. le puits rempli successivement par des déblais homogènes de densité comprise entre la valeur déduite du paragraphe 1.1.1 ci-dessus et 2,2 (cette dernière valeur incluse), la différence entre deux valeurs consécutives ainsi considérées n'étant pas supérieure à 0,2.
Pour chacun de ces états de chargement, le niveau de déversement de la mixture correspondra à la position du (ou des) déversoir (s) ajusté(s) de façon à ne pas dépasser le tirant d'eau correspondant au franc-bord de dragage pour la mixture ayant la densité considérée.
Le dossier de stabilité doit contenir de strictes prescriptions, à l'attention du capitaine, pour la mise en œuvre de ce ou ces déversoir(s).
Pour les engins non équipés de déversoirs réglables, les calculs seront effectués en supposant le puits partiellement rempli par des déblais homogènes ayant les différentes densités définies ci-dessus.
1.2. Il est supposé qu'à tout angle de gîte θg le déblai homogène ripe d'un angle θr dépendant de θg et de la densité λ du déblai :
$\theta r = (3-\lambda)/2 \times \theta g$ pour $1 \leq \lambda \leq 2,2$
Les calculs tiendront compte du déversement du déblai hors de la cale et de l'entrée d'eau de mer dans le puits, pour différentes gîtes.
Les courbes de bras de levier de redressement GZ seront établies, pour toute gîte, en divisant le moment de redressement du navire par le déplacement du navire en position droite initiale d'origine.
1.3. La hauteur métacentrique initiale sera déterminée compte tenu de l'effet de carène liquide dû au déblai considéré pour ce calcul comme un fluide de densité fictive):
$\lambda f = \lambda \times (3-\lambda)/2$ pour $1 \leq \lambda \leq 2,2$
1.4. Pour un état de chargement donné, la stabilité à l'état intact sera considérée comme satisfaisante si le navire répond aux critères suivants :
1.4.1. L'aire sous-tendue par la courbe GZ ne sera pas inférieure à 0,055 m.rad. dans l'intervalle (0,30°), ni à 0,090

m. rad. dans l'intervalle (0,40°) ou (0, θf) si cet angle de début d'envahissement θf est inférieur à 40°. De plus, l'aire sous-tendue par la courbe GZ ne sera pas inférieure à 0,030 m. rad. dans l'intervalle (30°, 40° ou θf).
L'angle de début d'envahissement θf sera déterminé en tenant compte des prises d'air diverses et des tuyaux de dégagement d'air non munis de moyens de fermeture automatique, mais en ignorant les ouvertures munies de portes étanches ou de panneaux étanches, fermés à la mer. A cet effet, un plan doit être soumis, montrant toutes les ouvertures donnant dans les espaces fermés (espaces sous pont de franc-bord, superstructures et roufles fermés) telles que prises d'air diverses, tuyaux de dégagement d'air, portes, panneaux, etc... avec mention des moyens de fermeture et coordonnées du point le plus bas de chaque ouverture.
1.4.2. La hauteur métacentrique initiale ne sera pas inférieure à 0,15 mètres.
1.4.3. Le bras de levier de redressement maximal ne sera pas inférieur à 0,20 mètres.
1.5. Si le navire ne peut satisfaire les critères du paragraphe 1.4 que pour une suite de densités dont la limite supérieure est inférieure à 2,2, l'autorité compétente pourra limiter l'exploitation du navire à cette limite supérieure.
2. Stabilité après avarie.
2.1. L'étude de stabilité après avarie n'est requise au tirant d'eau correspondant au franc-bord de travail souhaité par l'armateur que lorsque ce franc-bord est inférieur à la moitié du franc-bord géométrique minimal déterminé conformément aux règles de la convention pour un navire de type B à l'exception de la règle relative à la hauteur d'étrave minimale (franc-bord inférieur à 1/2 (B)).
La valeur du franc bord géométrique minimal sera indiquée dans le dossier de stabilité.
2.2. Lorsque l'étude de stabilité après avarie est requise et que le franc-bord de travail souhaité n'est pas inférieur à la moitié du franc-bord géométrique minimal déterminé conformément aux règles de la Convention pour un navire de type (B-60) à l'exception de la règle relative à la hauteur d'étrave minimale, l'étude sera faite pour les cas suivants :
- envahissement du compartiment des machines, (perméabilité de 0, 85),
- envahissement d'un compartiment quelconque, (perméabilité de 0,95 après évacuation de la cargaison liquide éventuelle).
La longueur de chacun des compartiments considérés ne sera pas inférieure à (3 + 0,03 L) m où L est la longueur de franc-bord du navire, en mètres.
2.3. Lorsque le franc-bord de travail souhaité est inférieur à la moitié du franc-bord géométrique minimal déterminé conformément aux règles de la convention pour un navire de type (B-60) à l'exception de la règle relative à la hauteur d'étrave minimale, la stabilité après avarie sera étudiée pour les cas suivants :
- envahissement du compartiment des machines,
- envahissement de deux compartiments quelconques adjacents.
La longueur de chacun des compartiments considérés ne sera pas inférieure à (3 + 0,03 L) m où L est longueur de franc-bord du navire, en mètres.
2.4. L'état de chargement initial (au tirant d'eau correspondant au franc-bord de travail souhaité) est supposé en assiette nulle et comporter 100 % des approvisionnements et le ballastage éventuel prévu en exploitation normale.
2.5. L'avarie est supposée se limiter à une brèche dans la muraille.
En hauteur, la brèche s'étend du fond du navire vers le haut sans limitation.
En profondeur, la brèche s'étend de la muraille vers l'intérieur, perpendiculairement au plan longitudinal de symétrie du navire, au niveau de la flottaison correspondant au franc-bord de travail souhaité, sur une distance de B/5 où B est la largeur maximale hors-membres du navire à la flottaison susmentionnée.
Il sera tenu compte des brèches de muraille de moindres dimensions mais qui conduiraient à des avaries plus défavorables.
Si une cloison transversale présente des décrochements ou des niches dépassant 3 mètres en longueur et situés dans les limites de la profondeur de la brèche conventuelle, les compartiments adjacents à cette cloison seront supposés envahis simultanément.
Si des tuyaux, conduits ou tunnels sont situés dans les limites de la profondeur de la brèche conventionnelle, des dispositions devront être prises pour éviter que l'envahissement ne s'étende, par leur intermédiaire, en dehors des espaces directement touchés par la brèche. Un plan adéquat des tuyaux, conduits ou tunnels doit être soumis pour permettre la vérification de ce point.
2.6. Pour les calculs de stabilité après avarie, que la brèche touche le puits ou non, il est supposé que la cargaison s'évacue immédiatement dès que se produit l'avarie de coque et que le puits reste alors en communication permanente avec la mer.
Ces hypothèses sont également valables pour les unités constituées de deux demi-coques articulées (engins dits de type ouvrant), la position demi-coques fermées étant alors considérée pour les calculs (puits supposé néanmoins en communication permanente avec la mer).
2.7. Pour un franc-bord de travail donné associé à une configuration d'avarie donnée, la stabilité après avarie sera considérée comme satisfaisante si le navire répond aux critères suivants :
2.7.1. la hauteur métacentrique en position droite du navire à l'état final d'envahissement ne sera pas inférieure à 0,05 mètres.
2.7.2. la flottaison du navire en équilibre à l'état final d'envahissement sera au-dessous du bord inférieur de toute ouverture par laquelle pourrait se produire un envahissement progressif. Dans ces ouvertures seront comptés : les prises d'air diverses, les dégagements d'air même munis de moyens de fermeture automatique et les portes étanches aux intempéries.
2.7.3. l'angle de gîte du navire en équilibre à l'état final d'envahissement n'excédera pas un θm égal à 15°, ou 17° si aucune partie du pont n'est immergée.
2.7.4. La courbe des GZ résiduels ne sera pas tracée au-delà de l'angle de début d'envahissement θf déterminé comme il est indiqué au paragraphe 1.4 ou de (θm + 20) si cette valeur est plus petite que θf.

(Image non reproduite.)

L'intervalle de stabilité positive de la courbe ne sera pas inférieur à 20 degrés.
Dans l'intervalle de stabilité positive, la valeur de 0,10 m sera atteinte par la courbe des GZ résiduels.

Chapitre 231-3 : Engins autoporteurs sans dispositifs de déchargement par le fond.

Article 231-3.01

Franc-bord
1. Ces engins ne peuvent avoir qu'un certificat national de franc bord valable pour l'exploitation dans une zone déterminée par l'autorité compétente. Leur exploitation est en principe limitée à 8 milles de la terre la plus proche.

Toutefois, cette limite peut être portée jusqu'à 20 milles par l'autorité compétente après avis d'une société de classification reconnue. Les conditions d'exploitation ainsi définies sont précisées sur le certificat de franc-bord.
Il n'est pas tenu compte de la valeur minimale de la hauteur d'étrave.
Dans le cas où l'exploitation de l'engin comporte une phase avec existence d'une lame déversante, à la fin de la période de dragage, il est admis que la marque de franc-bord puisse être submergée temporairement en raison de cette lame déversante.
2. Le travail dans une nouvelle zone d'exploitation ainsi que le transit pour s'y rendre doivent faire l'objet, chaque fois, d'un nouvel examen par les autorités.
3. A la marque de franc-bord assignée, le navire doit satisfaire aux prescriptions de stabilité données ci-après et l'échantillonnage de sa structure doit être acceptable pour la société de classification reconnue.

Article 231-3.02

Stabilité à l'état intact
1. La stabilité à l'état intact sera étudiée au tirant d'eau correspondant au franc-bord de travail souhaité par l'armateur, en assiette constante supposée nulle, avec 10 % des approvisionnements et le ballastage nécessaire éventuel, pour les états de chargement suivants :
1.1. Le puits rempli par un déblai homogène jusqu'au niveau de déversement le plus élevé tel que défini au paragraphe 1.1.1 de l'article 231-2.03.
1.2. Le puits partiellement rempli par du déblai homogène de densité 2,2.
Dans ce cas, on vérifiera également que le navire reste à flot dans l'hypothèse où l'eau de mer remplirait le reste du puits jusqu'au niveau de déversement le plus élevé, et que la hauteur métacentrique n'est pas alors inférieure à 0,05 mètres.
1.3. Le puits partiellement rempli successivement par des déblais homogènes de densités comprises entre la valeur déduite du paragraphe 1.1 ci-dessus et 2,2, la différence entre deux valeurs consécutives ainsi considérées n'étant pas supérieure à 0,2.
2. Il est supposé qu'à tout angle de gîte θg le déblai homogène ripe d'un angle θr dépendant de θg et de la densité λ du déblai :

$\theta r = (3-\lambda)/2 \times \theta g$ pour $1 \leq \lambda \leq 2,2$

Les calculs tiendront compte du déversement du déblai hors de la cale et de l'entrée d'eau de mer dans le puits, pour différentes gîtes.
Les courbes de bras de levier de redressement GZ seront établies, pour toute gîte, en divisant le moment de redressement de navire par le déplacement du navire en position droite initiale d'origine.
3. La hauteur métacentrique initiale sera déterminée compte tenu de l'effet de carène liquide dû au déblai considéré pour ce calcul comme un fluide de densité fictive :
$\lambda f = \lambda \times (3-\lambda)/2$ pour $1 \leq \lambda \leq 2,2$

4. Pour un état de chargement donné, la stabilité à l'état intact sera considérée comme satisfaisante si le navire répond aux critères suivants :
4.1. l'aire sous-tendue par la courbe GZ ne sera pas inférieure à 0,055 m. rad. dans l'intervalle (0,30°), ni à 0,090 m. rad. dans l'intervalle (0,40°) ou (0,θf) si cet angle de début d'envahissement θf est inférieur à 40°. De plus, l'aire sous-tendue par la courbe GZ ne sera pas inférieure à 0,030m. rad. dans l'intervalle (30°, 40° ou θf).
L'angle de début d'envahissement θf sera déterminé en tenant compte des prises d'air diverses et des tuyaux de dégagement d'air non munis de moyens de fermeture automatique, mais en ignorant les ouvertures munie de portes étanches ou de panneaux étanches fermés à la mer. A cet effet un plan doit être soumis, montrant toutes les ouvertures donnant dans les espaces fermés (espaces sous pont de franc-bord, superstructures et roufles fermés) telles que prises d'air diverses, tuyaux de dégagement d'air, portes panneaux, etc... avec mention des moyens de fermeture et coordonnées du point le plus bas de chaque ouverture.
4.2. La hauteur métacentrique initiale ne sera pas inférieure à 0,15 mètres.
4.3. Le bras de levier de redressement maximal ne sera pas inférieure à 0,20 mètres.
5. Si le navire ne peut satisfaire les critères du paragraphe 4 que pour une suite de densités dont la limite supérieure est inférieure à 2,2, l'autorité compétente pourra limiter l'exploitation du navire à cette limite supérieure.

Chapitre 231-4 : Engins de dragage non auto-porteurs.

Article 231-4.01

Franc-bord
1. Un certificat de franc-bord sera assigné à ces engins, correspondant à leur exploitation en mode flottaison. Lorsque le transit entre deux sites de travail se fait en flottaison et en navigation internationale, avec du personnel à bord, l'engin doit alors satisfaire à la règle relative à la hauteur d'étrave minimale.
2. A la marque de franc-bord assignée, le navire doit satisfaire aux prescriptions de stabilité données ci-après et l'échantillonnage de sa structure doit être acceptable pour la société de classification reconnue.

Article 231-4.02

Stabilité à l'état intact
1. La stabilité à l'état intact sera étudiée pour les diverses situations d'exploitation en faisant abstraction du contact des pieux éventuels avec le sol pour les diverses situations d'exploitation, et en tenant compte de tous les effets défavorables à la stabilité transversale mais également, si nécessaire, à la stabilité longitudinale.
2. Pour un état de chargement donné, la stabilité à l'état intact sera considérée comme satisfaisante si l'engin répond aux critères suivants :
2.1. L'aire sous-tendue par la courbe GZ ne sera pas inférieure à 0,055 m. rad. dans l'intervalle (0,30°), ni à 0,090 m. rad. dans l'intervalle (0, 40°) ou (0, θf) si cet angle de début d'envahissement θf est inférieur à 40°. De plus, l'aire sous-tendue par la courbe GZ ne sera pas inférieure à 0,030 m. rad. dans l'intervalle (30°, 40° ou θf).
L'angle de début d'envahissement θf sera déterminé en tenant compte des prises d'air diverses et des tuyaux de dégagement d'air non munis de moyens de fermeture automatique, mais en ignorant les ouvertures munie de portes étanches ou de panneaux étanches fermés à la mer. A cet effet un plan doit être soumis, montrant toutes les ouvertures donnant dans les espaces fermés (espaces sous pont de franc-bord, superstructures et roufles fermés) telles que prises d'air diverses, tuyaux de dégagement d'air, portes panneaux, etc... avec mention des moyens de fermeture et coordonnées du point le plus bas de chaque ouverture.
2.2. La hauteur métacentrique initiale ne sera pas inférieure à 0,15 mètres.
2.3. Le bras de levier GZ sera au moins égal à 0,20 mètres à un angle de gîte égal ou supérieur à 30°.
2.4. Le bras de levier maximal aura lieu pour un angle de gîte égal ou supérieur à 15°.

3. Lorsque les caractéristiques de l'engin ne justifient pas l'application des critères du paragraphe 2 ci-avant, l'ensemble des critères équivalents suivants sera considéré :
3.1. Le bras de levier maximal aura lieu pour un angle de gîte θmax. égal ou supérieur à 15°.
3.2. l'aire sous-tendue par la courbe GZ ne sera pas inférieure à 0,055 + 0,001 (30° - θmax.)m. rad. dans l'intervalle (0, θmax.), ni à 0,030 m. rad. dans l'intervalle (30°, 40° ou θf).
3.3. La hauteur métacentrique initiale ne sera pas inférieure à 0,15 mètres.
3.4. Le bras de levier GZ sera au moins égal à 0,20 mètres à un angle de gîte égal ou supérieur à 30°.

Division 232 : Unités mobiles de forage au large.

Chapitre 232-1

Article 232-1.01

Règles applicables
Pour la construction et l'équipement des unités mobiles de forage au large, il est fait application des règles du recueil MODU de 1989 adopté par la résolution A.649(16) de l'OMI et les amendements qui lui sont apportés (1). Ces règles seront complétées par les dispositions pertinentes du règlement pour les points non traités dans ladite résolution.
NOTA:
(1) Circulaire MSC/Circ.561 du 3 juillet 1991.

Article 232-1.02

Règles supplétives
Sur demande de l'armateur, l'autorité compétente peut accepter que soient utilisés d'autres critères de stabilité ou de compartimentage que ceux prévus dans la résolution A.649(16), à la condition que soit maintenu un degré de sécurité équivalent.
Sont considérés en particulier comme répondant à cette exigence, les critères proposés dans les résolutions de l'OMI A.650(16) et A.651(16).

Division 233 : Navires sous-marins.

Partie I : Généralités.

Chapitre 233-1 : Dispositions générales.

Article 233-1.01

Champ d'application
1. Sauf dispositions expresses contraires, seules les dispositions de la présente division ainsi que les dispositions générales du livre 1er et les dispositions relatives à l'approbation des équipements marins du livre 3e s'appliquent aux navires sous-marins.
2. Toutefois, pour toute question non explicitement traitée dans la présente division, des prescriptions complémentaires peuvent être émises en tant que de besoin.
3. Au sens de la présente division, un navire sous-marin, par la suite désigné sous-marin, est tout engin habité, autonome ou non, capable de plonger et de naviguer en immersion complète et en poids apparent nul.
4. La commission de sécurité peut faire application de certaines des dispositions du présent règlement aux engins à poids apparent non nul se déplaçant sur le fond.

Article 233-1.02

Définitions Pour l'application de la présente division :
1. L'unité de mesure de pression adoptée dans la présente division est l'hectopascal (symbole hPa) pour les pressions proches de la pression atmosphérique et le mégapascal (symbole MPa) pour les pressions supérieures (1).
Les volumes gazeux sont exprimés dans les conditions suivantes : température de 20° Celsius, pression de 1013 hPa et hygrométrie égale à 60 p.100.
2. Il faut entendre par (2) :
2.1. altitude : distance entre la ligne de quille du sous-marin et le fond de la mer. C'est donc la différence entre la profondeur d'eau et l'immersion du sous-marin.
2.2. analyse de risque : étude visant à apprécier la probabilité d'apparition et la gravité d'événements indésirables par l'explicitation des causes initiatrices et des scénarios de propagation de ces causes vers les événements indésirables et/ou vice-versa. Cette étude peut être de nature qualitative ou quantitative. Ses conclusions amènent à définir les parades propres à minimiser les risques ainsi identifiés.
2.3. appareil à gouverner : ensemble des dispositifs (plans fixes ou mobiles, éléments d'orientation de la poussée des propulseurs principaux et/ou auxiliaires, mécanismes d'orientation associés) affectés au contrôle de la trajectoire du sous-marin dans le plan horizontal (appareil de direction) et/ou dans le plan vertical (appareil de plongée).

2.4. assiette zéro : position du sous-marin lorsque sa ligne de quille est horizontale.
2.5. atmosphère respirable : mélange gazeux compatible avec la vie normale de personnes, quelque soit le niveau de pression.
2.6. attitude(s) : ensemble des paramètres assiette-gîte du sous-marin.
2.7. ballasts : caisses affectées aux opérations de prise de plongée et de retour en surface. On distingue les ballasts liquides (remplissables d'eau de mer) des ballasts solides (utilisant de la grenaille).
2.8. barre : tout élément orientable de l'appareil à gouverner du sous-marin, dont la manœuvre entraîne l'apparition d'un moment d'orientation du sous-marin, soit autour de l'axe de lacet (barre de direction), soit autour de l'axe de tangage (barre de plongée). En conséquence, sont considérés comme barres : les safrans, les tuyères et propulseurs orientables normalement affectés au pilotage.

2.9. batterie principale : toute batterie d'accumulateurs affectée au premier chef à l'alimentation de l'appareil propulsif du sous-marin, et/ou à la desserte des services essentiels au fonctionnement du sous-marin.
2.10. batterie de secours : toute batterie d'accumulateurs prévue pour assurer l'alimentation des services essentiels du sous-marin en cas d'indisponibilité de la batterie principale ou de la partie de celle-ci qui les alimente normalement.
2.11. capacités résistantes : tous les compartiments inhabités dont les parois sont susceptibles, en cours de mission, d'être soumises à la pression d'immersion, soit par l'intérieur s'ils sont situés à l'intérieur de la coque résistante, soit par l'extérieur s'ils sont situés à l'extérieur de la coque résistante. Toute capacité résistante comportant des parois communes avec la coque résistante est considérée comme faisant partie de la coque résistante. Elle constitue alors une capacité résistante intégrée à la coque.
2.2. chef d'opération sous-marin : personne compétente ayant pour fonction, sous la responsabilité de l'exploitant, la mise en œuvre effective du sous-marin, sa navigation et sa sécurité en plongée.
2.13. circuit d'eau de mer : tout circuit susceptible de véhiculer normalement de l'eau de mer à la pression d'immersion et mettant en communication l'intérieur de la coque ou des capacités résistantes avec le milieu extérieur.
2.14. circuit assimilé à un circuit d'eau de mer : tout circuit qui, véhiculant normalement un fluide autre que de l'eau de mer, est susceptible d'être soumis à une pression relative, soit intérieure, soit extérieure, égale à la pression d'immersion et mettant en communication l'intérieur de la coque ou des capacités résistantes avec le milieu extérieur. Ce type de circuit n'inclut pas les circuits hydrauliques et les circuits de gaz comprimé extérieurs à la coque résistante.
2.15. coefficient de flottabilité d'un sous-marin : rapport de sa flottabilité à son déplacement en plongée.
2.16. coefficient de sécurité de la coque résistante : rapport de la pression de destruction à court terme au timbre.
2.17. coefficient de sécurité de la coque résistante par rapport au fluage : rapport de la pression de destruction différée au timbre, défini lorsque la coque résistante incorpore des éléments sujets au fluage aux températures d'utilisation prévues.
2.18. compartiment hyperbare : tout compartiment dont la pression interne est susceptible d'être portée à plus de 1 100 hPa en fonctionnement normal.
2.19. compartiment normobare : tout compartiment dont la pression interne est régulée en fonctionnement normal entre 700 et 1 100 hPa.
2.20. concepteur : personne physique ou morale qui assure l'élaboration du dossier de définition.
2.21. consignes de sécurité : ensemble des consignes permettant de garantir la sécurité du sous-marin et des personnes embarquées.
2.22. constructeur : personne physique ou morale qui assure la maîtrise d'œuvre du sous-marin, à partir du dossier de définition.
2.23. contrôle de l'atmosphère : ensemble des opérations qui consistent à mesurer les pressions partielles de l'oxygène, des principaux gaz polluants, de la température et de l'hygrométrie de l'atmosphère respirable.
2.24. contrôleur de surface : personne compétente chargée d'assurer sous l'autorité du chef d'opération sous-marin le contrôle du sous-marin pendant son activité en eau. Il est normalement sur le navire d'accompagnement.
2.25. copilote : personne compétente membre de l'équipage suppléant, si nécessaire, le pilote chef de bord.
2.26. coque résistante : pour un sous-marin normobare, ensemble des surfaces matérielles soumises à la pression d'immersion et délimitant l'ensemble des compartiments où des personnes sont susceptibles d'accéder en plongée, en restant à une pression proche de la pression atmosphérique du lieu d'exploitation. Dans le cas d'un sous-marin à capacité(s) hyperbare(s), font partie de la coque résistante les parois des compartiments hyperbares habités, occupés de façon permanente ou temporaire en cours de mission, et des sas qui y sont associés.
2.27. demandeur : armateur ou toute personne physique ou morale qui demande pour le sous-marin un titre de sécurité et/ou un titre de navigation.
2.28. densité de référence : valeur moyenne de la masse volumique des eaux où le sous-marin est appelé à opérer. En l'absence de précision, la valeur couramment utilisée pour l'eau de mer est 1,026.
2.29. déplacement en plongée : produit du volume du sous-marin en plongée, y compris les ballasts, par la masse volumique de l'eau dans laquelle il est plongé. Lorsque la variation d'immersion est susceptible, par l'effet de la compressibilité des différents volumes soumis à la pression hydrostatique, de modifier de façon sensible le déplacement en plongée, on définit cette valeur pour une immersion de 30 mètres.
2.30. déplacement en surface : valeur du déplacement en plongée diminuée de la masse de l'eau contenue dans les ballasts lorsque le sous-marin navigue en plongée.
2.31. directeur des opérations : personne physique désignée par l'exploitant et chargée des opérations de mise en œuvre du (ou des) sous-marin(s). Il est normalement à terre et conserve une liaison permanente avec le (ou les) chef(s) d'opération sous-marin.
2.32. domaine d'emploi du sous-marin : ensemble des domaines de variation des paramètres représentatifs des actions physiques extérieures qu'il subit lors de son exploitation normale et qui sont susceptibles d'influer sur sa navigation ou sa sécurité. Au nombre de ces paramètres figurent, notamment, la pression hydrostatique, les températures, maximale et minimale, des milieux marin et aérien où le sous-marin évolue ainsi que la densité de l'eau de mer.
2.33. dossier de contrôle de fabrication : ensemble des documents nécessaires et suffisants attestant de la conformité du sous-marin à son dossier de définition.
2.34. dossier de définition : ensemble des documents nécessaires et suffisants pour assurer la construction du sous-marin et justifier sa sécurité technologique. Ce dossier est en général la réunion d'un sous-dossier de conception, d'un sous-dossier de réalisation et d'un sous-dossier de sécurité technologique.
2.35. dossier d'entretien : ensemble des documents fixant les procédures de contrôle et définissant les actions préventives destinées à s'assurer que l'état du sous-marin reste compatible avec le niveau de sécurité exigé du sous-marin tout au long de sa durée d'exploitation.
2.36. dossier d'exploitation : ensemble des documents nécessaires et suffisants attestant une mise en œuvre du sous-marin conforme à la réglementation en vigueur et aux prescriptions générales d'emploi. Ce dossier comprend en général des procédures opérationnelles et un sous-dossier de sécurité opérationnelle.
2.37. dossier de sécurité : ensemble des informations nécessaires et suffisantes pour permettre à la commission centrale de sécurité, ainsi que, le cas échéant, à la (aux) société(s) de classification agréée(s) de juger de la sûreté du sous-marin, tant du point de vue fonctionnement propre que du point de vue opérationnel. Ce dossier est en général la réunion d'un sous-dossier de sécurité technologique et d'un sous-dossier de sécurité opérationnelle. Il doit satisfaire aux dispositions de l'article 233-1.04.
2.38. équipage : personnel compétent embarqué et nommément chargé de la mise en œuvre des équipements du sous-marin.
2.39. équipe d'assistance et de secours : personnel mis à la disposition du chef d'opération sous-marin par l'exploitant pour assurer, avec les moyens nécessaires, la conduite d'une opération de première urgence.

2.40. équipe d'entretien : techniciens compétents chargés d'effectuer l'entretien et la maintenance sous l'autorité du pilote chef de bord ou du responsable technique du sous-marin.
2.41. équipe de surface : personnes compétentes embarquées sur le support et assurant des fonctions définies relatives au suivi du positionnement, de la sécurité et de la manutention du sous-marin.
2.42. exostructure : ensemble des éléments de la structure situés à l'extérieur des coques résistantes. Les volumes délimités par l'exostructure sont en permanence en communication avec le milieu marin.
2.43. exploitant : personne physique ou morale qui assume la responsabilité de la mise en œuvre du sous-marin.
2.44. flottabilité d'un sous-marin : différence entre son déplacement en plongée et son déplacement en surface.
2.45. immersion maximale de plongée : immersion que le sous-marin ne doit pas dépasser en exploitation normale. Elle est comptée en mètres d'eau à partir du dessous de la ligne de quille, le sous-marin étant en assiette zéro.
2.46. lest fixe : lest participant de manière permanente à la pesée du sous-marin.
2.47. lest largable : lest susceptible d'être séparé du sous-marin en plongée, dans le but de l'alléger.
2.48. lest mobile : lest susceptible d'être déplacé en plongée afin de régler l'attitude du sous-marin.
2.49. ligne de quille : il s'agit généralement de l'intersection du plan longitudinal et vertical de symétrie de la coque résistante avec le plan perpendiculaire, parallèle à l'axe longitudinal de la coque résistante et passant par le point le plus bas du sous-marin. Dans les cas particuliers, le demandeur précisera ce qu'il désigne par ligne de quille.
2.50. liste de vérifications : énumération des opérations de contrôle élémentaires qui permettent de vérifier qu'un sous-marin est apte à passer d'une situation (ou posture) à une autre en toute sécurité (liste de vérifications avant la prise de plongée par exemple).
2.51. manuel d'entretien : document décrivant les opérations préventives et correctives nécessaires pour maintenir le sous-marin en état de bon fonctionnement ; les opérations préventives sont décrites dans un échéancier.
2.52. mission-type : définie pour chaque catégorie d'activité dans laquelle le sous-marin est appelé à être utilisé, il s'agit de la plus longue mission de la catégorie visée. Une mission-type est caractérisée par un profil de mission, découpé en phases homogènes au cours desquelles l'activité du sous-marin ne change pas de nature. Pour tous les sous-marins, le début de mission est marqué par l'embarquement du premier membre d'équipage prévu pour la mission ; la mission prend fin au débarquement de la totalité de l'équipage.
2.53. passager : personne embarquée qui n'a pas de fonction définie dans le cadre d'une opération.
2.54. personnel spécial : personne, non membre de l'équipage du sous-marin, embarquant à titre professionnel.
2.55. performances requises : caractéristiques de fonctionnement ou d'emploi situées à l'intérieur d'un intervalle spécifié, devant être obtenues non seulement lors de la première mise en service, mais également pour la durée de fonctionnement prévue aux spécifications, sous des conditions de service définies.
2.56. pesée : opération consistant à donner au sous-marin un poids apparent nul à une profondeur donnée ainsi que le résultat de cette opération.
2.57. pilote chef de bord : personne, titulaire du certificat d'aptitude au pilotage de sous-marin et de la qualification appropriés, qui assume la responsabilité de la sécurité du sous-marin qu'il manœuvre, lorsque celui-ci n'est pas solidaire d'un support.
2.58. porte-hublot : dispositif matériel amovible qui supporte le hublot et réalise son interface mécanique avec la coque résistante du sous-marin.
2.59. pression de destruction à court terme : pression sous laquelle la coque résistante périt par écrasement dès qu'elle y est soumise.
2.60. pression de destruction différée : pression, définie lorsqu'il est fait usage pour la construction de la coque résistante de matériaux sujets au fluage aux températures d'utilisation prévues, pour laquelle, à l'issue d'un temps spécifié, le plus faible des éléments de la coque périt par fluage, en entraînant la rupture de l'intégrité de l'enceinte à laquelle il est incorporé.
2.61. prise de plongée : manœuvre permettant de passer de la situation de surface à la situation de plongée.
2.62. procédures opérationnelles : document qui décrit les procédures de mise en œuvre du sous-marin. En introduction au sous-dossier de sécurité opérationnelle et constituant alors le dossier d'exploitation, il permet à la commission essais-opérations de juger de la sûreté d'opération du sous-marin. Il sert également à l'information de la commission centrale de sécurité et de la (des) société(s) de classification agréée(s).
2.63. régénération de l'atmosphère : opération qui consiste à maintenir la composition de l'atmosphère respirable à l'intérieur des limites fixées au présent texte.
2.64. registre de plongée : document rassemblant par ordre chronologique l'ensemble des plongées effectuées par un sous-marin.
2.65. régleurs : capacités affectées à la pesée du sous-marin.
2.66. répétabilité : aptitude d'un fabricant donné à fournir un produit ou une prestation de qualité homogène et régulière.
2.67. reproductibilité : aptitude de fournisseurs différents, de qualifications comparables, à fournir un produit ou une prestation conforme à ses spécifications, en utilisant le même dossier de définition.
2.68. responsable technique du sous-marin : personne chargée du maintien de la disponibilité opérationnelle du sous-marin.
2.69. retour en surface : manœuvre permettant de passer de la situation en plongée à la situation en surface.
2.70. siège du hublot : partie de la coque résistante ou du porte-hublot sur laquelle s'applique le hublot proprement dit.
2.71. situation de référence du sous-marin : situation qui est celle du navire en plongée, parfaitement pesé, en flottabilité nulle et en assiette zéro, à vitesse nulle. A la situation de référence est associée une densité de référence. Cette définition ne s'applique pas aux engins sous-marins qui opèrent en contact avec le fond (flottabilité négative).
2.72. situation normale ou de service : situation du sous-marin, en fonctionnement normal, pendant l'exécution d'une mission-type en plongée ou en surface.
2.73. situation transitoire : situation correspondant, lors de la mise en œuvre du sous-marin, au passage d'une situation normale ou de service à une autre (notamment les prises et sorties de plongée).
2.74. situation anormale ou incidentelle : situation résultant, soit d'une avarie qui n'est pas assez grave pour empêcher la poursuite de l'opération en cours, soit, le cas échéant, de la perte de certains équipements non essentiels fixés à l'extérieur de la coque épaisse.
2.75. situation d'urgence : situation résultant de la mise en œuvre des consignes de sécurité comme, par exemple, le largage de lest avec éventuellement application du plan d'assistance et de sauvetage.
2.76. situation de survie : toute situation dans laquelle un sous-marin est immobilisé en immersion pour une durée excédant la durée de la mission-type.
2.77. sous-marin à capacité(s) hyperbare(s) : navire sous-marin dont le volume intérieur d'un (ou de plusieurs) compartiment(s) habité(s) étanche(s) est susceptible d'être porté et maintenu à une pression variable, inférieure ou supérieure à la pression extérieure à laquelle le sous-marin est soumis. Normalement, cette (ces)

capacité(s) n'est pas (ne sont pas) un (des) compartiment(s) de conduite.
2.78. sous-marin isobare : navire sous-marin dont le volume intérieur, ou espace équivalent, est soumis au cours de la plongée à la pression hydrostatique ambiante.
2.79. sous-marin normobare : navire sous-marin dont le volume intérieur d'un (ou de plusieurs) compartiment(s) habité(s) étanche(s) est normalement maintenu à une pression proche de la pression atmosphérique du lieu d'exploitation.
2.80. spécification d'ensemble : caractéristiques générales du sous-marin, incluant notamment les différentes missions-types, l'immersion maximale (le cas échéant, selon le type de mission), l'effectif embarqué (y compris, le cas échéant, les passagers), le déplacement en surface, le déplacement en plongée, le coefficient de flottabilité, les éléments de stabilité en surface et en plongée, la durée de survie, le domaine d'emploi. La spécification d'ensemble énumère les différentes missions-types en détaillant l'articulation des diverses phases, notamment celles qui voient des changements notables d'immersion. Elle précise la situation de référence adoptée pour chaque mission-type, lorsqu'il n'est pas possible de définir une situation de référence couvrant l'ensemble des activités du sous-marin. La spécification d'ensemble comprend également un descriptif du sous-marin, établi par rubrique d'installation. Enfin, elle précise la doctrine de déploiement et la doctrine de mise en œuvre du sous-marin, ainsi que le rythme d'activité et d'entretien pour lequel il est conçu.
2.81. timbre : pression statique maximale autorisée pour une capacité résistante. Pour les compartiments hyperbares des sous-marins qui en sont pourvus, il est défini deux timbres :
- le timbre en pression extérieure ;
- le timbre en pression intérieure.
2.82. volume de flottabilité : masse liquide ou solide de flottabilité positive participant de manière permanente à la pesée du sous-marin.
NOTA:
(1) Il est rappelé que :
1 MPa=106 Pa=104 hPa
1 hPa=1 millibar
1 MPa=10 bars.
(2) par ordre alphabétique

Article 233-1.03

Degré d'assistance du sous-marin
1. Le sous-marin doit naviguer accompagné par un navire de surface sauf décision contraire de l'administration, après avis de la commission centrale de sécurité.
2. L'opération d'un sous-marin peut inclure une assistance plus ou moins grande d'un support qui peut être flottant (navire océanographique, par exemple) ou terrestre (base d'un sous-marin de loisir, par exemple). Les caractéristiques du sous-marin et les consignes de sécurité qui sont attachées à son exploitation doivent tenir compte de ce degré d'assistance. Il appartient à la Commission Essais-Opérations de donner un avis en cette matière.
3. Toutefois, l'autonomie des installations nécessaires au maintien des conditions de survie ne peut être en aucun cas inférieure à 72 heures.

Article 233-1.04

Prescriptions relatives au dossier de sécurité
1. Le dossier de sécurité doit dresser l'inventaire des risques, aussi bien internes qu'externes, auxquels les personnes embarquées sont susceptibles d'être exposées dans toutes les circonstances de l'exploitation normale du sous-marin. L'inventaire des risques comprend notamment :
- la destruction de la coque résistante et des enceintes résistantes ;
- les voies d'eau dans les enceintes résistantes ;
- les collisions de toute nature ;
- les alourdissements non contrôlables ;
- l'accrochage en plongée ;
- les variations incontrôlées de l'attitude du sous-marin ;
- l'incendie ;
- l'explosion de capacités en pression intérieure ;
- l'explosion de mélanges détonants ;
- l'électrocution des personnes ;
- la perte de contrôle de la composition de l'atmosphère respirable ou du niveau hyperbare dans les compartiments des sous-marins qui en sont pourvus.
2. Le dossier de sécurité doit mentionner également toutes les dispositions prises pour prévenir les risques répertoriés, tant au plan des matériels qu'à celui des consignes de mise en œuvre, et fait référence aux essais d'approbation des matériels qui contribuent à la sécurité.
3. Les plans et documents du sous-dossier de sécurité technologique doivent préalablement à leur envoi à la commission centrale de sécurité être visés par une société de classification reconnue.

Article 233-1.05

Documents réglementaires pour le sous-marin en service Les documents suivants doivent pouvoir être présentés sur demande :
1. Analyse de risques correspondant aux conditions d'opération du sous-marin,
2. Dossier de stabilité,
3. Dossier constructeur, incluant la documentation technique, les références d'approbation des équipements qui y sont soumis et la documentation relative aux éventuelles modifications,
4. Organisation opérationnelle,
5. Procédures opérationnelles,
6. Listes de vérifications,
7. Consignes de sécurité,
8. Manuel d'entretien,
9. Documents relatifs à la qualification des personnels : certificat d'aptitude au pilotage des sous-marins mentionnant le niveau de qualification obtenu, attestation de qualification spécifique à la conduite d'un type de sous-marin déterminé, certificat d'aptitude à l'hyperbarie correspondant au niveau d'immersion autorisé (pour le pilotage d'un sous-marin isobare), certificat d'aptitude physique au pilotage, attestation de formation aux premiers secours, certificat restreint de radiotéléphoniste, livret individuel de pilote sur lequel doivent être consignés les temps de pilotage.
10. Registre des plongées : ce document doit identifier chaque plongée par la date, le numéro d'ordre, l'immersion maximale atteinte, la durée et la position géographique. Il doit également préciser le but de la plongée.

Article 233-1.06

Règlement de la société de classification

Pour toutes les questions techniques non explicitement traitées dans la présente division, le règlement de la société de classification reconnue choisie par le demandeur s'applique.

Partie II : Conception - Construction - Equipements.

Chapitre 233-2 : Coque.

Article 233-2.01

Dispositions générales
1. Le timbre doit être calculé en adoptant la densité de référence pour déterminer la masse volumique de l'eau et en tenant compte éventuellement de la compressibilité de l'eau.
2. L'effet de compressibilité peut être négligé lorsque son omission dans le calcul du timbre induit une erreur relative inférieure à 1 %.
3. Pour les sous-marins à capacité(s) hyperbare(s), on doit définir, pour ces compartiments, un timbre en pression extérieure et un timbre en pression intérieure ainsi que la différence de pression maximale admissible entre les pressions intérieure et extérieure.
4. Le timbre des capacités résistantes doit être au moins égal à celui de la coque résistante.
5. Le timbre d'une capacité résistante dans laquelle il est prévu de chasser au moyen de gaz comprimé est égal au timbre de la coque, augmenté de la surpression maximale induite par l'opération de chasse.
6. Le timbre d'une capacité résistante conçue pour être utilisée moyennant une pressurisation préalable au moyen d'un gaz comprimé est égal à la pression de pressurisation lorsque cette pression est supérieure au timbre de la coque ; il est égal au timbre de la coque dans le cas contraire.
7. Le timbre de la coque résistante et les timbres des capacités résistantes doivent être mentionnés dans la spécification d'ensemble du sous-marin. La justification du calcul des différents timbres doit être portée au dossier de sécurité.
8. La coque, l'éventuelle exostructure, les accessoires de coque ainsi que les différents équipements doivent avoir une résistance suffisante dans toutes les conditions normales et anormales prévisibles en opération, conformément au règlement d'une société de classification agréée.
9. Le demandeur est tenu de produire les spécifications des matériaux utilisés, indiquant notamment leur composition chimique, leur mode d'élaboration et leurs caractéristiques mécaniques tant à l'état de réception qu'à l'issue des opérations de fabrication de la coque.
10. Le demandeur est tenu de justifier, par la présentation d'un dossier visé par un organisme agréé et comportant des résultats d'essais ayant valeur statistique, les valeurs adoptées dans ses calculs pour les différentes caractéristiques mécaniques des matériaux utilisés.
11. Sous réserve des dispositions qui suivent, le choix des matériaux utilisés pour la fabrication de la coque et des capacités résistantes doit être effectué par le concepteur.
12. Les matériaux doivent être choisis de façon à éviter tout risque de rupture brutale en exploitation.
13. Les matériaux doivent être choisis en fonction de leur insensibilité à la fissuration sous contrainte dans les conditions d'emploi prévues. Ils doivent être exempts de toute espèce de ségrégation susceptible de constituer des lignes préférentielles de propagation des fissures sous l'effet des sollicitations cycliques appliquées à la coque et aux capacités résistantes.
14. Les matériaux doivent satisfaire aux critères de qualité attachés à leur utilisation, en tant que produits, en particulier vis à vis de la corrosion.

Article 233-2.02

Solidité et mode de construction de la coque - Compartimentage
1. Le concepteur est tenu d'établir un dossier de définition de la coque et des capacités résistantes comprenant notamment :
- les plans de réalisation,
- la spécification de réalisation associée,
- les règles de qualification des procédés d'assemblage et de mise en œuvre utilisées,
- les règles de sélection et de qualification du personnel admis à procéder à l'assemblage de la coque et à la mise en œuvre des matériaux la constituant,
- les modalités de contrôle de la coque en cours de fabrication, et à l'issue de la fabrication.
2. Les plans de réalisation doivent porter la mention des tolérances de fabrication admises, notamment sur l'épaisseur des éléments qui entrent dans la constitution de la coque, et sur la réalisation de la forme théorique de la coque. Ils doivent comporter également la définition des assemblages et la trace des lignes d'assemblage sur le bordé de la coque résistante et sur les éléments connexes.
3. La spécification de réalisation de la coque résistante doit préciser en particulier la nature des matériaux utilisés pour constituer la coque et les capacités résistantes, la procédure d'approvisionnement de ces matériaux, la nature des procédés d'assemblage et de mise en œuvre utilisés, les règles de dimensionnement des assemblages, la procédure d'approvisionnement des éléments d'assemblage, les règles de mise en œuvre des éléments d'assemblage, la nature et l'importance des défauts de réalisation admissibles et les règles de réparation des défauts qui, sans entraîner le rebut de la structure, ne peuvent être laissés en l'état.
4. La spécification de contrôle de la coque doit indiquer notamment la nature et l'étendue des contrôles pratiqués à tous les stades de fabrication de la coque, ainsi que les moyens mis en œuvre pour effectuer ces contrôles. Ce document doit préciser en outre la nature et les modalités des essais hydrauliques effectués sur la coque à l'issue de sa construction.
5. Le concepteur doit effectuer l'inventaire des différents modes de destruction qui peuvent affecter la coque et les capacités résistantes. Mention de chacun des modes de destruction inventoriés doit être portée au dossier de sécurité.
6. Chacun des modes de destruction recensés doit donner lieu à une estimation de la pression de destruction correspondante, basée sur les caractéristiques des matériaux entrant dans la composition des divers éléments de la coque ou des capacités résistantes ainsi que sur leurs tolérances de réalisation. Les règles de calcul utilisées pour la détermination de chaque pression doivent être mentionnées explicitement dans le dossier de sécurité.
7. La pression de destruction différée doit être définie pour la température la plus contraignante dans le domaine d'emploi et pour le matériau utilisé.
La température retenue pour le calcul de la pression de destruction différée ne doit être en aucun cas inférieure :
- à 20°C pour les parois des compartiments normobares, à l'exception des parois qui sont communes avec les

compartiments hyperbares,
- à 30°C pour les parois des compartiments hyperbares.
8. La pression de destruction théorique de la coque PD, est égale à la plus faible des pressions de destruction afférentes aux divers modes de destruction recensés ou à leur combinaison généralement plus faible. Le concepteur est tenu de fournir toutes les justifications nécessaires sur la procédure suivie pour déterminer la pression de destruction théorique.
9. Dans le cas d'une coque faite d'acier dont la limite élastique est inférieure ou égale à 700 MPa, la pression de destruction théorique PD doit être au moins égale aux valeurs indiquées ci-après, lorsqu'elle est exprimée en fonction du timbre P :

2 P pour 0 < P ≤ 2 MPa
P + 2 Mpa pour 2 < P ≤ 4 MPa
1,5 P pour 4 < P ≤ 30 MPa
P + 15 Mpa pour 30 < P ≤ 50 MPa
1,3 P pour P > 50 MPa,
soit, en exprimant le timbre P en fonction de la pression de destruction PD, celui-ci est au plus égal à :
PD/2 pour 0 < PD ≤ 4 Mpa
PD-2 MPa pour 4 < PD ≤ 6 Mpa
2/3 PD pour 6 < PD ≤ 45 MPa
PD-15 MPa pour 45 < PD ≤ 65 Mpa
10/13 PD pour PD > 65 MPa.
Pour les matériaux autres que les aciers visés ci-dessus, les dispositions ci-dessus seront adaptées au cas par cas, selon les avis de la commission centrale de sécurité. Il appartiendra au demandeur de présenter les éléments de jugement nécessaires, tels que : spécification du matériau (caractéristiques, mise en œuvre, contrôle de qualité, etc.), procédures de dimensionnement (calculs, expérimentations, validation réciproque, démonstration de la sécurité, etc.), expérience en service, etc.
10. Pour les éléments de coque qui sont sujets au fluage, la destruction différée sous une pression égale à 1,2 P, et pour la température visée au 7. ci-dessus, ne doit pas intervenir avant un délai Tf, égal à dix fois la somme de la plus longue plongée individuelle prévue au dossier d'exploitation et de la durée de survie mentionnée dans le dossier de sécurité. Le délai Tf ne doit en aucun cas être inférieur à 1 000 heures.
11. Vis-à-vis des phénomènes de fatigue, la coque doit être conçue pour supporter un nombre de cycles de pression entre 0 et 1,1 P au moins égal au double du nombre des plongées prévues au cours de la vie du sous-marin et présenter, à l'issue de ce cyclage, une pression de destruction au moins égale à 90 % de la pression de destruction théorique. Le nombre de cycles de pression à prendre en compte ne doit pas être inférieur à 1 000.
12. Comme pour la résistance à court terme (9. ci-dessus), les dispositions relatives au fluage et à la fatigue (10. et 11. ci-dessus) doivent être adaptées dans le cas de matériaux autres que les aciers visés en 9., selon les exigences de la commission centrale de sécurité et/ou de la (des) société(s) de classification agréée(s) en la matière.
13. Les capacités résistantes doivent être dimensionnées selon les règles ci-dessus, sous réserve des dispositions des paragraphes 6 et 7 de l'article 233-2.01 concernant la définition de leur timbre.
14. Dans l'établissement des plans de coque et des capacités résistantes, on doit prendre soin :
- de réduire les concentrations de contraintes par l'utilisation de tracés appropriés,
- d'éloigner le plus possible les assemblages, et notamment les joints soudés, des discontinuités de forme importantes et, de façon générale, de toute zone dans laquelle une concentration de contraintes est prévisible.
Dans la conception de la coque, des mesures appropriées doivent être prises pour faciliter les opérations d'entretien et de surveillance au cours de la vie du sous-marin.
15. Un dispositif de remorquage doit être prévu.
16. Un point de hissage de secours permettant l'allègement du sous-marin en immersion doit être prévu.
17. L'exostructure du sous-marin doit être conçue pour assurer la protection de la coque ainsi que celle du matériel nécessaire à la sécurité de l'exploitation. Si elle assure la protection de zones critiques, elle doit pouvoir résister à des accélérations d'impact égales à 2g.

Article 233-2.03

Traversées de la coque résistante
1. Pour l'ensemble des dispositifs de traversée de la coque résistante, la conception des systèmes d'étanchéité, des dispositifs de liaison et des mécanismes de verrouillage doit être élaborée de façon à garantir la résistance du montage et le maintien de son étanchéité non seulement sous l'effet de la pression extérieure, mais encore sous l'effet d'une surpression interne nominale de 200 hPa. Ces garanties sont obtenues par le moyen d'épreuves en surpression à 300 hPa.
2. Aucun filetage ne doit être pratiqué dans le bordé de la coque résistante. Des filetages peuvent être tolérés dans les surbaux de coque, sous réserve que les éléments de liaison qui les utilisent ne jouent aucun rôle de sécurité.
3. Le dimensionnement des brèches démontables et des panneaux d'accès doit être effectué de la même manière que tout élément de la coque résistante.
4. Les mécanismes d'ouverture et de fermeture des panneaux de coque doivent être manœuvrables aussi bien de l'intérieur que de l'extérieur des compartiments auxquels ils donnent accès. La conception des mécanismes de verrouillage doit être telle qu'aucun déverrouillage ne puisse se produire de façon involontaire.
5. Les traversées électriques sans interruption du câble doivent être établies de façon à ce que le fluage du câble sous l'effet de la pression d'immersion ne se produise pas à une pression inférieure à la pression de destruction calculée de la coque. Le demandeur est tenu de fournir dans le dossier de sécurité, toutes justifications sur les dispositions matérielles et les procédures de montage adoptées pour garantir que cette exigence est remplie. De plus, les câbles doivent, outre leur étanchéité radiale, présenter une étanchéité au cheminement longitudinal à un niveau qui ne fasse pas courir au sous-marin des risques inacceptables. Les spécifications d'étanchéité longitudinale adoptées, ainsi que la mention des essais de qualification, doivent être portées au dossier de sécurité.
6. La traversée de la coque résistante par des câbles électriques non pourvus d'une étanchéité longitudinale doit s'effectuer par l'intermédiaire de barrages étanches et résistants. Deux barrages au moins doivent être disposés en série. Chaque barrage doit être individuellement capable de la même résistance que tout autre élément de la coque résistante, en conservant son étanchéité, les conducteurs étant parcourus par le courant maximal pour lequel ils sont prévus. La mention des essais de qualification pratiqués sur les traversées doit être portée au dossier de sécurité.
7. La traversée des parois des capacités résistantes par des câbles électriques non pourvus d'une étanchéité longitudinale doit s'effectuer selon les dispositions ci-avant, à l'exception de l'exigence relative au doublement des barrages d'étanchéité, dont l'application doit être appréciée au vu des conséquences, sur la sécurité du

sousmarin, de l'envahissement de la capacité en cause et au vu des possibilités de surveillance de l'étanchéité.
8. Les traversées de la coque résistante par des tuyautages qui véhiculent un fluide qui ne peut être mis en contact avec le matériau de la coque, soit en raison de son agressivité, soit en raison des exigences de pureté ou de propreté auxquelles il doit satisfaire, doit s'effectuer par l'intermédiaire d'une pièce amovible, réalisée dans un matériau adéquat et tenue au surbau de coque par un dispositif mécanique.
9. Les traversées mécaniques doivent être pourvues, au franchissement de la coque résistante, d'un double barrage d'étanchéité, ayant au moins les mêmes pressions de destruction que la coque résistante elle-même.
10. A proximité immédiate de la traversée de coque, l'élément matériel qui franchit la coque résistante, doit comporter dans sa partie extérieure à la coque, un épaulement ou un collet qui empêche sa rentrée sous l'effet de la pression d'immersion au cas où cette rentrée peut avoir lieu si se produit la rupture d'un élément de liaison dans la chaîne de transmission des mouvements ou des efforts.
11. Les règles ci-dessus s'appliquent aux capacités résistantes, sous réserve des dispositions concernant la définition de leurs timbres en pression intérieure et en pression extérieure.
12. A toute traversée par tuyautage, doit, en règle générale, être associé un double sectionnement d'isolement situé à l'intérieur du compartiment (sectionnement de coque). Ces sectionnements doivent être fixés aussi près que possible de la coque. Lorsque le sectionnement le plus intérieur n'est pas contigu à la coque, le tuyautage qui l'y réunit doit être dimensionné pour au moins les mêmes pressions de destruction que celle-ci.
13. Les sectionnements de coque doivent être rapides et sûrs. Leur résistance à la pression doit être éprouvée. Des prescriptions plus détaillées sont données dans les chapitres qui suivent relativement aux différents types de circuits.

Article 233-2.04

Hublots
1. Même en l'absence de sollicitation, le remplacement périodique des hublots doit être prévu compte tenu de la sensibilité aiguë au vieillissement des matériaux utilisés.
2. Le montage des hublots et des joints doit être réalisé de manière à obtenir une répartition uniforme des contraintes.
3. Le montage et le dimensionnement des hublots doit prendre en compte le ou les sens dans le(s)quel(s) s'exerce la pression. La valeur nominale minimale à prendre en compte, quelque soit ce sens, est de 200 hPa.
4. La résistance à court terme (sous une action immédiate de la pression), à long terme (sous l'action d'une pression permanente induisant un fluage) et après un cyclage en pression représentatif des conditions d'utilisation doit être démontrée. Les vérifications vis-à-vis des modes classiques de flambement doivent être également effectuées.
5. Les dimensionnements et les montages de hublots qui ont fait leurs preuves au plan expérimental ou en utilisation réelle sont dispensés des dispositions de qualification ci-dessus.
6. Des mesures extensométriques directes, en connexion avec des calculs de dimensionnement faisant appel à des modélisations numériques des formes et du matériau constituant le hublot, peuvent être prises en compte dans les procédures de qualification.
7. La liberté nécessaire de dilatation ou de contraction du hublot ne doit pas remettre en question son étanchéité.
8. Dans les sous-marins à passagers, une paroi transparente, non nécessairement résistante à la pression, doit être posée sur le côté interne du hublot afin, en particulier, que ce dernier soit hors d'atteinte des passagers.

Article 233-2.05

Epreuves
1. Il est distingué deux catégories d'épreuves obligatoires :
1.1. les épreuves de résistance qui ont pour objet de vérifier la résistance des éléments. Ce sont obligatoirement des épreuves hydrauliques. En principe, la pression d'épreuve doit être égale à au moins 1,25 fois la pression de service. Toutefois, dans le cas particulier des navires sous-marins exploités à des profondeurs très grandes, une pression d'épreuve plus basse peut être acceptée sans qu'elle puisse être inférieure à 1,10 fois la pression de service. Dans ce cas, des mesures extensométriques doivent être effectuées en complément.
1.2. les épreuves d'étanchéité qui ont pour but de vérifier que l'étanchéité des enceintes ou des éléments soumis à épreuve respectent les critères d'étanchéité fixés par le concepteur. Elles doivent être réalisées au moyen du fluide pour lequel les dispositifs d'étanchéité sont conçus, ou d'un fluide réputé équivalent pour la vérification de l'étanchéité. Cette épreuve doit être réalisée à une pression au moins égale à 1,1 fois le timbre. La chute de pression après 24 heures d'application ne doit pas être supérieure à 1 p.100, les corrections de variation de température ayant été effectuées.
2. La pression sera appliquée dans des conditions telles que les personnels impliqués soient en permanence en sécurité.

Chapitre 233-3 : Systèmes relatifs à la pesée et au contrôle des attitudes.

Article 233-3.01

Dispositions générales
1. Les systèmes relatifs à la pesée, aux opérations de plongée et au contrôle des attitudes doivent être conçus et réalisés pour assurer leurs fonctions à tout moment de la mission et en tout point du domaine d'emploi pour lesquels les titres de sécurité sont demandés.
2. Lorsque, compte tenu des caractéristiques du sous-marin, des systèmes de contrôle des attitudes sont jugés nécessaires, leur fonctionnement doit être indépendant de celui des systèmes relatifs à la pesée et aux opérations de plongée du sous-marin.
3. La téléopération et la surveillance de tous ces systèmes doivent être centralisées au poste de pilotage du sous-marin. Notamment, l'état de remplissage des différentes caisses qui appartiennent à ces systèmes doit être signalé en permanence au poste de pilotage du sous-marin.
4. Les télésignalisations et télécommandes utilisées dans tous ces systèmes doivent, en cas de perte de leur alimentation normale, être secourues, sans interruption de leur disponibilité.
5. Les caisses dont il est prévu d'assurer la vidange au moyen d'un gaz comprimé doivent être munies d'au moins une soupape de sûreté. Les soupapes doivent être capables de permettre le passage du plein débit de chasse sous une pression égale à 1,25 fois le timbre de ces caisses. Les soupapes doivent être étanches à la retombée pour toute pression inférieure ou égale à 1,1 fois le timbre de ces caisses.
6. L'emplacement des soupapes de sûreté et la nature des matériaux qui les constituent doivent être choisis pour prévenir tout risque de blocage sous l'effet de l'entartrage.
7. Tout circuit d'eau de mer ou assimilé doit comporter, en chacun des points de franchissement de la coque résistante, un sectionnement de sécurité qui double le sectionnement de coque, ou un clapet anti-retour s'il peut être démontré que ce dispositif procure une sécurité équivalente à celle procurée par le sectionnement de

sécurité.
8. Les circuits d'eau de mer ou assimilés doivent être dimensionnés de telle manière qu'il n'y ait pas de risque de perte d'intégrité de ces circuits entre la coque résistante et le clapet de sécurité.
9. Les sectionnements de coque et de sécurité doivent être conçus pour être manœuvrables en moins de cinq secondes, sous le débit résultant d'une charge égale à la pression d'immersion.

Article 233-3.02

Lests
1. Les lests doivent être solidement assujettis au sous-marin.
2. Le largage des lests doit être possible dans toutes les situations normales ou accidentelles que le sous-marin peut rencontrer, en particulier en termes d'immersion, d'altitude et d'attitudes. L'allégement procuré par ce largage doit être immédiat et permettre effectivement la remontée du sous-marin. L'allégement doit être au moins égal à 1 % du déplacement en plongée. Notamment dans le cas où le lest largable est constitué par tout ou partie des batteries d'accumulateurs, toutes précautions doivent être prises pour que cette opération s'effectue sans danger pour les personnes et sans aggravation de la situation pour le sous-marin.
3. Les commandes de largage doivent être directement accessibles par le personnel chargé du pilotage du sous-marin. Des dispositions doivent être prises pour éviter les largages intempestifs, soit par commande involontaire du personnel, soit par anomalie de fonctionnement du matériel. Le largage doit pouvoir être opéré par au moins deux moyens de commande distincts.

4. Lorsque, outre les lests de sécurité susmentionnés, il est prévu le largage de certains équipements lourds, extérieurs à la coque résistante, les commandes de largage associées doivent répondre aux prescriptions de l'alinéa 3. ci-dessus. Il doit en être de même pour les commandes de largage de tous les appendices qui, par leur fonction ou leur position, sont susceptibles d'engager le sous-marin dans des obstacles.
5. La position des lests mobiles doit être rappelée au poste de pilotage du sous-marin.

Article 233-3.03

Volumes de flottabilité
Les volumes de flottabilité doivent être solidement assujettis au sous-marin et présenter les garanties de qualité requises par leur fonction. En particulier, lorsque ceux-ci subissent directement l'effet de la pression d'immersion, ils doivent présenter les résistances immédiate et différée nécessaires, ainsi que la résistance aux cycles de pression et au vieillissement et doivent conserver, jusqu'à leur remplacement, la flottabilité nécessaire pour que la sécurité du sous-marin continue d'être assurée.

Article 233-3.04

Régleurs
1. Les régleurs, susceptibles d'une mise en communication directe avec le milieu extérieur, doivent être traités comme capacités résistantes compte tenu de la définition donnée à ces dernières au paragraphe 11 de l'article 233-1.02 et dimensionnés comme tels.
2. Les régleurs qui échangent leur eau avec le milieu extérieur par l'intermédiaire d'une caisse relais formant capacité résistante peuvent être traités comme capacités non résistantes, sous réserve qu'une sécurité mécanique inviolable interdise la mise en communication simultanée de cette capacité avec la caisse relais résistante, et de cette dernière avec le milieu extérieur.
3. Des dispositions doivent être prises pour éviter un gonflage accidentel des régleurs lors d'une charge des bouteilles d'air.

Article 233-3.05

Ballasts liquides
1. Ces ballasts peuvent être disposés à l'intérieur ou à l'extérieur de la coque résistante.
2. Lorsque les ballasts sont disposés à l'intérieur de la coque résistante, leur structure doit être conçue pour résister à l'application de la pression hydrostatique à l'immersion maximale, augmentée de la surpression éventuelle due à l'opération de chasse. Les ballasts doivent alors être considérés comme des capacités résistantes en pression intérieure.
3. Lorsque les ballasts sont disposés à l'extérieur de la coque résistante et constitués de capacités rigides, leur échantillonnage en pression intérieure doit être déterminé pour résister à l'application de la pression hydrostatique qui règne au niveau des orifices de remplissage, dans les conditions normales de la navigation de surface, augmentée de la surpression maximale imputable à l'opération de chasse.
4. Lorsque les ballasts sont disposés à l'extérieur de la coque résistante sous forme de capacités indépendantes assemblées mécaniquement à la coque résistante ou à la structure qui porte la coque résistante, l'échantillonnage des liaisons doit permettre d'assurer leur tenue sous l'application des efforts suivants :
4.1. efforts qui résultent de la flottabilité des ballasts, lorsque, le sous-marin étant en plongée, ceux-ci sont vides,
4.2. efforts hydrodynamiques que subit le bordé de ballast aux vitesses maximales de déplacement du sous-marin, y compris en remorquage.
5. La section des orifices de remplissage doit être déterminée de façon à limiter au mieux :
- la surpression induite par l'opération de chasse aux ballasts,
- la surpression induite par l'expansion rapide du volume d'air dans la dernière partie d'une remontée d'urgence, lorsque la chasse aux ballasts s'est effectuée à grande immersion.
6. Lorsqu'il est fait usage de ballasts extérieurs à parois rigides, la partie basse des ballasts doit être pourvue de dispositifs formant soupape, et capables d'évacuer le surplus d'air des ballasts au plein débit de la chasse ou de la vidange lors de remontées d'urgence.
7. Lorsqu'ils sont vides d'eau, les ballasts doivent assurer au sous-marin une flottabilité et une stabilité suffisantes pour garantir la sécurité de la navigation en surface. Leur volume ne doit pas être inférieur à 5 % du déplacement en surface du sous-marin.
8. L'organisation générale des ballasts, et notamment la distribution des niveaux d'eau intérieurs au cours du remplissage, doit être établie de façon que la prise de plongée s'effectue, à tout moment, avec une marge de stabilité suffisante.
9. Chaque ballast doit être muni en propre d'un sectionnement de purge. Le circuit de purge associé ne doit comporter aucune partie commune avec les circuits d'autres ballasts.
10. Les circuits de chasse doivent être munis de clapets anti-retour.

Article 233-3.06

Ballasts solides
1. Les systèmes de largage de grenaille doivent être tels que le largage puisse être effectué en cas de manque d'énergie.
2. La masse des ballasts solides ne doit pas être inférieure à 5 % de la masse du sous-marin.

Article 233-3.07

Contrôle de la pesée et des opérations de plongée

1. Lorsque des lests amovibles calibrés sont utilisés pour la pesée, ceux-ci doivent être solidement assujettis.
2. L'organisation des circuits de purge doit être assurée de façon à évacuer la totalité de l'air contenu dans les ballasts lorsque le sous-marin entreprend sa plongée.
3. La commande des sectionnements de purge doit être conçue de façon telle que ni l'application de la pression intérieure au ballast lorsque le sous-marin navigue en surface, ni l'application de la pression d'immersion lorsque le sous-marin est en plongée n'ont pour effet de produire un effort moteur dans le sens de l'ouverture.
4. Lorsque le sous-marin navigue en surface, un dispositif de sécurité mécanique inviolable doit être engagé sur chacune des commandes de purge, afin d'en garantir le maintien en position fermée, même en cas de mise en œuvre intempestive des télécommandes ou des dispositifs de manœuvre locale.
5. Le débit massique de la chasse doit être déterminé pour que, au terme d'une chasse dont la durée ne doit pas excéder trente secondes, le sous-marin se retrouve en surface dans une situation de stabilité et d'enfoncement qui permette d'assurer en sécurité sa navigation en surface, et de poursuivre en sécurité les opérations de sortie de plongée.
6. Les circuits de chasse aux ballasts doivent être établis pour prévenir au mieux les risques d'obturation des circuits de chasse par givrage

Article 233-3.08

Contrôle des attitudes
1. Lorsque le contrôle des attitudes est réalisé à l'aide d'un fluide, les tuyautages, pompes et autres composants doivent être adaptés au fluide choisi.
2. Lorsque le contrôle des attitudes est réalisé à l'aide de masses mobiles, le système chargé de mouvoir ces dernières doit être dimensionné du point de vue résistance pour les attitudes extrêmes que peut avoir le sous-marin en service et du point de vue puissance pour assurer la correction d'attitude dans un délai raisonnable.

Chapitre 233-4 : Stabilité, enfoncement maximum.

Article 233-4.01

Dispositions générales
1. Le concepteur doit établir le dossier prévisionnel des calculs montrant que la stabilité du navire est satisfaisante dans toutes les situations définies ci-après. Les résultats de ce dossier prévisionnel doivent être confirmés par des expériences de stabilité. Lorsqu'il est prévu des essais sur maquette ou lorsque des essais ont été exécutés sur des sous-marins analogues et lorsque le concepteur désire que ceux-ci soient pris en compte, les comptes rendus de ces essais doivent être fournis à la commission centrale de sécurité.
2. Toutes les situations définies à l'article 233-1.02 doivent être envisagées.
3. Le module de stabilité doit être positif dans toutes les situations ci-dessus, en statique comme en dynamique et pour les cas de chargement applicables à la situation donnée. En particulier dans le cas des sous-marins à passagers l'administration, après avis de la commission centrale de sécurité, peut exiger que soient respectées des valeurs minimales, non nulles, des modules de stabilité, en fonction des conditions d'opération du sous-marin et de ses dimensions.
4. Les autres critères de stabilité et d'enfoncement maximum sont indiqués dans ce qui suit. L'administration, après avis de la commission centrale de sécurité, peut fixer des critères particuliers en fonction des caractéristiques et des conditions d'exploitation propres au sous-marin.
5. La stabilité doit être assurée même en cas de défaillance totale de la puissance.
6. On doit tenir compte de l'influence des déplacements des occupants du sous-marin sur sa stabilité. Sauf impossibilité matérielle, les occupants doivent être supposés debout et leur centre de gravité à une hauteur de 1 mètre.
7. En règle générale, on doit prendre pour la masse moyenne d'un occupant, la valeur de 75 kg. Sur examen du dossier de définition, l'administration, après avis de la commission centrale de sécurité, peut fixer une autre valeur que celle indiquée ci-dessus, en tenant compte des spécificités d'opération du sous-marin.
8. Les informations relatives à la stabilité du sous-marin doivent être connues du pilote.
9. Les expériences de stabilité doivent être réalisées selon un programme approuvé par la commission centrale de sécurité et être suivies par un membre de cette commission ou de la commission essais-opérations des navires sous-marins . Les résultats de ces expériences doivent être conservés à bord du sous-marin.

Article 233-4.02

Stabilité en surface
1. En surface, les déplacements des occupants du sous-marin ne doivent pas induire une variation des attitudes supérieure à la moitié de l'angle de début d'envahissement du panneau d'accès.
2. On considère les cas où deux ballasts d'un bord (ou le ballast unique) sont endommagés. Dans ce cas, les attitudes dynamiques doivent être prises égales au double des attitudes statiques apparaissant dans ce même cas. Les attitudes dynamiques doivent laisser au moins un panneau d'accès disponible.

Article 233-4.03

Enfoncement maximum en navigation de surface
1. Sauf demande expresse de l'administration, après avis de la commission centrale de sécurité, la seule condition d'assignation de marque d'enfoncement maximum en navigation de surface est la satisfaction des critères de stabilité, toutes situations confondues. A cette assignation est associé le nombre maximum de personnes autorisées à séjourner sur le pont du sous-marin.

Article 233-4.04

Stabilité en plongée - situations normales
1. On doit tenir compte, le cas échéant, des effets déstabilisants dus à une traînée tourbillonnaire. De même, on devra porter une attention particulière au comportement de l'air ou autres gaz entraînés pour les sous-marins à capacité hyperbare.
2. En plongée, les déplacements des occupants du sous-marin ne doivent pas induire une variation des attitudes incompatible avec l'opération normale du sous-marin.

Article 233-4.05

Stabilité en plongée - situations de secours
1. Dans ces situations, les conditions de stabilité du sous-marin doivent être telles que les occupants demeurent en sécurité, par exemple vis-à-vis des blessures possibles que ceux-ci peuvent encourir. Au besoin, des ceintures de sécurité doivent être prévues.
2. De même, les vitesses de remontée suite au largage d'accessoires lourds ou à l'opération des dispositifs d'augmentation de la flottabilité doivent être évaluées et jugées sûres par la commission essais-opérations des navires sous-marins.

Chapitre 233-5 : Auxiliaires.

Article 233-5.01

Dispositions générales
1. Les réservoirs doivent être dimensionnés, construits, éprouvés et poinçonnés conformément à la réglementation française en vigueur.
2. La pression des différentes capacités de stockage doit être signalée en permanence au poste de pilotage du sous-marin. Lorsque aucune ségrégation n'est effectuée dans l'exploitation des capacités de stockage, on admettra de ne signaler au poste de pilotage que la pression du collecteur alimenté par ces capacités.
3. Les organes d'étanchéité des réservoirs prévus pour être utilisés à l'extérieur de la coque résistante doivent être établis pour assurer l'étanchéité des capacités quel que soit le sens d'application de la pression relative.
4. Le matériau constitutif des réservoirs doit être insensible à la corrosion sous tension et à toute sorte de corrosion caverneuse dans les conditions d'emploi prévues.
5. Le choix du matériau constitutif du réservoir et de la gamme de fabrication et de contrôle doit être effectué de façon à ce qu'aucun processus de fatigue ou de fissuration progressive ne puisse se développer, à partir d'un défaut de fabrication, sous l'effet des cycles de pression que peut être amené à subir le matériel en service, y compris la pression extérieure.
6. Les réservoirs destinés à être utilisés à l'extérieur de la coque résistante, et être de ce fait soumis à la pression d'immersion, doivent en outre subir une épreuve en pression extérieure, de la même manière que la coque résistante. Mention doit en être également portée au poinçon sur le réservoir.
7. L'épreuve en pression extérieure n'est pas exigée quand le rapport du timbre en pression intérieure du réservoir au timbre de la coque résistante est au moins égal à 5, sous réserve de vérification que cette permission est bien validée par le calcul ou, au moins, par la considération de la constitution du dit réservoir.
8. Les éléments de tuyauterie (appareils, accessoires de robinetterie, tuyautages, etc.) doivent être dimensionnés pour que leur pression d'éclatement soit conforme aux valeurs fixées par la réglementation française en vigueur.
9. Les éléments de circuit situés à l'extérieur de la coque résistante et soumis de ce fait à une pression externe égale à la pression d'immersion, doivent en outre être dimensionnés pour que leur destruction sous l'effet de la pression extérieure n'intervienne pas pour une valeur de pression relative inférieure à la pression définie pour toutes les enceintes résistantes du sous-marin.
10. Les organes d'étanchéité des éléments de circuit situés à l'extérieur de la coque résistante doivent être conçus pour assurer l'étanchéité du circuit, tant vis-à-vis des fuites du fluide véhiculé que des entrées d'eau, dans toutes les configurations de pression envisageables de part et d'autre des parois du circuit.
11. Les matériaux utilisés pour la réalisation des éléments de tuyauterie doivent être insensibles à la corrosion sous tension et à toute forme de corrosion caverneuse dans les conditions d'emploi prévues.
12. Les éléments de tuyauterie (appareils, accessoires de robinetterie, tuyautages, etc.) doivent subir en atelier, préalablement à leur première mise en service, une épreuve hydraulique dans les mêmes conditions que les réservoirs placés sur ces réseaux. Ils sont assujettis aux mêmes règles de marquage.
13. Les circuits montés doivent subir une épreuve d'étanchéité égale à la pression nominale, si l'installation ne comporte aucune soupape de sûreté, à 1,1 fois la pression nominale dans le cas contraire. Cette épreuve d'étanchéité doit être complétée par un essai de conservation. La perte journalière du réseau doit être inférieure à 0,5 % de la masse de fluide stockée sous pression nominale, correction de température effectuée.
14. L'épreuve hydraulique doit être renouvelée après chaque intervention susceptible d'affecter la résistance du matériel. L'épreuve d'étanchéité et l'essai de conservation doivent être renouvelés après chaque intervention susceptible d'affecter l'étanchéité du matériel.

Article 233-5.02

Air comprimé
1. Le volume des réservoirs d'air doit être déterminé pour autoriser au moins deux vidanges complètes des ballasts à la pression atmosphérique, la pression des réservoirs passant de sa valeur nominale à une pression basse qui ne doit en aucun cas être inférieure à 2 MPa.
2. Les éléments des réseaux d'air détendu sont dimensionnés de telle sorte à avoir une pression d'éclatement au moins égale à la pression nominale du réseau d'alimentation en air non détendu.
Toutefois, les éléments des réseaux d'air détendu d'utilisation occasionnelle peuvent être dimensionnés de telle sorte à avoir une pression d'éclatement au moins égale à trois fois la pression nominale du réseau d'air détendu, sous réserve que :
- ces réseaux soient normalement isolés du réseau d'alimentation, en dehors des périodes d'utilisation ; et,
- soient protégés d'une fuite éventuelle du sectionnement d'isolement par une soupape de sûreté capable du plein débit des circuits sous une pression égale à 1,25 P ou par un sectionnement à purge aval.
3. S'il est prévu qu'un sous-marin à capacité hyperbare soit équipé d'un ensemble de production d'air comprimé, il doit comporter au moins deux compresseurs et doit être équipé d'un ensemble de filtration, de séchage et de déshuilage.

Article 233-5.03

Autres gaz (O_2, He, H_2, N_2, CO_2, CO)
1. Les mélanges dans lesquels le volume relatif d'oxygène est supérieur à 25 % doivent être considérés de la même manière que l'oxygène pur.
2. L'impact de fuites d'oxygène sur les atmosphères doit être examiné, en termes de pression totale et de pourcentage, ce dernier aspect étant relatif à l'inflammabilité des substances qui sont placées dans ces atmosphères. A bord des sous-marins à passagers, les bouteilles et les conteneurs d'oxygène doivent être systématiquement placés à l'extérieur de la coque épaisse.
3. Les détendeurs doivent être placés aussi près que possible des stockages. La pression de distribution de l'oxygène ne doit pas dépasser 4 MPa.
4. Chaque bouteille d'oxygène comprimé doit être protégée par une vanne d'isolement et une purge. Ces vannes ne doivent pas pouvoir être manœuvrées accidentellement. Les purges ne doivent pas déboucher dans des lieux fermés.
5. Les précautions nécessaires pour limiter le démarrage, la propagation et les conséquences d'un incendie dans les circuits d'oxygène doivent être prises : larges rayons lorsque des coudes sont inévitables, accessoires ou sectionnements coupe-feu en cuivre, nettoyage soigné des circuits, etc... Les vannes du type à boisseau sphérique ne sont pas autorisées pour les circuits d'oxygène, sauf pour les vannes d'isolement de secours. Lorsque le fonctionnement de certains équipements nécessite un lubrifiant, celui doit être du type "spécial oxygène".
6. L'oxygène liquide doit être utilisé avec précaution. Il doit être prévu des capacités isolées thermiquement destinées à recueillir les fuites accidentelles, pour éviter de soumettre les structures ou d'autres équipements à des contraintes qui pourraient être préjudiciables à leur résistance ou à leur bon fonctionnement.

7. Les sous-marins dont les batteries se trouvent à l'intérieur d'une enceinte résistante doivent être équipés d'un détecteur de H2 dans les endroits où une accumulation de ce gaz est possible. L'administration peut en exiger davantage si elle l'estime nécessaire compte tenu du type et de la géométrie du sous-marin. Une ventilation efficace du compartiment pendant la charge doit être prévue.
9. Selon leur probabilité de présence et leur degré de toxicité, tous les gaz cités en titre ainsi que tout gaz nuisible à l'habitabilité doivent être détectés afin de s'assurer que la concentration pendant le temps où ils sont susceptibles d'être respirés reste inférieure à leur concentration maximale admissible.

Article 233-5.04

Combustibles liquides
1. L'utilisation d'un combustible liquide dont le point d'éclair, déterminé à l'aide d'un dispositif d'essai approuvé, est inférieur à 60° C (essai en creuset fermé) est interdite.
2. Le stockage à l'intérieur de la coque résistante des combustibles liquides doit être effectué de façon qu'aucun débordement ni fuite ne puisse se produire à l'intérieur du domaine d'attitudes du sous-marin.
3. Les caisses de stockage ainsi que les installations de transfert, et notamment les tuyautages, doivent être protégées contre le rayonnement des sources de chaleur.
4. Les installations de stockage doivent permettre, sans débordement ni fuites, la libre expansion du combustible sous l'effet des variations de température et de pression qu'il est susceptible de subir en exploitation.
5. Les pressions d'épreuve des caisses de stockage et des circuits de transfert de combustible, ainsi que les modalités d'épreuve, doivent figurer dans le dossier de définition du sous-marin.
6. Le stockage des combustibles en capacités mobiles est interdit.

Article 233-5.05

Moteurs à combustion (interne et externe)
1. Les machines principales et auxiliaires qui sont essentielles à la propulsion et la sécurité du sous-marin doivent être équipées de dispositifs de commande efficaces.
2. Les moteurs à combustion interne ayant un alésage de plus de 200 mm ou un carter de plus de 0,6 m3 doivent être pourvus de soupapes de décharge d'un type agréé et de section suffisante pour limiter les conséquences d'une explosion dans le carter.
3. Les machines principales et auxiliaires, y compris les capacités sous pression, ou toute partie de ces machines qui sont exposées à des pressions internes et peuvent être soumises à des surpressions dangereuses doivent être équipées, si besoin est, de dispositifs permettant de les protéger contre des pressions excessives.
4. L'appareil propulsif principal et, le cas échéant, les moteurs à combustion interne auxiliaires doivent être pourvus de dispositifs d'arrêt automatique en cas de défaillance de l'alimentation en huile de graissage pouvant entraîner rapidement une avarie, une panne totale, ou une explosion. Un dispositif de pré-alerte doit être installé pour avertir avant le déclenchement du dispositif d'arrêt automatique mais l'autorité compétente peut autoriser des dispositions permettant la mise hors service des dispositifs d'arrêt automatiques. L'autorité compétente peut également exempter certains navires des dispositions du présent paragraphe en fonction de leur type ou du service auquel ils sont affectés.

Article 233-5.06

Installations hydrauliques
1. Les installations de stockage et de distribution d'huile de télécommande destinées à la manœuvre d'organes de puissance doivent être conçues et réalisées pour fonctionner sans interruption ni trouble en tout point du domaine d'emploi pour lequel les titres de sécurité sont demandés et pour toutes les variations d'attitudes possibles du sous-marin. En particulier, les caisses de retour et de réserve doivent être constituées de manière à éviter tout déversement de fluides hydrauliques sous l'effet, combiné ou non, de la gîte et de l'assiette qu'est susceptible d'avoir le sous-marin au cours de son opération.
2. Seuls les stations d'huile et les circuits associés établis strictement à l'intérieur de la coque du sous-marin sont dispensés de satisfaire les prescriptions relatives aux circuits d'eau de mer et assimilés, notamment aux paragraphes 7 à 9 de l'article 233-3.01.
3. Les accumulateurs hydrauliques extérieurs doivent être dimensionnés vis-à-vis de la pression extérieure et protégés contre la corrosion.
4. La pression de refoulement des stations de production d'huile haute pression doit être signalée au poste de pilotage pendant les périodes d'utilisation des réseaux.

Article 233-5.07

Appareil à gouverner - Pilotage
1. L'appareil à gouverner doit être conçu pour assurer en plongée :
- le maintien du sous-marin en route rectiligne horizontale stable, dans tout le domaine de vitesse accessible,
- les changements de cap sans perte de contrôle de l'immersion.
2. Lorsqu'il est prévu d'assurer les changements d'immersion au moyen de l'appareil à gouverner, la conception de l'installation doit permettre le contrôle effectif de l'assiette du sous-marin au cours du changement d'immersion.
3. Lorsqu'il existe, l'appareil à gouverner de plongée doit être conçu pour satisfaire aux exigences suivantes :
- assurer au sous-marin une trajectoire stable dans toute la gamme de vitesse, lorsque les éléments de contrôle sont calés en position neutre,
- compenser un alourdissement égal à 1 % du déplacement en plongée, le sous-marin naviguant à sa vitesse maximale.
4. En cas d'avarie telle qu'une barre de plongée soit immobilisée "à descendre" à la valeur maximale de son angle d'orientation, l'immersion atteinte par le sous-marin après mise en œuvre des parades prévues par le concepteur ne doit pas excéder l'immersion maximale de plus de 20 %, quelles que soient l'immersion et la vitesse initiale du sous-marin. En outre, l'assiette atteinte ne doit pas excéder la valeur maximale permise.
5. Pour l'application de ces règles, on considérera que le délai qui sépare l'apparition de l'avarie de barre au début d'exécution de la parade ne peut être inférieure à 10 secondes. Sa valeur réelle doit être indiquée et justifiée dans le dossier de sécurité.
6. Le sous-marin étant en marche avant à sa vitesse maximale, l'orientation des barres d'une position extrême à l'autre doit pouvoir s'effectuer en un délai au plus égal à 20 secondes.
7. L'appareil à gouverner de plongée, lorsqu'il existe, doit être pourvu de deux alimentations indépendantes, chacune étant séparément capable des performances visées ci-dessus. Cette indépendance concerne à la fois les sources, les lignes de transmission de la puissance aux organes récepteurs et les organes de commande des barres.
8. Le passage du mode de commande normal au mode de commande secours doit s'effectuer au moyen d'un dispositif fiable, fonctionnant de préférence par manque d'énergie. Il doit pouvoir être assuré en moins de 5 secondes.

9. Le poste de pilotage doit être établi pour permettre au pilote la commande des barres dans tout le domaine d'attitude pour lequel les titres de sécurité sont demandés. Le pilote doit être placé face vers l'avant.
10. L'organisation des signalisations et des commandes doit être conçue pour alléger au maximum la charge de travail du pilote et garantir qu'en toute circonstance, une réaction à une avarie de barre puisse être entreprise sous un délai n'excédant pas 10 secondes à compter de l'apparition effective de l'avarie.
11. Le pilote doit avoir un contrôle visuel permanent de l'immersion, de l'altitude, de l'attitude, de la vitesse, de la position des barres et du cap du sous-marin.
12. Les efforts à appliquer aux commandes doivent respecter les limites mentionnées ci-après, chaque effort devant pouvoir être appliqué au moyen d'un seul membre :
Volant (diamètre compris entre 200 et 500 mm) : 20 N-130 N
Levier à main :
mouvement avant max. 160 N
mouvement arrière max. 180 N
mouvement latéral max. 80 N
Pour les autres commandes, on se référera à la norme NF X 35-105 qui donne également les dimensions recommandées pour les différentes commandes. Si le pied repose en permanence sur la commande, l'effort à développer ne sera pas inférieur à 45 N. Pour une commande directe au pied, l'effort à développer ne devra pas être supérieur à 320 N.

Chapitre 233-6 : Protection contre l'incendie.

Article 233-6.01

Dispositions générales
1. La construction des sous-marins doit, en règle générale, être de nature à réduire au minimum les risques d'incendie.
2. La détection et la localisation de tout incendie, quelque soit l'endroit à bord du sous-marin où il a pris naissance, doivent pouvoir être assurées.
3. Les moyens d'extinction de l'incendie doivent être disponibles immédiatement.

Article 233-6.02

Prévention de l'incendie
1. Tous les matériaux utilisés à l'intérieur des sous-marins doivent :
- avoir un faible pouvoir propagateur de flamme dans des atmosphères contenant jusqu'à 25 % d'oxygène en volume,
- éviter la formation de gaz de pyrolyse susceptibles de provoquer la formation d'un feu catastrophique ("Flash Fire"),
- ne pas émettre, lorsqu'ils sont soumis au feu, de gaz toxiques en quantités susceptibles d'être dangereuses pour l'homme.
2. L'emploi de matériaux facilement ou très facilement inflammables est interdit, sauf dérogation accordée par l'administration, après avis de la commission centrale de sécurité.
3. Lorsque le sous-marin comprend un ou des locaux présentant des risques particuliers d'incendie, un cloisonnement doit être organisé de manière à prévenir l'extension d'un incendie.
4. Les huiles et graisses utilisées pour la lubrification des appareils sur circuit, et notamment des compresseurs d'air, doivent présenter, tant à l'état neuf qu'à l'échéance de remplacement, des caractéristiques de résistance à l'auto-inflammation propres à prévenir tout risque d'effet diesel dans les circuits, et ce, dans toutes les circonstances envisageables pour l'exploitation des réseaux.
5. Les installations placées dans les compartiments hyperbares doivent satisfaire les prescriptions des textes réglementant les équipements collectifs destinés aux hyperbaristes.

Article 233-6.03

Détection de l'incendie
1. Les locaux présentant des risques particuliers d'incendie et dans lesquels aucun membre d'équipage n'est présent en permanence, doivent être surveillés par une installation de détection d'incendie. Cette surveillance doit être assurée depuis le poste de pilotage du sous-marin.
2. Le choix des détecteurs, leur implantation et leur nombre, pour chacun des compartiments ou locaux concernés, doivent être définis de manière à signaler tout début d'incendie dans un délai inférieur à deux minutes après l'apparition des premières manifestations visibles. Le cas échéant, les détecteurs doivent être adaptés à une atmosphère d'une composition différente de celle de l'air et d'une pression totale différente de la pression normale.
3. Les locaux accessibles aux passagers doivent être surveillés par une installation de détection d'incendie. Le délai de signalisation doit être aussi réduit que possible.

4. La signalisation doit être à la fois lumineuse et sonore. Elle doit être conçue pour permettre en moins de 10 secondes l'identification du local concerné.
5. Le système de détection doit être conçu de façon à signaler tout dérangement pouvant affecter son fonctionnement normal.

Article 233-6.04

Extinction de l'incendie
1. L'action des dispositifs de lutte contre l'incendie ne doit pas modifier de manière incontrôlable la pesée du sous-marin et ainsi l'exposer à d'autres dangers consécutifs à cette perte de pesée.
2. L'arrêt de la ventilation dans un local concerné par une détection d'incendie doit pouvoir être assuré, à partir du poste où s'effectue la surveillance, en moins de 20 secondes après la détection d'incendie.
3. Les extincteurs d'incendie utilisés à bord doivent être de type, nombre et capacités appropriés au risque à combattre.
4. A l'exception du gaz carbonique, l'emploi d'agents extincteurs ou propulsifs toxiques est interdit. La modification de l'atmosphère du sous-marin, tant du point de vue pression totale que pressions partielles des différents composants, doit être évaluée dans l'hypothèse où tous les extincteurs ont été vidés.
5. Au moins un extincteur doit être placé près de l'entrée de tout local accessible à l'équipage en plongée.
6. Les extincteurs doivent être solidement assujettis tout en étant aisés à retirer de leur support. D'une manière générale, ils doivent satisfaire la réglementation en vigueur.
7. Les installations d'extinction d'incendie par gaz inerte doivent satisfaire les prescriptions des textes réglementant leur usage à bord des navires et satisfaire en outre les prescriptions suivantes :
- les tuyautages fixes nécessaires pour amener le gaz doivent être munis de sectionnements disposés de façon à être aisément accessibles ;

- la modification de la pression du local doit être évaluée.
8. Les dispositifs d'extinction par mousse feront l'objet d'un examen particulier par la commission centrale de sécurité.

Chapitre 233-7 : Installations électriques.

Article 233-7.01

Dispositions générales
1. Les installations électriques doivent être conçues et construites de façon à assurer :
- les services électriques nécessaires pour maintenir le sous-marin dans les conditions normales d'exploitation et d'habitabilité sans avoir recours à une source d'énergie de secours ;
- les services électriques essentiels à la sécurité en cas de défaillance de la source principale d'énergie ;
- la protection de l'équipage, des passagers et du sous-marin contre les accidents d'origine électrique.
2. Les installations électriques doivent être conçues et établies de façon à fonctionner sans interruption ni incident pour toutes les variations d'attitude que le sous-marin est susceptible de connaître au cours de son opération, aussi bien en plongée qu'en surface et dans les limites des variations de pression et de température spécifiées.
3. Ces installations doivent être conçues et établies pour fonctionner sans interruption ni trouble en atmosphère saturée d'humidité et, le cas échéant, dans une atmosphère d'une composition différente de celle de l'air.
4. Les tensions doivent être choisies de manière à limiter, en fonction des dispositions de protection retenues, les risques d'électrocution des personnes.
5. Les installations électriques doivent être conçues et établies de façon que, dans toutes les circonstances de l'exploitation du sous-marin les opérations de conduite et de maintenance puissent être effectuées aussi commodément que possible et sans danger. En particulier, les dispositions matérielles adoptées doivent assurer, en dépit des variations d'attitudes, l'absence de tout contact dangereux pour le personnel.
6. Pour toutes les questions techniques non explicitement traitées dans ce chapitre, il est fait application du règlement de la société de classification agréée choisie par le demandeur.
7. Chaque compartiment de batteries doit être équipé de détecteurs de voie d'eau.

Article 233-7.02

Source principale d'énergie électrique
1. Tout sous-marin doit être pourvu d'une source d'énergie électrique dont la puissance doit permettre d'assurer le fonctionnement de la propulsion et des services auxiliaires indispensables à la navigation et à la sécurité du sous-marin.
2. Un bilan des puissances nécessaires pour les différentes missions types envisagées doit être établi.
3. Si cette source d'énergie est une batterie d'accumulateurs, elle doit être située soit à l'extérieur de la coque épaisse soit dans un local séparé du compartiment à passagers par une cloison étanche aux gaz susceptibles d'être dégagés.
4. Chaque compartiment de batteries doit être équipé de détecteurs de voie d'eau.

Article 233-7.03

Source d'énergie électrique de secours
1. Une source batterie de secours doit être prévue et disposée de manière à pouvoir continuer de fonctionner en cas d'accident entraînant une défaillance de l'installation principale.

2. La batterie de secours doit pouvoir, compte tenu des courants de démarrage et de la nature transitoire de certaines charges, alimenter simultanément de façon discontinue pendant une durée de 72 heures :
- le matériel de communications intérieures et extérieures ;
- les dispositifs de détection de l'incendie et de contrôle des paramètres d'ambiance et les dispositifs nécessaires à la localisation du sous-marin ;
- l'éclairage de secours dans tous les locaux habités et accessibles au personnel.
3. L'administration peut accepter une autonomie de la batterie de secours inférieure si les dispositions opérationnelles le permettent, et après avis de la commission essais-opérations des navires sous-marins .
4. Un bilan électrique des puissances nécessaires en situation de survie devra être établi.
5. La mise en service des batteries de secours doit être sûre et instantanée avec signalisation au poste de pilotage. Elle doit être automatique à bord des sous-marins à passagers.

Article 233-7.04

Distribution d'énergie électrique
1. L'analyse de risques devra démontrer que l'arrangement des réseaux est tel que la disponibilité nécessaire est obtenue.
2. Le câblage doit être protégé et supporté de manière à éviter toute détérioration par frottement ou par une autre cause.
3. Les machines électriques extérieures à la coque doivent être étanches, en immersion, à la pression pour laquelle leur fonctionnement est prévu, à moins qu'elles ne soient d'un type entièrement submersible. Si l'étanchéité au niveau des passages d'arbres est réalisée à partir d'un accumulateur d'huile pressurisé, une récupération des fuites du joint d'étanchéité ainsi réalisé doit être prévue à l'intérieur de la machine électrique.

Article 233-7.05

Précaution contre les électrocutions, l'incendie et autres risques d'origine électrique
1. A l'intérieur des enceintes habitées les tensions ne doivent pas dépasser les valeurs ci-après :
- 250 V pour les circuits de puissance, le chauffage et l'éclairage (équipements fixes), pour le courant alternatif et 130 V pour le courant continu ;
- 24 V continu ou alternatif pour les prises de courant, les équipements portatifs et pour les circuits de communication, de contrôle et de télécommande.
2. Les parties métalliques découvertes de l'équipement électrique qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais qui sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse (à la coque) sauf :
- si la tension de leur alimentation ne dépasse pas 55 volts. Il ne doit pas être utilisé d'autotransformateurs pour obtenir cette dernière tension ;
- si l'équipement est construit suivant le principe du double isolement.
L'administration peut exiger des précautions supplémentaires pour l'équipement électrique portatif destiné à être utilisé dans des espaces confinés ou très humides où peuvent exister des risques particuliers en raison de la conductivité.
3. Les deux polarités de tous les équipements électriques doivent être isolés de la masse.
4. Les tableaux principaux et les tableaux de secours doivent être installés de manière à offrir un accès facile, en

cas de besoin, aux appareils et au matériel, sans danger pour le personnel préposé.
5. Le degré de protection des tableaux et des équipements doit être conforme aux prescriptions pertinentes de la publication n° 92 de la Commission Electrotechnique Internationale. Il ne doit pas être inférieur à IP 44.
6.Lorsqu'on utilise un réseau de distribution primaire ou secondaire sans mise à la terre pour l'énergie, le chauffage ou l'éclairage, il doit être prévu un dispositif qui puisse mesurer en permanence le degré d'isolement par rapport à la masse et donner une alerte sonore ou visuelle lorsque le degré d'isolement est anormalement bas.
7. Sauf dans des circonstances exceptionnelles avec l'accord de l'administration, toutes les gaines et armures métalliques des câbles doivent être continues (au sens électrique du terme) et mises à la masse.
8. Tous les câbles électriques doivent être au moins du type non propagateur de la flamme, ne pas comporter de constituants contenant des halogènes et doivent être installés de manière que leurs propriétés initiales à cet égard ne soient pas altérées.
9. Les extrémités et les jonctions de tous les conducteurs doivent être réalisées de manière à conserver les propriétés initiales du câble, sur les plans électrique et mécanique, du point de vue de la non-propagation de la flamme et, le cas échéant, de l'aptitude à résister au feu.
10. Les circuits doivent être protégés contre les courts-circuits. Les circuits doivent également être protégés contre les surcharges.
11. Le calibrage ou le réglage approprié du dispositif de protection contre les surcharges de chaque circuit doit être indiqué de façon permanente à l'emplacement du dispositif.
12. Les appareils d'éclairage doivent être disposés de manière à éviter une élévation de température qui pourrait endommager le câblage et à porter les matériaux environnants à une température exagérée.
13. Dans tout compartiment destiné principalement à abriter une batterie d'accumulateurs, il ne doit être installé aucun équipement électrique sauf si l'administration estime que cet équipement :
- est indispensable sur le plan de l'exploitation ; ou
- est d'un type de sécurité approprié pour être utilisé dans une atmosphère contenant les poussières, vapeurs ou gaz susceptibles de s'accumuler.

Chapitre 233-8 : Equipements de communication, de navigation et de sauvetage.

Article 233-8.01

Equipements de communications
1. Les dispositions de la division 219 sont applicables, sous réserve des dispositions ci-après.
2. Lorsque le sous-marin n'est pas autorisé à être exploité sans navire d'accompagnement, il peut n'être équipé que :
- d'un poste de radiotéléphonie en ondes métriques ;
- d'une installation lui permettant une liaison privative permanente en surface avec le navire d'accompagnement, qui peut être combinée avec l'installation précédente.
3. Le sous-marin doit être équipé d'un téléphone acoustique possédant au moins la fréquence 8,087 kHz. Un deuxième téléphone acoustique doit être prévu sur les sous-marins à passagers.
4. Le sous-marin doit être pourvu du code international des signaux par coups entre plongeurs.

Article 233-8.02

Equipements de navigation
1. Les dispositions relatives à ces équipements existant pour les navires à passagers, les navires de charge ou les navires de plaisance selon le cas dans le présent règlement s'appliquent aux sous-marins, sous réserve des allégements que peut décider l'administration, après avis de la commission centrale de sécurité. D'une manière générale :
- seuls les documents indispensables à l'équipage pour l'exploitation, y compris en situation anormale ou d'urgence, doivent être conservés à bord ; les autres doivent être à la disposition du chef d'opérations ou du responsable technique selon le cas ;
- les sous-marins doivent être équipés d'un sondeur à ultra-sons et d'un sonar, quelle que soit leur catégorie de navigation ;
- seul le matériel d'armement prescrit par l'administration, après avis de la commission centrale de sécurité, doit être embarqué.
2. Le sous-marin doit être équipé d'un dispositif permettant de le localiser en cas d'urgence en plongée et en surface, de jour et de nuit.
3. Les matériels pyrotechniques sont interdits à l'intérieur des sous-marins.

Article 233-8.03

Equipements de sauvetage
Les dispositions du présent règlement relatives aux équipements de sauvetage existants pour les navires à passagers, navires de charge, navires de pêche ou navires de plaisance, selon le cas, s'appliquent aux sous-marins, sous réserve des allégements pouvant être autorisés par l'administration, après avis de la commission centrale de sécurité.

Chapitre 233-9 : Habitabilité, hygiène et sécurité des personnes.

Article 233-9.01

Dispositions générales
1. Une attention particulière doit être portée au fait que l'intérieur d'un sous-marin est un lieu confiné et que le sauvetage d'un sous-marin dans l'impossibilité, malgré les précautions prises, de remonter à la surface, peut être long et difficile. Il importe donc d'assurer la permanence de conditions d'habitabilité acceptables, en particulier en situation de survie. Sont importantes, non seulement les dispositions technologiques nécessaires, objet de la présente division, mais encore les dispositions opérationnelles à prendre, objet de la Partie III de la présente division, et sur lesquelles il appartient à la commission essais-opérations de donner un avis.
2. Les dispositions relatives aux précautions à prendre à l'égard des différents gaz susceptibles d'être présents à bord sont fixées à l'article 233-5.03.
3. Il est interdit de fumer à l'intérieur du sous-marin.
4. L'embarquement d'enfants de moins d'un an n'est pas autorisé.

Article 233-9.02

Autonomie des moyens de régénération
1. La durée de survie à prendre en compte ne doit pas être inférieure à 72 heures. Après avis de la commission centrale de sécurité, l'administration peut exiger une plus longue durée en fonction du milieu d'exploitation.

Article 233-9.03

Renouvellement de l'oxygène
1. Les installations de régénération doivent être conçues pour maintenir la pression partielle d'oxygène :
- entre 180 et 230 hPa, en situation normale,
- entre 140 et 240 hPa, en situation de survie.
2. Si la possibilité de récupération des personnes par sous-marin de sauvetage est prévue, la pression partielle d'oxygène en survie doit être maintenue à une valeur compatible avec la mise en œuvre de ce sous-marin.
3. Les moyens de stockage et de distribution de l'oxygène doivent être dimensionnés sur la base d'une consommation au moins égale à :
- 25 litres par personne et par heure, en situation normale,
- 30 litres par personne et par heure, en situation de survie, lorsqu'il est prévisible que, dans le domaine d'emploi du sous-marin, la température ambiante peut s'abaisser fortement.
4. Les moyens de stockage et de distribution de l'oxygène ne doivent présenter aucun risque de toxicité pour les personnes.
5. Lorsqu'il est fait usage d'oxygène gazeux stocké sous forme de composés chimiques suroxygénés, la réserve affectée à la situation de survie doit être stockée dans le ou les compartiment(s) où les personnes présentes à bord sont susceptibles de se rassembler en situation de survie.

Article 233-9.04

Absorption du dioxyde de carbone
1. Les unités de décarbonatation doivent être conçues pour maintenir la pression partielle de dioxyde de carbone inférieure à :
- 10 hPa en situation normale,
- 30 hPa en situation de survie.
2. Les moyens de décarbonatation doivent être dimensionnés sur la base d'une production au moins égale à :
- 23 litres par personne et par heure en situation nominale,
- 27 litres par personne et par heure en situation de survie.
3. Les produits absorbants utilisés ne doivent présenter, dans leur conditions normales d'utilisation, aucune toxicité pour le personnel. Ils doivent conserver, dans le domaine d'emploi du sous-marin et pour l'humidité moyenne prévisible, une efficacité suffisante pour assurer, tant au cours de la mission-type qu'en situation de survie, l'autonomie exigée.
4. Les produits absorbants prévues pour la situation de survie doivent être stockés dans les compartiments où les personnes présentes à bord sont susceptibles de se rassembler en situation de survie.

Article 233-9.05

Contrôle de l'atmosphère
1. Les sous-marins doivent être équipés au moins d'un analyseur d'oxygène et d'un analyseur de dioxyde de carbone par compartiment, capables d'un fonctionnement continu au cours de la mission-type.
2. En outre, il doit être prévu, en secours, dans chacun des compartiments où des personnes sont susceptibles de se rassembler en situation de survie, un système de mesure au moins discontinue des teneurs en oxygène et en dioxyde de carbone. Ce système doit permettre, pendant toute la durée de survie spécifiée, au moins un dosage toutes les heures.
3. La précision de la mesure ne doit pas être inférieure à :
- pour la pression partielle d'oxygène, 5 hPa dans la plage 100 - 400 hPa,
- pour la pression partielle de dioxyde de carbone, 2 hPa dans la plage 0 - 40 hPa.
4. Les indications des analyseurs d'oxygène, de dioxyde de carbone et d'hydrogène doivent être affichées au poste de pilotage.
5. Les moyens de régénération doivent être conçus pour fonctionner pendant une durée égale à la durée de la mission-type, augmentée de la durée de survie.
6. Toutes dispositions doivent être prises, par le choix des matériaux et la définition des procédures d'exploitation et de maintenance, pour éviter les émanations toxiques.
7. Les instruments susceptibles de libérer accidentellement du mercure sont interdits à bord.
8. Toutes dispositions doivent être prises pour maintenir la température des compartiments habités dans les limites acceptables par les personnes présentes à bord, compte tenu des conditions opérationnelles en situation nominale ou de survie. Afin de pouvoir lutter contre le froid, le lot de survie doit comporter une couverture de survie par personne embarquée, plus 10 % par défaut, ou tout autre dispositif d'une efficacité équivalente.
9. Les indications de température, de pression et d'hygrométrie doivent être affichées au poste de pilotage.
10. Les sous-marins doivent être pourvus d'un système de ventilation qui assure l'homogénéisation de l'atmosphère intérieure du sous-marin. Toutes dispositions doivent être prises pour éviter la création de zones mortes où sont susceptibles de s'accumuler polluants, gaz toxiques ou mélanges explosifs, et où peut se constituer une atmosphère appauvrie en oxygène.

Article 233-9.06

Sécurité des personnes
1. Des rations de survie doivent être embarquées en permanence pour la durée de survie prévue. Elles doivent se composer d'une ration énergétique, calculée sur la base de 4180 kJ par personne et par 24 heures et d'une ration d'eau potable calculée sur la base de 0,75 litres par personne et par 24 heures.
2. L'éclairage en situation de survie doit être d'un type efficace et sûr.
3. Les sous-marins à passagers doivent être équipés des rambardes amovibles ou escamotables pour assurer la sécurité des personnes lors des transferts.
4. Les zones de passage des ponts des sous-marins doivent être pourvues d'un revêtement antidérapant.
5. Il doit être prévu un inhalateur ou un appareil respiratoire de secours autonome pour chaque personne à bord.
6. Des équipements permettant aux personnes intervenant sur le pont d'être maintenues en surface en cas de chute à la mer doivent être prévus.
7. Une bouée couronne doit être disposée à l'extérieur à proximité immédiate du point d'embarquement et débarquement des personnes à bord. S'il est matériellement impossible de la conserver à bord du sous-marin, elle pourra être conservée à terre si l'embarquement se fait directement de la terre, ou à bord du navire à partir duquel se fait l'embarquement.
8. Une échelle ou un autre dispositif fixe permettant de remonter facilement à bord à partir de l'eau doit être prévu soit à bord du sous-marin soit à bord du navire d'accompagnement.

Article 233-9.07

Matériel médical - Hygiène
1. Le lot de matériel médical embarqué doit être la dotation médicale C prévue à l'annexe 217-3.A.1 du

règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987 modifié, relatif à la sécurité des navires. Elle doit être augmentée d'un complément P3 lorsque des passagers sont embarqués à l'exclusion de la gouttière treuillable type Bellile ou du matelas coquille à dépression.
2. Il doit être prévu à bord des sous-marins un dispositif de recueil des déjections en rapport avec l'effectif embarqué et la durée de la survie, d'un type autre que chimique.
3. Les animaux ne sont pas autorisés à bord des sous-marins à passagers.

Partie III : Opérations.

Chapitre 233-10 : Conditions relatives au personnel.

Article 233-10.01

Dispositions générales
1. Toute opération menée avec la mise en œuvre d'un sous-marin habité nécessite une organisation dans laquelle est fixée la hiérarchie des responsabilités suivante : directeur des opérations, chef d'opération sous-marin, contrôleur de surface, responsable technique du sous-marin, pilote chef de bord.
2. L'organisation type doit respecter le plan présenté dans l'annexe 233-10.A.1.
3. Le directeur des opérations, à terre, le chef opération sous-marin, le contrôleur surface et le personnel embarqué à bord du sous-marin doivent pouvoir utiliser une langue commune.

Article 233-10.02

Fonctions
1. Le directeur des opérations assure la coordination avec les autorités compétentes de la zone d'opération et doit être en mesure de mettre en œuvre le plan d'assistance et de sauvetage d'urgence du sous-marin, le cas échéant.
Dans le cas où il n'est plus en mesure d'assurer ses fonctions, il désigne une personne compétente pour le remplacer.
2. Le chef d'opération sous-marin veille au respect des mesures de protection, en particulier celles prévues par le manuel de sécurité sous-marin, et est chargé de recenser les situations ou les méthodes de travail dangereuses, d'établir les procédures d'intervention, normales et de secours, de participer à la formation à la sécurité des équipages et enfin, en cas d'accident, d'établir un rapport circonstancié. Il a autorité sur tout le personnel engagé dans l'opération de mise en œuvre du sous-marin sauf pour les opérations de manutention du sous-marin à bord du support.
3. Le contrôleur de surface se tient au poste de contrôle sous-marin et doit impérativement maintenir la permanence des transmissions tant en plongée qu'en surface conformément au manuel de sécurité sous-marin. Il rend compte au chef d'opération sous-marin de tout événement ou tout élément pouvant affecter la sécurité du sous-marin ou l'exécution de l'opération en cours.
Cette fonction peut être assurée par le chef d'opération sous-marin ou par le chef de bord.
4. Le responsable technique du sous-marin dirige l'équipe d'entretien du sous-marin placée sous son autorité. Il est placé directement sous l'autorité du chef d'opération sous-marin.
Cette fonction peut être assurée par le pilote chef de bord.
5. Le pilote chef de bord a autorité sur tout le personnel embarqué dans le sous-marin que ce soit dans le compartiment normobare ou hyperbare.
Il supervise les listes des vérifications d'avant et d'après plongée et en signe les exemplaires prévus pour la mise en service, la mise en œuvre, l'entretien et la maintenance du sous-marin avant de les remettre au chef d'opération sous-marin et au responsable technique.
Avant chaque opération, il instruit l'équipage, les observateurs et les passagers du sous-marin sur les consignes de secours et d'urgence.
Il effectue les comptes-rendus réglementaires au chef d'opération sous-marin avant, durant et après la plongée.
6. Dans le cas où un copilote est obligatoire, il est titulaire du même certificat de pilote que le chef de bord.
Dans le cas où l'équipage comporte plusieurs personnes et que le copilote n'est pas obligatoire, un membre de l'équipe doit être qualifié pour mettre en application les procédures d'urgence notamment celle concernant la remontée du sous-marin.
7. Dans toute opération mettant en œuvre un (ou des) sous-marin(s) habité(s), l'exploitant doit mettre à disposition du chef d'opération sous-marin, le personnel et les moyens de secours ainsi que les engins nécessaires à la conduite d'une intervention de première urgence (localisation et investigation). Dans le cas où la profondeur est accessible à la plongée humaine par scaphandre autonome à l'air, l'exploitant doit désigner une équipe titulaire du certificat d'aptitude à l'hyperbarie (mention A ou B) appropriée pour porter assistance au sous-marin en difficultés.

Article Annexe 233-10.A.1

ORGANISATION OPERATIONNELLE
1. Organisation générale - organigramme - hiérarchie des responsabilités
- organisation à terre,
- organisation à bord du support ou du navire d'accompagnement,
- organisation à bord du sous-marin.
2. Définition de l'exploitation sur le site en fonction des réglementations locales et nationales et en liaison avec les autorités civiles et militaires
- zone de plongée,
- zone de transit.
3. Connaissance des conditions climatiques et océaniques des zones de plongée et de transit
4. Définition des moyens nécessaires à la mise en œuvre opérationnelle du sous-marin :
- infrastructure terrestre,
- infrastructure maritime.
5. Définition de la disponibilité opérationnelle du sous-marin, du support et du navire d'accompagnement :
- dispositions relatives au personnel,
- dispositions relatives au matériel,
- dispositions relatives à la zone d'exploitation,
- dispositions relatives à la sécurité,
- dispositions relatives au contrôle du sous-marin.
6. Contrôle de l'activité du sous-marin
- liaison permanente en surface et en plongée,

- localisation en plongée.
7. Plan d'assistance et de sauvetage d'urgence
8. Documentation opérationnelle.

Chapitre 233-11 : Conditions relatives au matériel.

Article 233-11.01

Dispositions générales
1. Avant sa première mise en service, tout sous-marin doit subir des essais en vue de s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble de ses installations de navigation et de sécurité, en surface et en plongée, notamment pour ce qui concerne sa bonne étanchéité à son immersion maximale.
2. A cet effet, avant d'entreprendre les essais en pleine eau, il est procédé, au port et à la mer en immersion, à des essais préliminaires en vue de s'assurer du montage correct et du bon fonctionnement des équipements, appareils et installations, et de procéder à toutes les premières mises au point qui pourraient se révéler nécessaires.
Ces essais comportent une plongée à vide effectuée au moins à l'immersion maximale de travail, puis, en particulier, la manœuvre de toutes les installations liées à la pesée et à la régénération de l'atmosphère ainsi que le largage de tous les lests largables. Ce dernier essai doit être effectué en plongée à une profondeur supérieure à vingt mètres.
Une vérification de l'étanchéité est effectuée au cours de deux essais en dépression relative à 50 hPa au moins et en surpression relative de 300 hPa.
3. Une plongée fictive d'une durée suffisante et permettant de stabiliser les différents paramètres de la régénération, notamment l'oxygène et le gaz carbonique, doit être réalisée sur le premier sous-marin de chaque type, avec l'effectif au complet, afin de vérifier les performances des installations de régénération.
4. Dans le cas particulier de sous-marin à capacité hyperbare, un essai complet des installations hyperbares relatives aux plongeurs doit être effectuée à une immersion appropriée avec exécution des méthodes de plongée fixées pour le sous-marin à son immersion maximale et pour ce type d'opération.
5. Toute nouvelle configuration du matériel de liaison entre le sous-marin et l'installation du support donne lieu à un essai à vide ou avec maquette.

Article 233-11.02

Mise en œuvre du sous-marin
1. La mise en œuvre du sous-marin constitue la réalisation de l'ensemble des opérations menées, aussi bien à bord du sous-marin que sur son éventuel support, et destinées à permettre l'exécution d'une activité dans le cadre d'une opération.
2. La mise en œuvre comporte la préparation du personnel et du matériel, l'exécution et le compte-rendu de l'activité.
3. Pour qu'une activité puisse être entreprise, il est nécessaire que des conditions minimales d'emploi relatives au personnel et au matériel soient assurées et qu'il existe des procédures d'urgence prévoyant la conduite à tenir à bord du sous-marin et du support et à terre. Les procédures figurent dans le manuel de sécurité du sous-marin.

Article 233-11.03

Conditions de mise en œuvre
1. A bord du sous-marin, la disponibilité des organes et des installations nécessaires à l'exécution des activités, en surface et en plongée, doit être totale (propulsion, navigation, transmissions, détection, pesée, régénération d'atmosphère et éventuellement hyperbarie).
Les approvisionnements et les équipements liés à la survie doivent être complets et disponibles avant toute plongée.
2. A bord du support, la disponibilité de l'ensemble des moyens et des installations nécessaires à la mise en œuvre du sous-marin et à l'exécution des activités, doit être totale (propulsion, navigation, transmissions, détection, manutention, remorquage). Il doit être équipé de moyens de manutention agréés et adaptés.
Dans le cas de mise en œuvre d'un sous-marin à capacité hyperbare, cette disponibilité concerne, également, les installations hyperbares qui doivent comporter, au moins, un caisson de décompression avec système de transfert sous pression agréé et adapté.
3. La mise en œuvre de tout sous-marin, sans ou avec capacité hyperbare, exige de disposer, à bord du support, d'un moyen d'intervention par plongée humaine adapté à l'activité et permettant d'effectuer, dans les limites d'accès des plongeurs, une action de sécurité découlant d'une situation critique.

Article 233-11.04

Registre historique d'entretien et de modification
Il est tenu un registre historique décrivant les opérations d'entretien de maintenance et de modifications du sous-marin réalisées à terre ou à bord du support. Ce registre fait partie de la documentation du sous-marin et permet au chef de bord et à son équipage de connaître la disponibilité technique et opérationnelle avant d'entreprendre toute activité sous-marine.

Article 233-11.05

Documentation
1. Outre les dossiers de contrôle de fabrication et de définition du sous-marin établis par le concepteur, l'exploitant est tenu de disposer de la documentation suivante actualisée :
- le registre historique d'entretien et de modifications permettant la tenue à jour de la situation et de l'état du sous-marin,
- le dossier d'exploitation qui est l'ensemble des documents nécessaires et suffisants pour apporter la garantie de la mise en œuvre du sous-marin dans le domaine d'emploi pour lequel il a été conçu et comprenant la désignation, la qualification et les fonctions du personnel concerné,
- le cahier d'opérations tenu par le contrôleur de surface qui enregistre le personnel embarqué, la date, l'heure et le déroulement des opérations et des événements particuliers (avarie, assistance, sauvetage),
- la feuille de plongée qui est l'enregistrement par le pilote chef de bord, des éléments de plongée et de la durée de pilotage,
- le livret individuel de pilote sur lequel le pilote chef de bord enregistre les éléments concernant la plongée.

Chapitre 233-12 : Mise en oeuvre opérationnelle.

Article 233-12.01

Dispositions générales

1. Le navire d'accompagnement doit être d'une taille et d'une stabilité suffisantes pour pouvoir accepter, en plus de son équipage et des autres personnes à bord, l'équipage et les passagers du sous-marin.

2. La préparation d'une opération est assurée par l'exploitant ou son représentant désigné en liaison avec le chef d'opération sous-marin, le contrôleur surface et le pilote chef de bord.

Cette préparation comporte les éléments indiqués dans l'annexe 233-12.A.1 et donne lieu à un compte-rendu.

3. L'exploitant ou son représentant désigné précise, par une directive écrite, l'organisation opérationnelle établie à l'issue de la réunion préparatoire et fixant, à partir du manuel d'opérations, les consignes de sécurité adaptées à la nature de l'activité.

4. La zone de plongée dans laquelle doit évoluer le sous-marin est définie en coordonnées géographiques et fait l'objet d'une fiche indiquant les conditions relatives à la climatologie, à l'hydrographie et à la cartographie, ainsi que les informations particulières concernant l'environnement et les fonds.

5. Un sous-marin à passagers n'est pas autorisé à plonger dans des eaux d'une profondeur plus grande que sa profondeur maximale d'immersion.

Article 233-12.02

Dispositions relatives à la plongée

1. La disponibilité du sous-marin, avant plongée, est constatée au cours d'une opération de contrôle, conduite conformément à des listes de vérifications. A l'issue de cette opération comportant, en particulier, le contrôle du niveau des approvisionnements, une fiche est signée conjointement par le pilote chef de bord et le chef d'opération sous-marin.

Ce contrôle doit être renouvelé si la mise à l'eau n'a pas lieu dans un délai qui est à fixer par le chef d'opération sous-marin.

2. L'exécution de la plongée est réalisée conformément aux procédures opérationnelles et aux consignes de sécurité figurant dans le manuel d'opération établi par l'exploitant. L'annexe 233-12.A.2 définit la plongée type d'un sous-marin qui doit figurer dans le manuel d'opérations.

Article 233-12.03

Procédures opérationnelles

1. Ces procédures sont relatives à la tenue du sous-marin (situation de la disponibilité), à la plongée-type du sous-marin (à pression atmosphérique, à capacité hyperbare), à l'emploi des équipements (navigation, détection, transmissions), aux activités et à la sécurité du plan d'eau. Elles sont définies dans l'annexe 233-12.A.3.

2. Le début et la fin de plongée sont effectués dans les conditions suivantes et sous la responsabilité du pilote chef de bord :

- plongée après contrôle de l'étanchéité, du balancement général de la propulsion principale et secondaire, du contrôle de l'isolement général et des essais de bon fonctionnement des liaisons téléphoniques (surface et plongée).
- dans les conditions normales, l'immersion et le retour en surface sont ordonnés normalement par le contrôleur de surface après accord donné par le pilote chef de bord. Dans le cas d'un incident nécessitant une interruption de la plongée et sauf ordre contraire du contrôleur de surface, le pilote chef de bord fait surface à son initiative.

3. Toute plongée donne lieu à un compte-rendu établi par le pilote chef de bord conformément à une liste type et constatant, en particulier, les incidents, l'état des approvisionnements en fin de plongée et la durée de la plongée.

L'ensemble des listes de vérification et des comptes-rendus des plongées effectuées au cours des douze derniers mois doit suivre le sous-marin et pouvoir être consulté par les différents chefs d'opération sous-marin et pilotes chefs de bord.

4. Tout transfert de personnes doit être assuré en toutes circonstances dans des conditions permettant l'insubmersibilité du sous-marin et en présence du support ou du navire d'accompagnement.

5. La position du sous-marin, en surface et en plongée, doit être connue en permanence.

Le support ou le navire d'accompagnement doit être capable de localiser, en permanence et par tout équipement approprié, le sous-marin afin de pouvoir intervenir en sauvetage dans les meilleurs délais.

6. Les communications entre le sous-marin et son support ou le navire d'accompagnement doivent être assurées en permanence (surface et fond) suivant un régime de vacation précisant la durée minimale entre deux vacations et les conditions d'interruption de plongée.

Une liaison permanente doit être assurée entre le support ou le navire d'accompagnement et l'autorité de veille afin d'assurer la diffusion de l'alerte.

7. En secours, pour faciliter les opérations de sauvetage, et en l'absence d'autres moyens de communication, il sera fait usage du code international de signaux par coups entre plongeurs.

Article Annexe 233-12.A.1

PREPARATION D'UNE OPERATION AVEC SOUS-MARIN

- Objet de la mission (ou activité)
- Lieu de l'opération
- Durée de la mission
- Définition des moyens
- Zone de plongée
  • conditions en surface (météo, trafic...)
  • conditions sur le fond (courant, température, salinité, bathymétrie, cartographie...)
- Zone de transit
- Disponibilité opérationnelle
  • sous-marin
  • support ou navire d'accompagnement
  • outillages et consommables propres à l'opération
  • équipements et consommables relatifs à la survie
- Procédures opérationnelles
- Consignes de sécurité
- Procédures d'urgence
- Contrôle de l'activité du sous-marin
- Plan d'assistance et de sauvetage d'urgence
- Réglementations nationale et locale
- Documentation.

Article Annexe 233-12.A.2

PLONGEE-TYPE D'UN SOUS-MARIN

1. Sous-marin en situation normale de surface

- Dispositions préliminaires à la prise de plongée par l'application des procédures opérationnelles, listes de

vérifications et consignes de sécurité notamment :
• contrôle de l'étanchéité
• balancement de la propulsion (principale - secondaire)
• contrôle de l'isolement général
• contrôle des équipements de navigation
• essais des communications (surface - fond)
• contrôle des paramètres d'ambiance
• position du sous-marin
- Dispositions prises et signalées au contrôleur de surface par le pilote chef de bord.
2. Sous-marin en situation transitoire de prise de plongée
- Sur ordre du contrôleur de surface, prise de plongée - contrôle d'étanchéité générale
- Application des procédures et consignes de sécurité ainsi que des paramètres de navigation
3. Sous-marin en situation transitoire de descente vers le fond
- Vérification de la pesée et contrôle de l'assiette
- Contrôle et relevé des paramètres de navigation et de détection. Entretien de l'estime ou position par aide ou système de navigation
- Descente en statique suivant une position donnée ou en dynamique suivant un cap donné -Arrivée sur le fond
4. Sous-marin en situation normale sur le fond
- Statique ou dynamique avec application des procédures, et des consignes de sécurité suivant la mission ordonnée
- Contrôle et relevé de la position du sous-marin
5. Sous-marin en situation transitoire de retour en surface
- Dispositions préliminaires au retour en surface signalées par le pilote chef de bord au contrôleur de surface
- Sur ordre du contrôleur de surface, exécution du retour en surface, en statique ou en dynamique
- Application des consignes d'emploi des équipements de navigation et de détection avec enregistrement des paramètres notamment profondeur, altitude et position
- Arrêt à la profondeur de 30 m avec largage de bulles pour permettre le repérage du sous-marin par le contrôleur de surface
-Retour en surface après autorisation du contrôleur de surface.
6. Sous-marin en situation normale de surface
- Repérage du sous-marin en surface
- Reprise de la situation normale de surface après application des procédures et consignes de sécurité
NOTA:
Dans le cas de situation anormale ou incidentelle ou d'urgence ou de survie, application des procédures.

Article Annexe 233-12.A.3

PROCEDURES OPERATIONNELLES DE MISE EN ŒUVRE DU SOUS-MARIN
1. Définition des situations du sous-marin
- situation de surface,
- situation normale ou de service,
- situation anormale ou incidentelle,
- situation d'urgence ou de secours,
- situation de survie.
2. Opérations de mise à l'eau et de récupération à partir de :
- d'un navire-support,
- d'un dock flottant,
- d'un quai,
- d'une plate-forme.
• cas du sous-marin à capacité hyperbare :
• procédure complémentaire liée aux opérations de clampage et de déclampage hyperbare.
3. Définition de la plongée-type
4. Procédures de navigation avec emploi des équipements d'aide à la navigation, des transmissions et détection :
- en surface,
- en plongée.
5. Procédure de mise en œuvre de plongeurs dans le cas d'un sous-marin à capacité hyperbare notamment entrée et sortie du compartiment hyperbare.
6. Procédures de contrôle du sous-marin en plongée et sécurité du plan d'eau.

Chapitre 233-13 : Sécurité opérationnelle.

Article 233-13.01

Dispositions générales
1. L'exploitant doit établir et mettre à disposition de toute personne impliquée dans une opération menée avec un sous-marin un recueil de listes de vérifications et un recueil des consignes sécurité.
2. Le recueil des listes de vérifications et le recueil des consignes de sécurité sont inclus dans le dossier de sécurité du sous-marin.

Article 233-13.02

Listes de vérifications
1. Les listes de vérifications comprennent les vérifications internes et externes à réaliser avant, pendant et après plongée incluant notamment : le calcul de la pesée et la gestion des poids mobiles, la disponibilité des organes, des équipements et des installations ainsi que le contrôle du niveau des approvisionnements et équipements liés à la survie.
2. Dans le cas d'un sous-marin à capacité hyperbare, les listes de vérifications comportent également le contrôle des installations hyperbares liées à la mise en œuvre de plongeurs.

Article 233-13.03

Consignes de sécurité
1. Les consignes de sécurité doivent être établies pour chaque cas identifié dans l'analyse de risque afin de permettre l'application des mesures appropriées.
2. Les consignes de sécurité d'un sous-marin concernent notamment :
- la conduite à tenir en cas d'incendie, de voie d'eau, d'immobilisation du sous-marin sur le fond, de passage en situation de survie, de perte de communication, d'abandon en surface, de remorquage d'urgence ;
- les consignes à l'intention des passagers et des observateurs.

Article 233-13.04

Assistance et sauvetage
1. L'exploitant a la responsabilité d'organiser la chaîne de responsabilité dans le cas où le sauvetage du sous-marin, par des moyens extérieurs à l'ensemble sous-marin/support, s'avérerait nécessaire.
2. Le chef d'opération sous-marin doit considérer que le sous-marin est dans l'incapacité de remonter et doit déclencher la procédure prévue dans l'un des cas suivants :
- réception d'un signal de détresse ;
- non émersion du sous-marin ayant signalé sa remontée à l'expiration d'un délai précisé dans le manuel d'opérations ;
- perte de liaison phonique avec le sous-marin durant un temps précisé dans le manuel d'opérations.

Article 233-13.05

Exercices de sécurité
1. Les exercices de sécurité sont normalement réalisés en l'absence de passagers :
- dans le cadre de l'entraînement de l'équipage du sous-marin, la simulation d'incidents entraîne l'application de consignes de sécurité sous le contrôle du pilote chef de bord en liaison avec le chef d'opération sous-marin et le contrôleur de surface ;
- dans le cadre de l'exploitation, l'application du plan d'assistance et de sauvetage est simulée. Cette simulation, réalisée sous le contrôle du directeur des opérations, en liaison avec le chef opération sous-marin, le contrôleur de surface et les organismes extérieurs concernés, a pour but d'éprouver l'organisation opérationnelle et la hiérarchie des responsabilités.
2. Des exercices d'incendie doivent être effectués au moins une fois par mois.
3. Tout exercice de sécurité fait l'objet d'un compte rendu enregistré dans le cahier "Exercices de sécurité".

Chapitre 233-14 : Contrôle de l'activité du sous-marin.

Article 233-14.01

Dispositions générales
1. Sans préjudice des obligations pouvant résulter du droit de l'Etat côtier considéré, copie du plan d'assistance et de sauvetage doit être adressée au centre de coordination du sauvetage (R.C.C.), au sens de la convention internationale sur la recherche et le sauvetage maritimes, avant toute activité dans la zone de compétence d'un tel centre. Cet envoi n'a pas besoin d'être renouvelé, sauf modification du plan.
2. Sans préjudice des dispositions prévues par ailleurs pour l'utilisation de tout sous-marin dans les eaux sous juridiction française, les plongées dans les zones d'exercices de sous-marins de la marine nationale, telles qu'elles figurent dans la documentation nautique, doivent faire l'objet d'une notification au préfet maritime avec un préavis de 48 heures. Le préfet maritime peut émettre des prescriptions destinées à garantir la sécurité du sous-marin objet de la notification.

Division 234 : Navires spéciaux.

Chapitre 234-1 : Généralités.

Article 234-1.01

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Champ d'application
La présente division est applicable aux navires spéciaux dont la date de pose de quille est postérieure au 1er janvier 2012.
Ses dispositions s'appliquent en complément ou, lorsqu'elles en diffèrent, en remplacement de celles des autres divisions du présent règlement applicables au type de navire considéré.

Article 234-1.02

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Définitions
Pour l'application de la présente division, les définitions ci-après sont usitées. Pour les expressions qui sont utilisées dans la présente division mais qui n'y sont pas définies, on appliquera les définitions qui en sont données dans la division 221 du présent règlement.
1. Lorsqu'il est fait mention, à titre de paramètre, d'un nombre de membres du personnel spécial, ce nombre inclut les passagers éventuellement autorisés à bord d'un navire autre qu'un navire à passagers.
2. Par " recueil pour navires spéciaux " on entend le " recueil de règles de sécurité applicables aux navires spéciaux, 2008 " à jour de ses amendements en vigueur (Résolution MSC. 266 [84] de l'OMI).
3. La " largeur (B) " est la largeur maximale du navire à mi-longueur, mesurée hors membres pour les navires à coque métallique et hors bordé pour les navires à coque non métallique. La largeur (B) devrait être mesurée en mètres.
4. La " longueur (L) " est égale soit à 96 % de la longueur totale à la flottaison située à une distance du dessus de quille égale à 85 % du creux minimal sur quille, soit à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée devrait être parallèle à la flottaison de projet. La longueur (L) devrait être mesurée en mètres.
5. La " perméabilité " d'un espace est le rapport entre le volume de cet espace que l'on suppose occupé par l'eau et son volume total.
6. " Programme de formation " désigne un programme défini de cours théoriques et d'expérience pratique, dans tous les domaines liés à l'exploitation des navires, s'inscrivant dans le droit fil de la formation élémentaire en matière de sécurité qui est assurée par les établissements d'enseignement maritime du pays de l'administration intéressée.

Article 234-1.03

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Exemptions
1. L'autorité compétente peut, après avis de la commission chargée de l'examen des plans et documents, exempter tout navire spécial, qui ne s'éloigne pas à plus de 20 milles de la terre la plus proche, de l'une quelconque des prescriptions de la présente division.
2. Si, à titre exceptionnel, un navire qui ne possède pas le certificat de sécurité pour navire spécial défini à l'article 234-1.04, entreprend un voyage isolé en tant que navire spécial, l'autorité compétente peut l'exempter de l'une quelconque des prescriptions de la présente division.
3. Tout navire spécial de jauge brute inférieure à 500 qui effectue des voyages internationaux doit se voir appliquer les règles pertinentes du chapitre 234-2. En cas d'impossibilité, l'autorité compétente peut l'exempter de l'une quelconque des prescriptions de chapitre 234-2 et, en substitution, peut faire appliquer les règles correspondantes des chapitres 234-3 ou 234-4.

Article 234-1.04

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Certificat de sécurité
1. Un certificat de sécurité pour navire spécial, conforme au modèle donné en annexe à la résolution MSC 266 (84), relatif au Recueil 2008 de règles de sécurité applicables aux navires spéciaux, est délivré à tout navire d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres, qui effectue une navigation internationale et qui répond aux prescriptions de la présente division. Ce certificat doit être accompagné de la fiche d'équipement pour le certificat de sécurité pour navire spécial (modèle SPS), qui est en appendice de l'annexe précitée.
2. Lorsqu'un navire spécial effectue un voyage international, il doit avoir à bord, en plus du certificat de sécurité pour navire spécial, soit un certificat de sécurité pour navires à passagers avec certificat d'exemption, soit un certificat de sécurité pour navire de charge avec certificat d'exemption, selon le besoin.
3. Que le navire possède ou non des titres internationaux de sécurité, la mention " navire spécial " doit être portée sur le permis de navigation ainsi que les nombres maximaux autorisés de membres du personnel spécial et de passagers.

Article 234-1.05

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Formation à la sécurité
Les membres du personnel spécial doivent bien connaître l'agencement du navire et avoir reçu une formation en matière de consignes de sécurité et d'utilisation du matériel de sécurité du navire.

Chapitre 234-2 : Règles applicables aux navires spéciaux d'une jauge brute supérieure ou égale à 500.

Article 234-2.01

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Champ d'application du chapitre
Le présent chapitre s'applique aux navires spéciaux d'une jauge brute supérieure ou égale à 500 comprenant les types suivants :
. 1 Navires affectés aux recherches, aux expéditions et aux levées ;
. 2 Navires affectés à la formation du personnel maritime.
. 3 Navires-usines qui ne se livrent pas à la pêche.
. 4 Navires équipés pour le traitement d'autres ressources biologiques de la mer, qui ne se livrent pas à la pêche.
. 5 Autres navires dont les caractéristiques de conception et les modes d'exploitation sont, de l'avis de la commission de sécurité compétente, comparables à ceux des navires mentionnés ci-dessus.

Article 234-2.02

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Règles applicables

1. En application du point 2 de l'article 234-1.04, tout navire spécial doit satisfaire aux prescriptions applicables soit aux navires de charge, soit aux navires à passagers qui ne sont pas modifiées par les dispositions du présent chapitre.

2. Ces dispositions sont celles du recueil pour navires spéciaux telles que précisées ou amendées ci-dessous.

3. Pour les navires visés au 5 de l'article 234-2.01, des règles particulières pourront être prescrites par la commission de sécurité compétente en remplacement ou en complément des dispositions modifiées ci-dessous.

4. Lorsque, dans le présent chapitre, le nombre de membres de personnel spécial est indiqué à titre de paramètres, ce nombre inclut les passagers transportés à bord et dont le nombre ne peut excéder douze personnes.

5. Dans le présent article, la référence de ceux des paragraphes du recueil pour navires spéciaux qui ont été précisés ou amendés est respectée (numéros du chapitre et du paragraphe).

Chapitre 2
Stabilité et compartimentage

2.1. La stabilité à l'état intact des navires spéciaux peut différer des dispositions de la division 211 applicables aux navires de charge :
- pour les navires de conception et de caractéristiques analogues aux navires ravitailleurs et de servitude au large pour lesquels la commission d'étude compétente peut faire application de critères de stabilité à l'état intact énoncés dans la division 235 ;
- pour les navires équipés pour la recherche halieutique pour lesquels la commission d'étude compétente peut faire, partiellement ou en totalité, application des cas de chargement et des critères de stabilité à l'état intact prévus pour les navires de pêche.

2.2. Le compartimentage et la stabilité après avarie des navires spéciaux doivent être généralement conformes aux

dispositions du chapitre 221.II.1 de la division 221 lorsque le navire est considéré comme navire à passagers et que les membres du personnel spécial sont considérés comme passagers, l'indice R étant calculé, conformément à l'article 221-II-1/06, comme suit :
1. Lorsque le navire est autorisé à transporter 240 personnes ou davantage, l'indice R est R ;
2. Lorsque le navire est autorisé à transporter 60 personnes au plus, l'indice R est 0,8 R ; et
3. Pour plus de 60 personnes, mais pas plus de 240, l'indice R doit être déterminé par interpolation linéaire entre les valeurs de R indiquées aux alinéas 1 et 2 ci-dessus.

2.3. Pour les navires spéciaux visés par l'alinéa 1 du paragraphe 2.2, les prescriptions des articles 221-II-1/08 et 221-II-1/08-1 et des parties B-2 et B-4 du chapitre 221-II-1 de la division 221 doivent être appliquées comme si le navire était un navire à passagers et les membres du personnel spécial des passagers. Toutefois, les articles 221-II-1/14 et 221-II-1/18 ne s'appliquent pas.

2.4. Pour les navires spéciaux visés par les alinéas 2 ou 3 du paragraphe 2.2, exceptions faites des dispositions du paragraphe 2.5, les dispositions des parties B-2 et B-4 du chapitre 221-II-1 de la division 221 doivent être appliquées comme si le navire était un navire de charge et les membres du personnel spécial des membres d'équipage. Toutefois, les articles 221-II-1/8, 221-II-1/14 et 221-II-1/18 ne s'appliquent pas.

2.5. Tous les navires spéciaux doivent être conformes aux articles 221-II-1/9, 221-II-1/13, 221-II-1/19, 221-II-1/20, 221-II-1/21 et 221-II-1/35-1 de la division 221 comme si le navire était un navire à passagers.

Chapitre 3
Installations de machines

3.1. Sous réserve des dispositions du paragraphe 3.2, les prescriptions de la partie C du chapitre 221-II-1 de la division 221 doivent être observées.

3.2. Appareil à gouverner - Toutes les installations doivent être conformes aux dispositions de l'article 221-II-1/29 étant entendu que les installations à bord des navires spéciaux ne transportant pas plus de 240 personnes à bord doivent, s'il y a lieu, être conformes aux dispositions du paragraphe 6.1.2 et que les installations à bord des navires spéciaux transportant plus de 240 personnes à bord doivent, s'il y a lieu, être conformes aux dispositions du paragraphe 6.1.1.

Chapitre 4
Installations électriques

4.1. Sous réserve des prescriptions des paragraphes 4.2 et 4.3, les prescriptions de la partie D du chapitre 221-II-1 de la division 221 doivent être observées.

4.2.1. Les installations à bord des navires spéciaux ne transportant pas plus de 60 personnes à bord doivent être conformes aux prescriptions de l'article 221-II-1/43. En outre, les navires spéciaux d'une longueur supérieure à 50 mètres doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.6.1 de l'article 221-II-1/42.

4.2.2. Les installations à bord des navires spéciaux transportant plus de 60 personnes à bord, mais pas plus de 240, doivent être conformes aux dispositions de l'article 221-II-1/42.

4.3.1. Toutes les installations doivent être conformes aux prescriptions des paragraphes 1 à 10 de l'article 221-II-1/45.

4.3.2. Les installations à bord des navires spéciaux transportant plus de 60 personnes à bord doivent également être conformes aux dispositions du paragraphe 11 de l'article 221-II-1/45.

Chapitre 5
Locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel

5.1. Les navires spéciaux qui ne transportent pas plus de 240 personnes à bord doivent satisfaire aux dispositions des articles 221-II-1/46 à 221-II-1/53.

5.2. Une attention spéciale est accordée aux navires spéciaux qui transportent plus de 240 personnes en vue de déterminer si leurs locaux de machines sont ou non susceptibles d'être exploités sans présence permanente de personnel et, dans l'affirmative, si des prescriptions s'imposent en sus de celles du présent chapitre pour y assurer un degré de sécurité équivalent à celui des locaux de machines normalement gardés.

Chapitre 6
Protection contre l'incendie

6.1. Les dispositions du chapitre 221-II-2 applicables aux navires à passagers qui transportent plus de 36 passagers doivent s'appliquer aux navires spéciaux qui transportent plus de 240 personnes.

6.2. Les dispositions du chapitre 221-II-2 applicables aux navires à passagers qui ne transportent pas plus de 36 passagers doivent s'appliquer aux navires spéciaux qui transportent plus de 60 personnes, mais pas plus de 240.

6.3. Les dispositions du chapitre 221-II-2 applicables aux navires de charge doivent s'appliquer aux navires spéciaux qui ne transportent pas plus de 60 personnes.

Chapitre 7
Marchandises dangereuses

7.1. Les navires spéciaux peuvent transporter une grande variété de marchandises dangereuses, classées conformément au code IMDG, qui sont destinées à des utilisations scientifiques, techniques et diverses autres applications. Ces marchandises dangereuses sont souvent transportées en tant que provisions de bord et utilisées à bord et ne sont donc pas soumises aux dispositions du code. En revanche, les marchandises dangereuses qui sont transportées à bord pour être expédiées en tant que cargaison et ne sont pas utilisées à bord sont manifestement soumises aux dispositions du code IMDG.

7.2. Indépendamment du fait qu'il ne s'applique pas à ces marchandises dangereuses, le code IMDG contient des dispositions relatives à la sécurité de l'arrimage, de la manipulation et du transport à bord des navires spéciaux. Il contient également des prescriptions concernant le matériel électrique, le câblage, le matériel de lutte contre l'incendie, la ventilation, l'interdiction de fumer et des prescriptions concernant tout matériel spécial. Certaines dispositions sont d'ordre général et s'appliquent à toutes les classes de marchandises dangereuses, tandis que d'autres visent expressément certaines marchandises, par exemple les matières et objets explosibles de la classe 1.

7.3. Il est donc pertinent de tenir compte des dispositions appropriées du code IMDG lors de la planification du transport de marchandises dangereuses, afin de prendre en considération celles qui sont pertinentes pour garantir le respect des procédures correctes en matière de construction, de chargement, d'arrimage, de séparation des matières et de transport.

7.4. Bien que le code IMDG ne s'applique pas aux provisions de bord, le capitaine et les personnes à bord responsables de leur utilisation doivent connaître les dispositions du code IMDG et doivent les appliquer en tant que meilleure pratique chaque fois que possible.

7.5. Les questions relatives à l'arrimage, à la protection individuelle et aux procédures d'urgence lorsque des marchandises dangereuses sont utilisées, et à l'arrimage ultérieur des quantités restantes, doivent être étudiées dans le cadre d'une évaluation formelle de la sécurité. Outre le code IMDG, il faut également consulter les fiches de données de sécurité pour matière dangereuse et les feuillets de spécifications pour mener à bien cette évaluation formelle de la sécurité.

7.6. Les dispositions du code IMDG s'appliquent aux emballages intacts et non ouverts et si des objets ou matières explosibles sont retirés d'un emballage complet, leur classement en vertu du code IMDG peut être remis en cause. Il faut tenir compte de cet aspect lors de l'évaluation formelle de la sécurité pour qu'un degré de sécurité équivalent soit assuré lorsqu'il reste des marchandises dangereuses après utilisation.

Chapitre 8
Engins de sauvetage

8.1. Les prescriptions du chapitre 221-III doivent s'appliquer dans les conditions spécifiées ci-après.

8.2. Tout navire spécial qui transporte plus de 60 personnes doit satisfaire aux prescriptions du chapitre 221-III applicables aux navires à passagers qui effectuent des voyages autres que des voyages internationaux courts.

8.3. Nonobstant les dispositions du paragraphe 8.2, un navire-école à voile transportant plus de 60 personnes peut, au lieu de satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1.1 de l'article 221-III/21, satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1.5 de ce même article, y compris la disposition de l'article 211-III/21.2.1 exigeant au moins deux canots de secours.

8.4. Tout navire spécial qui ne transporte pas plus de 60 personnes doit satisfaire au prescriptions du chapitre 221-III applicables aux navires de charge autres que des navires citernes. De tels navires peuvent toutefois avoir à bord les engins de sauvetage prescrits dans le cadre du paragraphe 8.2 ci-dessus s'ils satisfont aux dispositions relatives au compartimentage applicables aux navires qui transportent plus de 60 personnes.

8.5. Les articles 221-III/02, 221-III/19.2.3, 221-III/21.1.2, 221-III/31.1.6, 221-III/31.1.7 de la division 221 ainsi que les prescriptions 4.8 et 4.9 du Recueil LSA ne s'appliquent pas aux navires spéciaux.

8.6. Le terme "passager" figurant dans le chapitre 221-III doit s'entendre comme "passager ou membre du personnel spécial" aux fins de l'application du présent chapitre.

8.7. A bord de tout navire spécial qui ne s'éloigne pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche, une planche de sauvetage conforme au chapitre 331-2 peut être utilisée en remplacement d'une bouée de sauvetage, à la condition qu'il reste à bord au moins une bouée de sauvetage de chaque bord.

Chapitre 9
Radiocommunication

9.1. Les navires spéciaux construits après le 1er février 1995 doivent satisfaire aux dispositions applicables aux navires de charge soit :

- du chapitre 221-IV de la division 221 pour les navires effectuant une navigation internationale ;

- de la division 219 pour les navires effectuant une navigation nationale.

Chapitre 10
Sécurité de la navigation

Les navires spéciaux doivent se conformer aux dispositions du chapitre 221-V.

Article 234-2.03

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Habitabilité

1. Sur les navires spéciaux ne transportant pas plus de 240 personnes, les membres du personnel spécial sont considérés comme :

- membres de l'équipage en ce qui concerne l'application des articles 215-1.03 à 215-1.06 et 215-1.13 ;

- passagers en ce qui concerne l'application des articles 215-1.15 et 215-1.19.

2. Sur les navires spéciaux transportant plus de 240 personnes, pour l'application des règles de la division 215, les membres du personnel spécial sont considérés comme passagers.

3. Sur les navires spéciaux ne transportant pas plus de 100 personnes il est fait application de l'article 215-1.12.

4. Sur les navires spéciaux destinés à effectuer des traversées de plus de 48 heures et devant embarquer plus de 100 personnes il est fait application de l'article 215-1.16.

Article 234-2.04

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Soins à bord
1. Sur les navires spéciaux ne transportant pas plus de 240 personnes, pour l'application des règles de la division 217, les membres du personnel spécial sont considérés comme membres de l'équipage.
2. Sur les navires spéciaux transportant plus de 240 personnes, pour l'application des règles de la division 217, les membres du personnel spécial sont considérés comme passagers.

Chapitre 234-3 : Règles applicables aux navires spéciaux de jauge brute inférieure à 500 et de longueur supérieure ou égale à 24 mètres.

Article 234-3.01

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Champ d'application du chapitre
Le présent chapitre s'applique aux navires spéciaux d'un type prévu à l'article 234-2.01 dont la jauge brute est inférieure à 500 et la longueur (L) supérieure ou égale à 24 mètres. Toutefois ceux de ces navires qui transportent plus de 60 personnes doivent être conformes aux prescriptions pertinentes du chapitre 234-2 sous réserve de l'application de règles particulières qui pourront être prescrites par la commission de sécurité compétente en remplacement ou en complément des dispositions modifiées dans ce chapitre.

Article 234-3.02

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Règles applicables
1. Tout navire spécial doit satisfaire aux prescriptions applicables aux navires de charge qui ne sont pas modifiées par les dispositions du présent chapitre.
2. Pour les navires visés au 5 de l'article 234-2.01, des règles particulières pourront être prescrites par la commission de sécurité compétente en remplacement ou en complément des dispositions modifiées ci-dessous.
3. Lorsque les dispositions du présent chapitre font référence aux prescriptions de la division 223, à moins qu'il n'en soit disposé autrement pour un point particulier, le terme " passager " doit être considéré comme signifiant " passager ou membre du personnel spécial ".

Article 234-3.03

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Stabilité et compartimentage
1. La stabilité à l'état intact des navires spéciaux peut différer des dispositions de la division 211 applicables aux navires de charge :
- pour les navires de conception et de caractéristiques analogues aux navires ravitailleurs et de servitude au large pour lesquels la commission d'étude compétente peut faire application de critères de stabilité à l'état intact énoncés dans le chapitre 235-1 ;
- pour les navires équipés pour la recherche halieutique pour lesquels la commission d'étude compétente peut faire, partiellement ou en totalité, application des cas de chargement et des critères de stabilité à l'état intact prévus pour les navires de pêche.
2. Le compartimentage et la stabilité après avarie doivent être conformes aux dispositions de la division 223.

Article 234-3.04

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Assèchement
Les prescriptions des articles 223a-II-1/28 et 223a-II-1/29 s'appliquent.

Article 234-3.05

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Protection, détection et extinction de l'incendie
1. Les dispositions des articles suivants s'appliquent aux navires définis à l'article 234-3.01.
Les dispositions visant les navires d'une longueur inférieure à 35 mètres dans les articles 223-4.03 à 223-4.05 et 223-4.07 de la division 223, telle que publiée par l'arrêté du 23 novembre 1987, à jour des modificatifs pris par arrêtés jusqu'au 25 août 1999.
Les articles 222-4.12 et 222-4.13 s'appliquent quelle que soit la taille du navire.
L'article 221-II-2/10 en ce qui concerne les points 3.1 et 3.2 et les éléments pertinents de l'article 221-II/20 s'appliquent également quelle que soit la taille du navire.
2. Les navires définis à l'article 234-3.01 sont dotés de deux équipements de pompier conformes aux exigences du Recueil international de règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie.
3. Les membres du personnel spécial participent activement à l'entraînement et à la lutte contre l'incendie et peuvent se voir attribuer par le capitaine certaines des fonctions que doivent remplir les membres de l'équipage en cas d'incendie. Les membres du personnel spécial désignés à cet effet sont portés sur le rôle d'incendie.

Article 234-3.06

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Transport de marchandises dangereuses
Les dispositions de l'article 221-II-2/19 s'appliquent.

Article 234-3.07

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Sauvetage
1. Les dispositions de l'article 234-2.02 s'appliquent à tous les navires.
2. Les membres du personnel spécial participent activement à l'entraînement à l'abandon du navire. Ils peuvent se

voir attribuer par le capitaine certaines des fonctions prévues pour les membres de l'équipage au paragaphe 3 de l'article 222-7.14.
3. Une planche de sauvetage conforme au chapitre 331-2 peut être utilisée en remplacement d'une bouée de sauvetage, à la condition qu'il reste à bord au moins une bouée de sauvetage de chaque bord.

Article 234-3.08

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Habitabilité
1. Les membres du personnel spécial sont considérés comme :
- membres de l'équipage en ce qui concerne l'application des articles 215-1.03 à 215-1.06,215-1.12 et 215-1.13 ;
- passagers en ce qui concerne l'application des articles 215-1.15 et 215-1.19.

Article 234-3.09

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Soins à bord
1. Pour l'application des règles de la division 217 les membres du personnel spécial sont considérés comme membres de l'équipage.

Chapitre 234-4 : Règles applicables aux navires spéciaux d'une longueur inférieure à 24 mètres.

Article 234-4.01

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Champ d'application
Le présent chapitre s'applique aux navires spéciaux d'une longueur (L) inférieure à 24 mètres appartenant aux types prévus à l'article 234-2.01.
1. Pour l'application du 5 de cet article :
- peut être considéré comme navire spécial un navire à partir duquel sont pratiquées des activités subaquatiques sportives et de loisir en plongée autonome à l'air et qui ne s'éloigne pas à plus de 20 milles de la terre la plus proche. Toutefois, pour être considéré comme membre du personnel spécial sur un tel navire, le pratiquant doit être physiquement apte à la pratique de la plongée et être muni de son équipement ;
- ne peut pas être considéré comme navire spécial un navire à voile.
2. Il ne peut être transporté plus de 36 membres du personnel spécial sur les navires dont la longueur (L) est inférieure à 24 mètres.

Article 234-4.02

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Règles applicables
1. Tout navire spécial doit satisfaire à celles des prescriptions applicables, selon le cas, au navire de charge ou au navire à utilisation collective qui ne sont pas modifiées par les dispositions du présent chapitre.
2. Lorsque les dispositions du présent chapitre font référence aux prescriptions applicables aux navires à passagers, à moins qu'il n'en soit disposé autrement pour un point particulier, le terme " passager " doit être considéré comme signifiant " passager et membre du personnel spécial ".
3. Aux règles définies ci-dessus s'ajoutent, pour tout navire spécial sur lequel sont pratiquées des activités subaquatiques sportives et de loisir en plongée autonome à l'air, les règles du code du sport relatif à l'enseignement de cette activité.

Article 234-4.03

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Stabilité à l'état intact
1. Sur tout navire spécial d'une longueur inférieure à 24 mètres, le dossier de stabilité répond, dans les conditions ci-dessous, aux dispositions de la division 211.
1.1. Les cas de chargement à prendre en compte sont ceux du paragraphe 7.3.2. de l'article 211-1.02 et les critères de stabilité à l'état intact doivent satisfaire à ceux du paragraphe 8.2.1 du même article. Toutefois si le navire est équipé pour la recherche halieutique, l'autorité compétente peut faire usage des cas de chargement et des critères de stabilité à l'état intact prévus pour les navires de pêche
1.2. L'action simultanée du vent et du tassement des membres du personnel spécial sur un bord ne doit pas dépasser 80 % de l'angle d'inclinaison correspondant à l'immersion du livet en abord du pont de franc-bord. Le vent continu s'exerce perpendiculairement à l'axe du navire. A cette fin, le bras de levier dû au vent continu (lw1) doit être calculé au moyen de la formule :
lw1 = 1 000 × g × D (m)
P × A × Z
lw1 =
(m)
1 000 × g × D
dans laquelle :
P = 244 (Pa).
A = aire latérale projetée de la cargaison en pontée et de la partie du navire située au-dessus de la flottaison (m ²).
Z = distance verticale depuis le centre de A jusqu'au centre de l'aire latérale du navire située sous l'eau ou approximativement jusqu'à un point situé à la moitié du tirant d'eau (m).
h = distance verticale depuis le centre de l'aire latérale projetée du navire située au-dessus de la flottaison jusqu'à la flottaison (m).
D = déplacement (t).
g = accélération de la pesanteur (9,81 m/ s ²).

Article 234-4.04

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Franc-bord
Le franc-bord doit répondre aux prescriptions des paragraphes 4.2 et 4.3 de l'article 223a-I/02.

Article 234-4.05

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Incendie
Sur tout navire spécial d'une longueur inférieure à 24 mètres, il doit être fait application des dispositions pertinentes du point 1 de l'article 234-3.05.

Article 234-4.06

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 2

Habitabilité
1. Les prescriptions du paragraphe 1 de l'article 234-3.08 sont applicables.
2. La surface de pont disponible par membre du personnel spécial devra être de 0,80 m ² au moins. La surface à prendre en considération pour le calcul du nombre de membres du personnel spécial est la surface totale de pont après déduction :
- de la surface comprise depuis l'avant du plan de pont jusqu'à une ligne transversale située à une distance de 0,60 mètre de ce point ou 5 % de la longueur du navire si cette dernière distance est supérieure ; et
- de la surface de la timonerie, des évacuations machine, des roofs non recouverts d'un pont et de toutes zones dont l'occupation ne permettrait pas d'avoir une visibilité suffisante depuis le timonerie.

Division 235 : Navires ravitailleurs et de servitude au large.

Chapitre 235-1 : Navires ravitailleurs au large.

Article 235-1.01

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 3

Champ d'application
Le présent chapitre s'applique aux navires ravitailleurs au large, tels que définis au paragraphe 1.2 des directives annexées à la résolution MSC. 235 (82) de l'OMI, dont la date de pose de quille est postérieure au 1er janvier 2012. Pour ceux de ces navires dont la longueur (L) est inférieure à 24 mètres ou qui effectuent une navigation nationale à moins de 20 milles de la côte, la commission de sécurité compétente peut ne pas exiger qu'ils soient astreints à toutes les obligations du présent chapitre.

Article 235-1.02

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 3

Règles applicables
1. La stabilité à l'état intact, le compartimentage et la stabilité après avarie sont soumis aux dispositions des parties 2 et 3 des directives annexées à la résolution MSC. 235 (82) de l'OMI qui ont valeur de prescriptions.
2. Un navire ravitailleur au large qui se livre au transport de quantités limitées de substances liquides nocives ou potentiellement dangereuses en vrac doit satisfaire aux exigences du chapitre 235-2 dédié aux navires de servitude au large.
3. Les navires doivent en outre satisfaire aux autres dispositions du présent règlement applicables aux navires de charge de leur jauge.
4. Lorsque le navire ravitailleur au large est autorisé par la commission compétente à transporter plus de douze membres du personnel spécial, il est fait également application des règles de la division 234.

Article 235-1.03

Créé par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 3

Document de conformité
Un document de conformité est délivré à l'issue d'une visite à tout navire qui répond aux prescriptions de la présente division.

Chapitre 235-2 : Navires de servitude au large.

Article 235-2.01

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 3

Champ d'application
Le présent chapitre s'applique aux navires de servitude au large qui transportent et manutentionnent des quantités limitées de substances liquides nocives et potentiellement dangereuses en vrac, dont la date de pose de quille est postérieure au 1er janvier 2012. Ces navires sont définis au chapitre 1er des directives annexées à la résolution A. 673 (16) de l'OMI, à jour de ses amendements.

Article 235-2.02

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 3

Règles applicables

1. Les dispositions ci-dessous s'appliquent en complément ou, lorsqu'elles en diffèrent, en remplacement de celles des autres divisions du présent règlement applicables au type de navire considéré.

2. Les navires de servitude au large doivent satisfaire aux prescriptions du chapitre 235-1 ainsi qu'aux recommandations des chapitres 1er à 5 des directives annexées à la résolution A.673(16) et de ses amendements applicables, qui ont valeur de prescriptions, sous réserve des modifications précisées au paragraphe 3 ci-après, étant entendu que :

- la référence des paragraphes qui ont été modifiés est respectée (numéros du chapitre et du paragraphe) ;

- les articles cités dans ces paragraphes modifiés sont ceux de la division 221. Cependant, lorsque la division de base du présent règlement applicable au type fondamental de navire considéré n'est pas la division 221, il doit être

fait application des dispositions correspondantes de la division pertinente.

3.

3.9.1. Pour le transport des liquides inflammables énumérés à l'appendice 1, il est fait application des prescriptions du chapitre 221-II-2 ; toutefois :

1. Les articles 221-II-2/10.2, 221-II-2/10.4 et 221-II-2/10.5, à l'exception de la règle 221-II-2/10.5.6. doivent s'appliquer de la même manière qu'aux navires citernes d'une jauge brute égale ou supérieure à 2000.

2. L'application des articles 221-II-2/4.5.1.1, 221-II-2/4.5.1.2, 221-II-2/4.5.1.4 et 221-II-2/4.5.2.1 à 221-II-2/4.5.3 n'est pas requise.

3. L'application de l'article 221-II-2/9.2.4.2.5 n'est pas requise à condition que les parois extérieures des superstructures et des roofs délimitant les locaux d'habitation, y compris les ponts en surplomb supportant de tels locaux, soient séparés de la tranche de la cargaison par une distance d'au moins 7 mètres. L'isolation de ces parois d'entourage doit néanmoins être jugée satisfaisante par l'autorité compétente.

4. En ce qui concerne l'application du paragraphe 1 de l'article 221-II-2/9.2.4.1, l'autorité compétente peut autoriser l'emploi d'une méthode autre que la méthode IC définie au paragraphe 5.1 de l'article 221-II-2/9.2.3.1.1.1, lorsqu'elle le juge approprié.

5. Les prescriptions de l'article 221-II-2/9.2.3 peuvent être appliquées au lieu de celles de l'article 221-II-2/9.2.4.2, lorsque l'autorité compétente le juge approprié.
6. L'autorité compétente peut dispenser de l'application des dispositions des articles 221-II-2/4.5.3, 221-II-2/4.5.4 et 221-II-2/4.5.6 à 221-II-2/4.5.8 si elle le juge approprié, compte tenu de la prescription du paragraphe 3.6.2 des présentes directives.

7. L'application de l'article 221-II-2/4.5.5 n'est pas requise.

8. Les dispositions des articles 221-II-2/10.8 et 221-II-2/10.9 sont remplacées respectivement par celles des paragraphes 3.9.2.3 et 3.9.2.5.

3.9.4. Des dispositifs autres que ceux prescrits au paragraphe 3.9.2.3 peuvent être autorisés conformément aux procédures énoncées dans l'article 221-II-2/17.

Article 235-2.03

Sans objet

Article 235-2.04

Modifié par Arrêté du 9 mai 2011 - art. 3

Certificat

Un certificat d'aptitude est délivré, à l'issue d'une visite, à tout navire qui répond aux prescriptions de la présente division.

Division 236 : Vedettes de surveillance, d'assistance et de sauvetage.

Chapitre 236-1 : Généralités.

Article 236-1.01

Champ d'application

1. La présente division est applicable aux navires de charge à moteur d'une jauge brute inférieure à 500 quand ils sont principalement affectés à des tâches relevant du service public d'assistance, de surveillance ou de sauvetage.
Entrent dans ces catégories les navires :
- d'assistance et de surveillance en mer ou dans les ports (affaires maritimes et douanes) ;
- de sauvetage (SNSM) ;
- de protection civile (pompiers et collectivités territoriales du littoral) ;
- de service portuaire (capitainerie, pilotage et lamanage).
Sont exclus des dispositions de la présente division, les navires ravitailleurs et de servitude, les navires de travaux en mer et les remorqueurs.
Dans la présente division, les navires visés ci-dessus sont dénommés "vedettes".
2. Sauf disposition expresse contraire elle est applicable aux navires neufs construits après le 31 décembre 1994.
3. Les prescriptions applicables sont celles de la division 222 modifiées ou complétées comme précisé aux chapitres suivants. La référence de l'article visé de la division 222 est précisée entre parenthèses immédiatement à la suite du titre de chaque article pertinent de la présente division. L'absence d'une telle référence indique que l'article considéré n'a pas d'équivalent dans la division 222.
4. Lorsqu'une vedette est autorisée à transporter des membres du personnel spécial, il est fait également application des règles de la division 234.

Article 236-1.02

Définitions

Pour l'application de la présente division sont définis comme :
"Longueur" : la longueur (L) telle que définie à l'article 222-2.01. Pour la détermination de la longueur hors tout (Lht) il sera fait application des critères définis pour les navires de pêche par le règlement (CEE) n° 2930/86 du Conseil du 22 septembre 1986, tel que modifié.
"Insubmersible" : toute vedette chargée au maximum qui avec son compartiment principal totalement envahi et la totalité de son équipage occupant sa place normale à bord, continue de flotter dans des conditions acceptables. Le franc-bord résiduel ne peut alors être inférieur à, 76 mm.

Article 236-1.03

Apparaux de levage
Quand une grue est installée, les dispositions du paragraphe 2 de l'article 214-4.01 sont appliquées aux vedettes et substituées aux dispositions pertinentes du chapitre 214-3, quelle que soit leur taille.

Article 236-1.04

Radiogoniomètre

A compter du 1er février 2007, les vedettes armées en 2e ou 3e catégorie, à l'exclusion des vedettes de service portuaire, sont équipées d'un radiogoniomètre permettant de déterminer le relèvement ou l'azimut d'émissions radioélectriques sur toutes les fréquences de l'appendice 18 du règlement des radiocommunications de l'IUT ainsi que sur la fréquence aéronautique d'urgence 121,5 MHz.
Ce radiogoniomètre est conforme aux exigences de la directive 1999/5/CE (directive R&TTE).

Chapitre 236-2 : Vedettes d'une longueur égale ou supérieure à 12 mètres.

Article 236-2.01

Franc-bord - (Art. 222-2.01)

Au paragraphe 1 ajouter la définition suivante :

"Sur les vedettes pontées d'une longueur supérieure ou égale à 24 mètres, la valeur du franc-bord est donnée par la table des francs-bords de base de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge. Elle est de 200 mm pour les navires dont la longueur est inférieure à 24 mètres."
Au paragraphe 3.1 ajouter les alinéas suivants :

"Une marque d'enfoncement maximum peut remplacer la marque de franc-bord telle que définie ci-dessus."

"La marque d'enfoncement est constituée d'un trait horizontal de 25 cm de long et de 2 cm d'épaisseur ; le milieu de ce trait correspond au milieu de la vedette.

Son bord supérieur indique la limite d'enfoncement autorisé ;

Sur la coque de chaque bord, cette marque est gravée ou soudée et peinte d'une couleur contrastée."

Article 236-2.02

Conditions d'assignation du franc-bord - (Art. 222-2.03)

I - Au paragraphe 1 - Portes - ajouter les alinéas suivants :

"Ces portes peuvent être réalisées dans un autre matériau que l'acier à condition que leur résistance ne soit pas inférieure à celle de la structure sur laquelle elles sont posées."

"Les portes de timonerie coulissantes munies de moyens de blocage sont acceptées sous réserve de leur bonne étanchéité aux intempéries."

II - Au paragraphe 2 - Seuils - ajouter l'alinéa suivant :

"La hauteur des seuils peut être limitée à 380 mm."

III - Au paragraphe 4 - Surbaux - ajouter les alinéas suivants :

"La hauteur minimale des surbaux des écoutilles protégées de la pleine force de la mer est de 380 mm."

"Lorsqu'il existe, dans la timonerie, une écoutille menant aux emménagements, il peut ne pas être prévu de surbau s'il est embarqué, pour chaque type de vitrage de passerelle, une tape résistante adaptée permettant de rétablir, de l'intérieur de la timonerie, une étanchéité suffisante en cas de bris de vitre."

"Si un accès sur le pont extérieur n'est pas utilisé quand le navire est en route, un panneau plat-pont fixe peut être accepté. Pour l'accès au compartiment moteur, un tel panneau doit être boulonné ou vissé."

IV - Au paragraphe 5 - Manches à air et tuyaux de dégagement d'air - ajouter l'alinéa suivant :

"La hauteur minimale de surbau des manches à air et tuyaux de dégagement d'air au dessus du pont de franc bord peut être de 600 mm."

Article 236-2.03

Etanchéité - (Art. 222-2.05)

Au paragraphe 2.4 ajouter les alinéas suivants :
"Du verre de sécurité trempé ou feuilleté ou un matériau équivalent doit être utilisé pour les fenêtres et les hublots des roofs et des superstructures."
"Les épaisseurs des vitres des vedettes s'éloignant à plus de 5 milles de la terre la plus proche sont calculées suivant les indications de l'annexe 226-2.A.4 et ne doivent en aucun cas être inférieures à 10 mm."
"Les vitres doivent être encastrées. Les vitres avec essuie glace sont en verre ou en matériau ayant une résistance à l'abrasion équivalente."

Article 236-2.04

Agencement extérieur du navire - (Art. 222-2.06)

Au paragraphe 4 ajouter l'alinéa suivant :
"Les protections du personnel au-dessus du pont peuvent être à une hauteur minimum de 900 mm. Les filières garde corps devront comporter deux filières intermédiaires dont la plus basse est à 230 mm maximum du pont. Toutefois, si le service particulier de l'unité le justifie :

- il n'est installé qu'une seule filière ;

- les filières garde-corps peuvent être remplacées par des mains courantes ou rambardes, situées à moins de 0.70 m du bordé et placées à une hauteur suffisante."

Article 236-2.05

Stabilité à l'état intact - (Art. 222-2.08)
Au paragraphe 1.1.1 ajouter les alinéas suivants :
"Les critères de stabilité prévus au paragraphe 8.1 de l'article 211-1.02 doivent être calculés pour une charge correspondant à l'équipe d'armement maximum prévue, plus une surcharge de 1.000 Kg pour un navire de 12 m de longueur et de 2.000 Kg pour un navire de 24 m et au dessus. Le centre de gravité de cette surcharge est considéré se situer à la verticale du centre de flottaison et à 1,10 m au dessus du pont principal."

"Pour les navires d'une longueur comprise entre 12 et 24 mètres, la surcharge est calculée par interpolation linéaire."

Au paragraphe 1.1.2 ajouter l'alinéa suivant :
"Les informations sur la stabilité à l'usage du capitaine doivent comporter, à titre indicatif, le nombre maximal de personne permettant à la vedette de continuer à répondre aux critères de tassement définis au paragraphe 8.2.3 de l'article 211-1.02 applicable aux navires à passagers."

Article 236-2.06

Assèchement - (Art. 222-2.10)
Au paragraphe 2.7 ajouter l'alinéa suivant :
"Lorsque l'embarquement permanent d'une moto-pompe d'assistance est nécessaire aux mission dévolues à la vedette, celle-ci peut être considérée comme pompe d'assèchement du navire si elle satisfait aux deux conditions suivantes :

- elle doit pouvoir être reliée au circuit d'assèchement par un court flexible ou bien elle est pourvue de flexibles d'aspiration permettant d'assèchement d'un compartiment quelconque ;
- son débit, dans les conditions de fonctionnement choisies, est au moins égal à celui d'une pompe d'assèchement installée sur le navire."

Article 236-2.07

Commande de l'appareil propulsif à partir de la timonerie - (Art. 222-3.07)

Au paragraphe 1.4 ajouter l'alinéa suivant :
"Le poste de contrôle situé dans le local machine peut n'être qu'un poste de secours à commande prioritaire."

Article 236-2.08

Installations de mouillage (Art. 222-6.13)
I. Le paragraphe 1 est remplacé par :
"Toute vedette doit être pourvue de deux lignes de mouillage. Toutefois, s'il existe deux installations de propulsion complètement indépendantes, répondant aux dispositions du paragraphe 2.1 de l'article 223-3.01, une seule ligne de mouillage est requise."

Article 236-2.09

Matériel d'armement et de rechange - (Art. 222-6.14)

Le premier alinéa du paragraphe 2 est remplacé par le texte suivant :
"2. Le président de la commission de visite de mise en service peut dispenser les vedettes ne s'éloignant pas de plus de 100 milles d'un port des instruments de navigation et documents nautiques marqués d'un astérisque dans les tableaux lorsqu'il estime qu'ils ne sont pas indispensables pour la sécurité de la navigation spécifique de la vedette."

Article 236-2.10

Nombre et type des radeaux de sauvetage - (Art. 222-7.02)
I - Pour l'application de l'article en référence, l'expression "du nombre total des personnes présentes à bord" signifie :
"la totalité de l'équipe maximum d'armement prévue sur le permis de navigation."

II - Le paragraphe 2 du 1.1.3 est remplacé par :

"2) la vedette doit en outre être dotée d'une embarcation annexe pneumatique ou semi-rigide motorisée d'une longueur égale ou supérieure à 3,5 m, gonflée en permanence et pouvant être mise à l'eau rapidement."
III - Ajouter un paragraphe :
"4. La drome des navires insubmersibles de longueur inférieure à 24 mètres et effectuant une navigation de 3e, 4e, ou 5e catégorie est fixée par l'autorité compétente, eu égard à leurs conditions d'exploitation."

Article 236-2.11

Inscriptions sur les radeaux et annexes (Art. 222-7.04 - 222-7.07 - 222-7.08)
Le 7) du paragraphe 2.1.1, le 10) du paragraphe 2.1.2, le 1) du paragraphe 2.2 de l'article 222-7.04, le paragraphe 4 de l'article 222-7.07 et le paragraphe 6 de l'article 222-7.08 sont complétés par :

"Si la vedette est autorisée à apposer sur sa coque des marques administratives spécifiques de fonction à la place des lettres et du numéro d'immatriculation, celles-ci peuvent leur être substituées."

Article 236-2.12

Armement des annexes

Lors de chaque mise à l'eau, il doit y avoir à bord des annexes prévues à l'article 236-2.09 :
- 2 avirons flottants ;
- 1 gaffe ;
- 1 écope flottante ;
- 1 bosse fixée à l'extrémité avant du canot ;
- 1 ligne flottante d'au moins 50 m destinée au remorquage des radeaux de sauvetage ;
- 1 anneau flottant avec ligne flottante de 10 m ;
- 1 couteau de sûreté flottant ;
- 1 lampe torche étanche ;
- 1 sifflet

Chapitre 236-3 : Vedettes d'une longueur inférieure 12 mètres.

Article 236-3.01

Généralités

1. Les articles 236-2.03, 236-2.07, 236-2.10 et 236-2.11 sont applicables.
2. Pour toute vedette d'une longueur inférieure à 12 mètres et naviguant à moins de 20 milles de la terre la plus proche (3e catégorie nationale), un examen des plans de structure et d'échantillonnage est effectué par une société de classification agréée.
3. Pour les vedettes naviguant en 4e catégorie nationale (moins de 5 milles au-delà de la limite des eaux abritées où se trouve son port de départ) et en 5e catégorie nationale (eaux abritées du port de départ), le chef du centre de sécurité compétent à raison du lieu de construction peut accepter, totalement ou en partie, comme équivalente toute construction approuvée en application d'une autre division du présent règlement.

Article 236-3.02

Enfoncement maximum d'une vedette pontée
1. L'enfoncement maximum autorisé est celui correspondant au déplacement en charge du navire incluant la totalité de l'équipe d'armement maximum du navire et une surcharge de 500 Kg. Cet enfoncement doit laisser un franc-bord qui est la plus petite des deux valeurs ci-après, 200 mm ou le dixième de la plus grande largeur de la vedette.
2. Le franc-bord est la distance verticale de cette limite d'enfoncement au livet du pont de franc-bord. Pour la détermination de ce pont, un cockpit peut ne pas être considéré comme interrompant sa continuité :
- s'il est placé à l'arrière d'une superstructure ;
- si sa surface n'excède pas 25 % de la surface du pont ;
3. Un cockpit doit être muni d'orifices d'évacuation permettant une vidange gravitaire de l'eau. Ses ouvertures doivent être munies de moyens qui, en position fermée, permettent d'éviter un envahissement des compartiments limitrophes pendant le temps de vidange. La hauteur du plancher du cockpit au dessus de la flottaison en charge doit être supérieure à 150 mm.
4. Les vedettes doivent porter sur leur coque une marque correspondant à l'enfoncement maximum autorisé, conforme aux dispositions du paragraphe 3 de l'article 236-2.01.

Article 236-3.03

Vedette non pontée
1. Toute vedette rigide non pontée qui n'est pas insubmersible doit être flottable et avoir de chaque coté sur la coque des guirlandes ou des poignées permettant à la totalité de l'équipage de s'accrocher.
2. Toute vedette rigide non pontée propulsée par un moteur hors-bord, doit avoir un tableau arrière satisfaisant aux dispositions du paragraphe 4 de l'article 227-2.03.
3. La construction et la flottabilité des vedettes pneumatiques ou semi-rigides doit être réalisée en conformité avec les normes en vigueur. La composition du matériel d'armement et la détermination de ses conditions de rangement à bord seront soumises à l'accord du chef du centre de sécurité des navires.

Article 236-3.04

Agencement extérieur du navire - (Art. 222-2.06)

Le premier alinéa du paragraphe 4 est remplacé par :
"La vedette doit être équipée de pavois, rambardes, garde-corps, etc., disposés de manière à faciliter l'exploitation en garantissant la sécurité du personnel et dont la hauteur n'est pas inférieure à 900 mm.
Si la protection est une filière, il doit y avoir en outre deux filières intermédiaires dont la plus basse est à 230 mm maximum au dessus du pont. Toutefois, si le service particulier de l'unité le justifie, après acceptation par le chef du centre de sécurité :
- il pourra n'être installé qu'une seule filière intermédiaire ; ou
- les filières garde-corps pourront être remplacées par des mains courantes ou rambardes décalées vers l'axe de la vedette, à conditions qu'elles restent situées à moins de 0.70 m du bordé.
Sur les vedettes d'une longueur inférieure à 8 mètres, la hauteur minimale des protections peut être ramenée à 600 mm. S'il s'agit d'une filière, il doit y avoir :
- une filière intermédiaire à une hauteur au dessus du pont qui n'est pas supérieure à 300 mm ;
- une ou des lignes de vie ;
- un harnais pour chaque membre de l'équipage."

Article 236-3.05

Installations de mouillage (Art. 222-6.13)

I. Le paragraphe 1 est remplacé par :
"Toute vedette d'une longueur égale ou supérieure à 6 m doit être pourvue de deux lignes de mouillage. Toutefois, s'il existe deux installations de propulsion complètement indépendantes, répondant aux dispositions du paragraphe 2.1 de l'article 223-3.01, une seule ligne de mouillage est requise.
Pour les vedettes d'une longueur inférieure à 6 mètres, le chef du centre de sécurité peut, compte tenu des conditions et du secteur d'exploitation, exiger l'embarquement d'une ligne de mouillage."
II. Le paragraphe 3 est remplacé par :
"Au moins une ligne de mouillage doit comporter une ancre à poste, parée à mouiller et être étalinguée en permanence.
Cette ligne est constituée d'une ancre, d'une chaîne dont la longueur égale au moins deux fois celle du navire et d'un câblot répondant aux caractéristiques définies à l'annexe 224-0.A.6.
La seconde ligne, si elle est exigée, est constituée d'une ancre, d'une chaîne d'au moins 8 m et d'un câblot, qui possèdent les mêmes caractéristiques."

Article 236-3.06

Nombre et type des radeaux de sauvetage - (Art. 222-7.02)

Ajouter le paragraphe suivant :
"3.4. Les vedettes rigides insubmersibles et les vedettes pneumatiques ou semi-rigides à boudins pneumatiques, sont dispensées de l'embarquement d'un radeau de sauvetage."

Chapitre 236-4 : Dispositifs d'alarme d'homme à la mer et d'actions de sauvetage (DAHMAS).

Article 236-4.01

Installation à bord

1. L'installation d'un DAHMAS à bord des navires neufs et existants visés par la présente division est facultative.
2. Tout DAHMAS installé doit satisfaire aux dispositions de la division 332 du présent règlement.

Division 240 : Navires de plaisance à usage personnel et de formation, de longueur de coque inférieure à 24 M.

Chapitre 240-1 : Dispositions générales.

Article 240-1.01

- Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.
- Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 1, v. init.

Champ d'application
I. La présente division définit les dispositions en matière de sécurité et de prévention de la pollution applicables aux navires de plaisance à usage personnel ou de formation d'une longueur de coque inférieure à 24 m, à partir de leur mise en service.
II. Les navires neufs ou modifiés sont conformes aux dispositions du présent chapitre.
III. Les navires exclusivement conçus pour la compétition, navires expérimentaux et navires de conception ancienne, sont considérés comme des navires neufs lorsqu'ils n'ont jamais été mis en service dans l'un des Etats membres de l'Espace économique européen, et ce quelle que soit leur date de construction. Ces navires ne sont pas tenus de répondre aux exigences de la présente division et font l'objet de réglementations spécifiques.
IV. Les conditions d'utilisation des navires neufs et existants sont prescrites par le chapitre 240-3.
V. Les engins de plage, planches à voiles ou aérotractées ne sont pas concernés par les exigences des articles 240-1.03 à 240-1.06.

Article 240-1.02

- Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.
- Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 2, v. init.

Définitions
Les définitions suivantes sont utilisées pour l'application de la présente division :
1. Dimensions : sauf dispositions contraires, les dimensions des navires concernés par la présente division sont mesurées conformément à la norme EN/ISO 8666.

2. Puissance de propulsion : puissance des machines assurant la propulsion, mesurée selon la norme EN/ ISO 8665.

3. Engins de plage : sont considérées comme engins de plage :
- à condition que la puissance maximale de l'appareil propulsif ne dépasse pas 3 kW, les embarcations dont la longueur de coque est inférieure à 2,50 m, sauf lorsqu'il s'agit de planches à voiles ou aérotractées, ou que la propulsion d'une telle embarcation est assurée par un moteur à combustion interne qui entraîne une turbine. Dans ce dernier cas, elle est considérée comme véhicule nautique à moteur.
- les embarcations mues exclusivement par l'énergie humaine dont la longueur est inférieure à 4 m ou la largeur est inférieure à 0,45 m. Toutefois, dans le cas d'une embarcation multicoque, la largeur additionnée des coques doit être inférieure à 0,40 m. Ne sont pas considérés comme coques, les flotteurs latéraux de longueur inférieure à 1,5 m.
- les embarcations propulsées au moyen d'avirons, dont la largeur de coque est inférieure à 1 m, et dont le rapport longueur/largeur est supérieur à 10.
- les embarcations mues exclusivement par l'énergie humaine qui ne satisfont pas aux dispositions de stabilité et de flottabilité de l'article 240-2.09, quelles que soient leurs dimensions.
4. Annexe : embarcation utilisée à des fins de servitude à partir d'un navire porteur.
5. Véhicule nautique à moteur : engin dont la longueur de coque est inférieure à 4 m, équipé d'un moteur à combustion interne qui entraîne une turbine constituant sa principale source de propulsion, et conçu pour être manœuvré par une ou plusieurs personnes assises, debout, ou agenouillées sur la coque. Cette définition est sans préjudice des caractéristiques des embarcations à propulsion par jet qui répondent par ailleurs aux exigences de la présente division applicables aux navires.
6. Navire exclusivement conçu pour la compétition : navire désigné comme tel par son constructeur, et mis en service :
- soit pour participer aux compétitions organisées par une fédération sportive reconnue par le ministre chargé des sports, ou bien aux entraînements préalables ;
- soit en tant que prototype de sport, c'est à dire un navire exclusivement conçu pour la compétition n'entrant pas dans le cas précédent, et qui est exploité selon les conditions particulières prévues par la présente division.
7. Avirons, canoës et kayaks de mer : embarcations autres que les engins de plage, et dont la propulsion est assurée :
- par des pagaies pour les canoës et les kayaks ;
- par des avirons, pour les autres embarcations.
8. Planche à voile : quelle que soit sa longueur, flotteur sur lequel le pratiquant se tient en équilibre dynamique, et dont la propulsion est assurée par une voile solidaire.
9. Planche aérotractée ou "kite surf" : quelle que soit sa longueur, flotteur sur lequel le pratiquant se tient en équilibre dynamique, et dont la propulsion est assurée par une aile aérotractrice.
10. Navire de conception ancienne : navire conçu avant 1950, quelle que soit sa date de construction, y compris ses copies neuves. Ces dernières sont construites essentiellement avec les matériaux d'origine et désignées comme telles par leur constructeur.
11. Navire expérimental : navire exploité à des fins de développement technologique.
12. Construction amateur : navire conservé et mis en service par une personne qui en a réalisé l'assemblage, pour son usage personnel. Ne sont pas considérés comme constructions amateur, les navires dont la coque ou les aménagements ont été réalisés, même partiellement, par une personne identifiée en tant qu'entreprise

commerciale.
13. Navire à sustentation : aéroglisseur, navion, ou tout autre navire conçu pour évoluer à proximité de la surface de l'eau, sans contact avec cette dernière, et à une altitude inférieure à la longueur de coque de l'engin. Cette définition exclut les hydroptères, portés par des foils en contact avec l'eau.
14. Voiliers : navires conformes à la définition du paragraphe 14 de l'article 110-1.02.
15. Espace habitable : espace fermé dont l'accès et le volume permettent d'abriter au moins une personne, indépendamment de la nature des aménagements qu'il peut contenir.
16. Navire auto-videur : navire dont les parties exposées aux intempéries peuvent en permanence évacuer par gravité l'eau accumulée. Sont considérés comme auto-videurs, les navires dont les ouvertures de pont et les parties exposées sont protégées par un moyen d'obturation empêchant la stagnation de l'eau, telle qu'une jupe, un prélart, ou un capot, à condition que ces dispositifs soient efficaces contre les vagues qui viendraient s'y abattre.
17. Normes européennes harmonisées : les normes européennes harmonisées sont celles dont les références sont publiées au Journal officiel de la République française.
18. Organismes notifiés : les organismes notifiés sont ceux qui sont habilités en application des dispositions du décret n° 96-611 du 4 juillet 1996 modifié, relatif à la mise sur le marché des bateaux de plaisance et des pièces et éléments d'équipement.
19. Abri : tout lieu où un navire peut soit accoster soit mouiller en sécurité.

Article 240-1.03

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Navires marqués "CE"
I. Pour satisfaire aux exigences de sécurité et de prévention de la pollution de la présente division, un navire relevant du champ d'application du décret du 4 juillet 1996 précité et répondant aux dispositions donnant lieu à son marquage "CE", telles que prévues par le dit décret, n'est pas astreint aux dispositions du chapitre 240-2.
II. La présomption de conformité du navire est établie à partir de la déclaration écrite de conformité fournie par son fabricant, ou le délégataire de celui-ci. Toutefois, dans le cas d'un navire concerné par les dispositions de l'article 240-1.05, la conformité aux exigences de sécurité et de prévention de la pollution de la présente division, est établie à partir de la déclaration écrite de conformité fournie par la personne assumant la responsabilité de la conformité du navire, et du rapport d'examen délivré par l'organisme notifié ayant effectué l'évaluation après construction.

Article 240-1.04

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.
Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 3, v. init.

Afin d'établir leur conformité aux exigences de sécurité et de prévention de la pollution de la présente division :

- les navires neufs ne relevant pas du champ d'application du décret du 4 juillet 1996 précité sont soumis aux dispositions du chapitre 240-2 ;

- les navires existants qui ont été mis en service dans l'un des Etats membres de l'Espace économique européen avant le 16 juin 1998 ne sont pas astreints à établir une conformité aux exigences de sécurité et de prévention de la pollution, à condition que leurs propriétaires produisent une lettre de radiation du pavillon, ou tout autre document établissant la mise en service du navire. Dans ce cas, le propriétaire renseigne une "fiche de renseignements techniques pour les navires intracommunautaires", dont un modèle est reproduit à l'annexe 240-A.7 de la présente division.

Article 240-1.05

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Dispositions spécifiques aux constructions amateur

Préalablement à leur vente, ou cession à titre gratuit, avant la fin d'un délai de cinq ans à partir de leur mise en service, les constructions amateur qui n'appartiennent pas à l'une des sortes de navire listées par le paragraphe I de l'article 240-2.01 sont astreintes aux dispositions de l'article 240-1.03.

Article 240-1.06

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.
Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 4, v. init.

Modifications
I. Les modifications subies par un navire après sa mise en service satisfont aux exigences de sécurité et de prévention de la pollution du chapitre 240-2. Toute modification listée au paragraphe suivant, fait l'objet de la mise à jour ou de l'établissement des plans et documents correspondants au sein du dossier technique.
II. Un navire est dit modifié, lorsque, après sa mise en service, il subit une ou plusieurs des modifications ci-dessous :
- modification du nombre maximal de personnes pouvant être embarquées ;
- variation de la longueur de coque de plus de 1 % ;
- modification de plus de 10 % du déplacement lège, au sens de l'article 240-2.07 de la présente division ;
- modification du chargement maximal admissible, au sens de l'article 240-2.07 de la présente division ;
- changement de la nature du combustible de propulsion si le navire comporte un moteur ou un réservoir de combustible fixe ;
- augmentation de la puissance de propulsion maximale, ou maximale recommandée, excédant 15 %.
Lorsque l'augmentation de puissance citée à l'alinéa précédent n'induit pas de changement de moteur, ce dernier est astreint aux procédures d'évaluation de conformité aux exigences essentielles en matière d'émissions gazeuses, prévues par le décret du 4 juillet 1996 précité.

III. - Un navire modifié fait l'objet d'une nouvelle évaluation de conformité, effectuée par la personne endossant la responsabilité de la conformité, à défaut le propriétaire. Cette évaluation est réalisée selon les dispositions de l'article 240-2.01. Pour l'application de l'article 240-1.05, le délai de cinq ans est compté à partir de la date de la dernière modification.

IV. - En supplément, préalablement à sa vente, ou cession à titre gratuit, avant la fin d'un délai de cinq ans à partir de la modification de l'un ou de tous ses moteurs de propulsion mixtes sans échappement intégré, ou internes (in-bord), un navire est astreint à la vérification de sa conformité aux exigences essentielles de sécurité en matière d'émissions sonores, conformément aux dispositions du décret du 4 juillet 1996 précité.

Chapitre 240-2 : Exigences relatives aux navires exclus du marquage "CE".

Première section : Généralités.

Article 240-2.01

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Evaluation de conformité hors marquage "CE"
I. Sauf dispositions contraires, les canoës, les kayaks, les gondoles, hydrocycles, submersibles, aéroglisseurs, hydroptères et navires dont la propulsion est assurée par la vapeur, sont soumis aux dispositions du présent article.
II. Les dispositions du présent article s'appliquent également aux constructions amateur.
III. Les navires cités aux paragraphes I et II satisfont aux dispositions en matière de sécurité et de prévention de la pollution du présent chapitre. Sauf mention expresse contraire, lorsque l'application d'une norme est prescrite, elle s'entend par la prise en compte des derniers amendements de cette norme, ou de la norme nouvelle qui l'aurait remplacée.
IV. Préalablement à sa mise en service, un navire neuf subit une évaluation de sa conformité aux dispositions en matière de sécurité et de prévention de la pollution qui lui sont applicables. Cette évaluation donne lieu à l'établissement d'une déclaration écrite de conformité, établie sur le modèle de l'annexe 240-A.1, puis transmise à l'autorité compétente. Cette disposition est également applicable à un navire modifié par son propriétaire.
V. La déclaration de conformité prévue au paragraphe précédent est signée par le constructeur ou son mandataire, ou encore un importateur assumant la responsabilité de la conformité du navire.
VI. Lorsque plusieurs personnes sont amenées à endosser la responsabilité de la conformité de navires considérés comme identiques, chacune d'entre elles doit entreprendre une évaluation distincte pour les navires dont elle a la responsabilité.

Article 240-2.02

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.
Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 5, v. init.

Attribution d'une catégorie de conception

Les navires de plaisance neufs sont classés dans l'une des quatre catégories de conception suivantes :

1. Catégorie de conception A : catégorie attribuée aux navires de plaisance conçus pour la navigation en "haute mer", pour de grands voyages au cours desquels le vent peut dépasser la force 8 (sur l'échelle de Beaufort) et les vagues une hauteur significative de 4 m et pour lesquels ces bateaux sont, dans une large mesure, autosuffisants.
2. Catégorie de conception B : catégorie attribuée aux navires de plaisance pour la navigation "au large", conçus pour des voyages au large des côtes au cours desquels les vents peuvent aller jusqu'à la force 8 comprise et les vagues peuvent atteindre une hauteur significative jusqu'à 4 m compris.
3. Catégorie de conception C : catégorie attribuée aux navires de plaisance pour la navigation "à proximité des côtes", conçus pour des voyages à proximité des côtes et dans de grandes baies, de grands estuaires, lacs et rivières, au cours desquels les vents peuvent aller jusqu'à la force 6 comprise et les vagues peuvent atteindre une hauteur significative jusqu'à 2 m compris.
4. Catégorie de conception D : catégorie attribuée aux navires de plaisance pour la navigation en eaux protégées , conçus pour des voyages dans des eaux côtières protégées, des baies de petite dimension, des petits lacs, rivières et canaux, au cours desquels le vent peut atteindre la force 4 et les vagues une hauteur significative jusqu'à 0,3 mètre, avec des vagues occasionnelles, causées par exemple par des bateaux de passage, d'une hauteur maximale de 0,5 mètre.

Article 240-2.03

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Identification des navires

I. Un numéro d'identification unique est attribué à chaque navire neuf.

II. Ce numéro est composé et apposé sur le navire conformément à la norme EN/ISO 10087.
Toutefois, dans le cas des navires ne relevant pas du champ d'application du décret du 4 juillet 1996 précité, et pour lesquels la personne responsable de la conformité de la conception n'est ni le constructeur ni son mandataire, le code du pays est celui correspondant à la France, et le code qui identifie la personne endossant la responsabilité de la conformité de la conception est attribué par les services du ministre en charge de la navigation de plaisance.

Article 240-2.04

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.
Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 6, v. init.

Plaque signalétique

I. Tout navire soumis aux dispositions du présent chapitre comporte une plaque signalétique, sur laquelle figurent les indications suivantes :

- le nom du constructeur ou de l'importateur ;

- le modèle le cas échéant ;

- la mention "Embarcation conforme à l'arrêté du 23 nov. 1987 modifié - division 240" ;

- la catégorie de conception ou, pour les embarcations qui ne sont pas astreintes à l'attribution d'une catégorie de conception, la distance maximale d'éloignement d'un abri ;

- la charge maximale recommandée par le constructeur ;

- le nombre maximal de personnes pouvant prendre place à bord ;

- la puissance maximale de l'appareil propulsif.

II. Cette plaque est inaltérable par le milieu marin. Elle est fixée de manière inamovible à l'intérieur de l'embarcation, du cockpit ou de la timonerie, à un endroit immédiatement visible.

Article 240-2.05

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Dossier technique
I. Un navire soumis aux dispositions du présent chapitre est astreint à l'établissement d'un dossier technique explicitant la conception, la construction et l'exploitation du navire, et démontrant sa conformité aux dispositions de sécurité et de prévention de la pollution qui lui sont applicables. La personne endossant la responsabilité de la conformité aux exigences techniques le tient à la disposition de l'autorité compétente pour une durée minimale de 10 ans à compter de la mise en service du navire.
II. Le dossier technique comporte les pièces figurant à l'annexe 240-A.3.
III. L'autorité compétente peut requérir la fourniture de tout document ou renseignement supplémentaire dans le but de vérifier une partie quelconque de la conformité du navire aux dispositions de la présente division.

Article 240-2.06

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Manuel du propriétaire

I. Chaque navire fait l'objet de la rédaction d'un manuel du propriétaire, en français, conforme au présent article. Ce manuel est remis au propriétaire par la personne responsable de la conformité du navire lors de la mise en service du navire. Toutefois, les navires conservés par leur constructeur pour leur usage personnel ne sont pas astreints à cette disposition.
II. Le manuel du propriétaire contient :
1. une table des matières s'il comporte plus de quatre pages ;
2. des dimensions exprimées conformément à la norme EN/ISO 8666 ;
3. le nom du constructeur du navire, ainsi que de la personne endossant la responsabilité de sa conformité ;
4. la dénomination du modèle du navire ;
5. la ou les catégories de conception, assorties de la définition de cette catégorie figurant à l'article 240-2.02 ;
6. le déplacement lège, assorti de sa définition donnée par l'article 240-2.07;
7. la charge maximale admissible, assortie de sa définition donnée par l'article 240-2.07 ;
8. le déplacement à pleine charge ;
9. la longueur et la largeur de coque ;
10. la description du moyen principal de propulsion ;
11. la puissance maximale de propulsion ainsi que la masse maximale du ou des moteurs ;
12. les tirants d'air et d'eau, lège et en charge ;
13. la capacité de chaque réservoir ;
14. le nombre maximal de personnes admissibles ;
15. le descriptif et la mise en œuvre des apparaux de mouillage équipant le navire ;
16. les emplacements, la description, l'utilisation et les instructions d'inspection des ouvertures dans la coque ;
17. les emplacements, la description, l'utilisation et les instructions d'inspection des moyens d'assèchement ;
18. les emplacements, la description, l'utilisation et les instructions d'inspection des moyens de lutte contre l'incendie et d'évacuation. Toutefois, l'utilisation et les instructions d'inspection des moyens mobiles sont définies par le fabricant de ces équipements ;
19. les emplacements, la description, l'utilisation et les instructions d'inspection des machines de propulsion et auxiliaires ;
20. les emplacements, la description, l'utilisation et les instructions d'inspection des installations à gaz ;
21. les indications de démarrage de la propulsion ;
22. pour les multicoques, les indications de port de la voilure en fonction des conditions météorologiques ;
23. les instructions de mise en œuvre de la barre de secours.

Article 240-2.07

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Nombre maximal de personnes et charge maximale

I. Le nombre maximal de personnes pouvant prendre place à bord d'un navire lège, ainsi que sa charge maximale, sont déterminés par son constructeur.
II. La masse du navire lège comprend tous les éléments de structure y compris les installations de confort et les éléments de l'aménagement, le lest fixe ou mobile, les machines et leurs accessoires, les moteurs hors-bord, gréements, mouillages, ainsi que les éléments d'accastillage fixes, ou amovibles s'ils sont spécifiques au navire.
III. La charge maximale comprend les personnes de 75 kg pouvant être embarquées, le matériel d'armement, l'avitaillement, les fluides consommables au maximum de remplissage des capacités fixes et mobiles, les bacs ouverts tels que viviers, baignoires et piscines complètement remplis, ainsi que les équipements collectifs de sauvetage et les embarcations annexes, lorsqu'elles sont prévues. Jusqu'à cette charge maximale, le navire satisfait aux exigences de flottabilité et de stabilité évaluées conformément aux dispositions de l'article 240-2.09 ainsi qu'à l'usage prévu notamment en matière d'autonomie en vivres, et en consommables destinés aux machines.
IV. Le nombre de personnes pouvant prendre place à bord d'un navire est déterminé de manière à satisfaire aux exigences de flottabilité et de stabilité évaluées conformément aux dispositions de l'article 240-2.09, ainsi qu'en fonction des places assises disponibles à bord, et des aménagements intérieurs. Est considéré comme place assise tout emplacement pouvant contenir une surface assise d'au moins 0,37 m2, dans un cockpit, sur un banc de nage, ou d'autres emplacements dédiés.
V. Les navires supports de plongeurs sont munis de dispositifs permettant le rangement et l'arrimage aisés du matériel de plongée.

Deuxième section : Coque et pont.

Article 240-2.08

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Solidité de la construction
Les matériaux entrant dans la construction sont choisis et mis en œuvre de manière à assurer aux navires une solidité suffisante pour les conditions d'exploitation pour lesquelles ils sont prévus.

Article 240-2.09

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Flottabilité, stabilité et franc-bord minimal

I. La flottabilité, la stabilité et le franc-bord minimal d'un navire sont conformes à sa catégorie de conception, et correspondent à sa charge maximale au sens de l'article 240-2.07, ainsi qu'aux conditions d'exploitation définies par le constructeur.
II. L'évaluation de la conformité des navires dont la catégorie de conception est A ou B est complétée par une vérification des dispositions des paragraphes III et IV par un organisme notifié ou agréé, qui établit l'attestation de conformité correspondante.
III. La stabilité et la flottabilité d'un navire semi-rigide satisfont aux exigences de la partie pertinente de la norme EN/ISO 6185.

IV. La stabilité et la flottabilité de tout autre navire, à l'exception des véhicules nautiques à moteur, satisfont aux exigences de la partie pertinente de la norme EN/ISO 12217.
V. Les véhicules nautiques à moteur sont pourvus d'un ou plusieurs compartiments étanches assurant une insubmersibilité permanente, compte tenu de leur charge maximale admissible, et ce durant au moins 24 heures.
VI. Les multicoques comportant au moins un espace habitable sont conçus de manière à rester à flot en cas de retournement.
VII. De manière alternative aux dispositions des autres paragraphes du présent article, les navires exclusivement propulsés par l'énergie humaine et les navires à sustentation comportent une ou plusieurs réserves de flottabilité leur permettant de flotter en cas d'envahissement, lorsqu'ils sont utilisés avec la charge maximale admissible, conformément à leur catégorie de conception. Cette flottabilité est vérifiée en eau douce, et par vent et hauteur de vague nuls, en remplissant complètement l'embarcation d'eau, puis en la chargeant de gueuses de fer, ou de matériau plein de densité équivalente, à raison de 15 kg par personne pouvant être embarquée et 1,5 kg simulant le matériel d'armement et de sécurité. Les gueuses se trouvent, lors de l'essai, aux emplacements des masses qu'elles simulent. En aucun cas, après envahissement, la partie la plus haute de la structure n'émerge de moins de 2 cm. De plus, les stabilités transversale et longitudinale restent positives.
VIII. Les navires destinés à servir de support de plongeurs satisfont aux exigences relatives au chargement désaxé pour les navires rigides, ou de stabilité statique pour les navires pneumatiques ou semi-rigides, selon la partie pertinente de la norme européenne harmonisée relative à la stabilité et la flottabilité applicable. Les exigences s'entendent en prenant en compte le maximum de personnes embarquées entièrement équipées du matériel de plongée.

Article 240-2.10

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Ouvertures extérieures

I. Toutes les ouvertures extérieures sont conçues de manière à prévenir les entrées d'eau intempestives.
II. Les accès ménagés dans les superstructures et les roufs sont munis de moyens de fermeture étanches aux intempéries s'ouvrant vers l'extérieur. Les panneaux de fermeture amovibles ou coulissants menant aux aménagements sont munis d'un dispositif de verrouillage manœuvrable depuis l'intérieur et l'extérieur.
III. Aucune porte d'accès aux superstructures ni aucune descente ne comporte un surbau inférieur à 100 mm par rapport à la partie du pont considérée.
IV. Les fenêtres, hublots, portes et panneaux d'écoutilles résistent à la pression de l'eau qu'ils sont susceptibles de subir à l'endroit où ils sont placés, ainsi qu'aux charges concentrées qui peuvent leurs être appliquées par le poids des personnes se déplaçant sur le pont. Dans ce but, le positionnement, les matériaux, l'échantillonnage et le montage des panneaux transparents sont conformes aux dispositions de l'article 240-2.11.

Article 240-2.11

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Caractéristiques des parties vitrées
I. Les parties vitrées des fenêtres, hublots, portes et panneaux d'écoutille répondent aux dispositions du présent article.
II. Les matériaux autorisés sont le polymétacrylate de méthyle (PMMA), le polycarbonate, le verre trempé ou chimiquement renforcé, et le verre feuilleté.
III. Les vitrages peuvent être fixés soit mécaniquement soit par collage, ou par une combinaison de ces deux méthodes. Le montage boulonné doit permettre une libre dilatation du matériau de vitrage. La fixation par joint de polymère, c'est-à-dire présentant un risque de déchaussement de la glace vers l'intérieur en cas de surpression, n'est autorisée que sur les parties latérales des roufs des navires de catégorie de conception D.
IV. Aucune partie vitrée située sur le bordé de muraille ou le tableau arrière ne se trouve à moins de 200 mm au-dessus de la flottaison en charge. Les systèmes d'ouverture coulissante ou sans encadrement ne sont pas autorisés.
V. L'usage du verre est interdit, sauf s'il est d'un type à haute résistance aux chocs, au sens de l'annexe E de la norme EN/ISO 12216, ou qu'il existe une tape conforme aux exigences de la norme EN/ISO 12216, amovible mais assujettie en permanence, pour remédier à une rupture de la partie vitrée.
VI. L'ouverture des parties mobiles, quand elles sont situées sur la coque, s'effectue vers l'intérieur du navire.

VII. Dans le cas des voiliers, l'usage du verre pour les vitrages des panneaux de pont situés en avant du mat le plus avancé est interdit, sauf s'il est d'un type à haute résistance aux chocs, au sens de l'annexe E de la norme EN/ISO 12216, ou qu'il existe un dispositif de protection approprié, comme par exemple un ensemble de barres de protections extérieures.

VIII. Les parties vitrées en PMMA situées sur le pont des voiliers et fixées par boulonnage et/ou collage ont une épaisseur au moins égale à celle donnée par le tableau T.1 de l'annexe 240-A.2.
IX. Les épaisseurs minimales ne doivent pas être inférieures à celles du tableau T.2 de l'annexe 240-A.2.

X. Les épaisseurs en verre trempé ou pour des emplacements situés dans d'autres endroits ou pour des vitrages sans encadrement (coulissants ou à charnière) sont obtenues en multipliant la valeur correspondante du tableau T.1 de l'annexe 240-A.2 par les coefficients correcteurs du tableau T.3 de l'annexe 240-A.2, en fonction de la position de la partie vitrée considérée.
XI. Les cas particuliers, et notamment les ouvertures de dimensions supérieures à celles mentionnées dans les tableaux de l'annexe 240-A.2. sont conformes à la norme EN/ISO 12216.

XII. Les ouvertures vitrées des navires de catégorie D, ne sont pas soumises à ces exigences mais en aucun cas, l'épaisseur des plaques ne doit être inférieure à 4 mm.

XIII. Les vitres peuvent être teintées, à l'exception de celles assurant les champs de visibilité décrits à l'article 240-2.53.

Article 240-2.12

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Cockpits et puits formés dans les ponts
I. Les cockpits et puits formés dans les ponts des navires des catégories de conception A et B sont étanches et répondent aux exigences d'auto-vidange du paragraphe III. Ceux des navires de catégorie de conception C sont étanches lorsque les exigences de stabilité de l'article 240-2.09 appliquées au navire l'imposent.
II. Un cockpit est étanche quand aucune entrée d'eau n'est possible dans le navire par un orifice situé à moins de 400 mm au-dessus du fond du cockpit.
III. Les exigences d'auto-vidange d'un cockpit sont satisfaites lorsque, son volume total ayant été rempli d'eau jusqu'aux hiloires, la hauteur du niveau d'eau restant après trois minutes de vidange par gravité n'excède pas 100 mm au-dessus de l'orifice d'évacuation le plus bas. Le diamètre des drains de vidange est donné à titre indicatif par le tableau ci-dessous. Quel que soit le résultat, le diamètre n'est pas inférieur à 25 mm.
Diamètre des drains de vidange, en fonction de tref et de la disposition type des drains

Disposition des drains	Valeurs de t_{ref} (minutes)											
Sortie au-dessus de la flottaison, pas de coude	8,8	5,8	4,1	3,0	1,8	1,2	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2
Sortie au-dessous de la flottaison, pas de coude	10,8	7,2	5,1	3,9	2,4	1,6	1,2	0,9	0,7	0,6	0,4	0,2
Diamètre des drains (mm) 2 drains	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	120	150

Note : Ces valeurs correspondent à un volume de cockpit égal à 1 m3. Le temps de vidange entre le moment où le cockpit est plein et celui où il ne reste plus que 100 mm d'eau dans le cockpit est de 3 minutes. Il faut calculer le temps de référence, en minutes, qui est le temps de vidange par m3 de cockpit : tref=Vc/3 où Vc est le volume du cockpit en m3. Entrer dans le tableau la valeur de tref, et en déduire le diamètre des drains de vidange. Le calcul considère deux drains de vidange de longueur de 1,20 m chacun avec une hauteur initiale de remplissage de 400 mm. S'il y a plus de 2 drains la section totale doit être au moins équivalente à celle des 2 drains du tableau.

IV. Pour les voiliers monocoques de catégorie A, B ou C, la vidange est assurée pour au moins 90% du volume du cockpit à un angle de gîte de 30°.
V. La hauteur minimale d'un plancher de cockpit au-dessus de la flottaison est supérieure ou égale à 100 mm en catégorie de conception B et 150 mm en catégorie de conception A.
VI. Lorsqu'un cockpit ou un puits intègre un coffre, ce dernier est muni d'un dispositif de fermeture étanche aux intempéries, assujetti en permanence, et de moyens de verrouillage en position fermée. A bord des navires de catégorie de conception A ou B, de tels coffres ne doivent pouvoir s'ouvrir qu'au-dessus du surbau minimal applicable à l'emplacement concerné.
VII. Tous les navires de catégorie de conception A, B et C comportent des surbaux de cockpit assujettis en permanence, d'une hauteur minimale de 150 mm. Toutefois à bord des navires non-voiliers, cette disposition ne s'applique pas aux portes sur charnières ouvrant vers l'extérieur.
VIII. Les surbaux des ouvertures dans les cockpits des voiliers de catégorie de conception C atteignent au moins 200 mm, et ceux des voiliers des catégories de conception A et B au moins 300 mm. Toutefois, les panneaux situés en fond de cockpit ainsi que les capots moteurs peuvent n'être munis que d'un joint d'étanchéité et d'un système de fermeture assurant la compression de ce joint.
IX. Un cockpit de navire multicoque peut comporter un cockpit secondaire, dit pédiluve, donnant accès à une descente située sous le niveau du cockpit principal. Dans ce cas, les surbaux des paragraphes VII et VIII doivent être respectés dans le cockpit secondaire, et le temps d'auto-vidange de l'ensemble des cockpits principal et secondaire est au moins dix fois plus rapide que celui d'un cockpit normal, tel qu'imposé par le paragraphe III.

Article 240-2.13

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Prises d'eau et décharges
I. Toute prise d'eau ou décharge située sous la flottaison, y compris à la gîte, est munie d'une vanne de coque, ou d'un dispositif équivalent assujetti en permanence, aisément accessible et rapidement manœuvrable.
II. Les décharges d'eau traversant les volumes intérieurs du navire peuvent ne pas être munies de vannes, si la résistance des tuyautages est équivalente à celle de la structure du navire, et qu'ils sont protégés contre les chocs. Ces décharges peuvent être munies d'un élément souple situé le plus haut possible au-dessus de la flottaison afin d'absorber les contraintes. Les matériaux souples utilisés sont conformes à une norme établissant la résistance aux hydrocarbures.
III. Les prises d'eau de refroidissement des machines sont munies de crépines ou de filtres.
IV. Les tuyautages reliés à des tuyaux souples sont munis aux deux extrémités de doubles colliers de serrage en matériaux difficilement corrodables.
V. Les vannes et les tuyautages potentiellement exposés à la chute d'objets ou au passage du personnel sont protégés par des renforts structurels, capots, ou planchers facilement amovibles.
VI. Tout orifice destiné à recevoir une sonde d'instrument de navigation ou d'équipement de mesure similaire qui peut être démonté, doit pouvoir être obturé par un moyen qui, lorsqu'il n'est pas assujetti de manière permanente, se trouve à portée immédiate.
VII. Chaque prise d'eau ou décharge de WC marins est pourvue d'une vanne de coque. Lorsque le fond d'une

cuvette de WC marin se situe à 300 mm ou plus bas sous la flottaison, et en l'absence d'indication relative au montage du système par son fabricant, un dispositif visant à empêcher l'effet de siphon est installé. Toutefois, à bord des voiliers, les tuyauteries des prises d'eau et décharges des toilettes ou de leurs caisses de rétention forment un col de cygne passant au-dessus de la flottaison la plus haute en charge.

Article 240-2.14

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Tuyaux dans les locaux de machines
Hormis les tuyautages d'échappement, les tuyautages flexibles ou en matière plastique installés dans un local de machines ou tout autre local présentant des risques similaires liés à l'incendie répondent au moins à l'une des dispositions suivantes :

- ils sont revêtus d'une protection ignifugée ;

- ils satisfont à la norme EN/ISO 7840 ou équivalente ;

- ils sont munis d'un dispositif visant à empêcher une voie d'eau, en cas de rupture. Ce dispositif est manœuvrable depuis l'extérieur du local concerné.

Article 240-2.15

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Assèchement
I. Les éléments des dispositifs d'assèchement fixes sont assujettis en permanence. Les circuits sont disposés prêt à l'emploi par la seule manœuvre de vannes aisément accessibles.
II. Le débit de refoulement minimum des pompes manuelles atteint au moins 0,5 litre par manœuvre complète, celui des pompes mécaniques ou électriques 600 litres par heure.
III. Les navires de catégorie de conception C de longueur supérieure à 8 mètres sont munis d'un dispositif d'assèchement manuel fixe permettant d'évacuer l'eau résultant de l'envahissement de tout local de machines, ou des espaces habitables. Les navires non auto-videurs de catégorie de conception C comportent également un tel dispositif, apte à aspirer dans toutes les parties exposées aux vagues et aux intempéries.
IV. Les navires de catégorie de conception A et B sont munis d'un dispositif fixe, qui mis en œuvre depuis l'intérieur d'espaces habitables, doit pouvoir assécher tous les compartiments étanches, à l'exception des volumes de flottabilité et des coffres. Un dispositif manuel distinct, permettant d'assécher les mêmes compartiments, doit pouvoir être mis en œuvre depuis l'extérieur du navire.
V. Toute aspiration est munie d'une crépine en matériaux non-corrodables, qui peut être facilement démontée et nettoyée. Le refoulement s'effectue au bordé, sauf lorsque cela est impossible en raison des caractéristiques du navire. En aucun cas le refoulement ne s'effectue dans les cockpits et puits formés par le pont, même s'ils permettent l'évacuation de l'eau par gravité.

Troisième section : Moteur.

Article 240-2.16

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Locaux de machines
I. Toute machine à combustion interne est isolée des locaux habités. Les dimensions et les moyens d'accès à un local de machines permettent la surveillance et les interventions de l'entretien courant des machines et de leurs équipements.
II. Les matériaux isolants utilisés à l'intérieur des locaux de machines sont incombustibles, au sens de l'article 321-1.02 de la division 321.
III. Une gatte métallique ou en matériau approprié est installée sous le groupe moteur/réducteur, les auxiliaires et les accessoires, de manière à recueillir les égouttures d'hydrocarbures et à empêcher leur dissémination à bord. Les rebords de cette gatte sont de hauteur suffisante pour éviter les débordements dans la cale lors des mouvements du navire.
IV. Ces gattes ne sont pas exigées dans le cas où les éléments de la structure forment un puits étanche et facile à nettoyer.

Article 240-2.17

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Combustibles liquides
I. Les combustibles liquides utilisés sur les navires de plaisance visés par la présente division sont classés en deux groupes :
- Premier groupe : les carburants liquides dont le point éclair est inférieur à 53°C ; ce premier groupe comprend notamment les essences pour l'automobile, les super-carburants, le white-spirit, le pétrole lampant ;
- Deuxième groupe : les combustibles liquides dont le point éclair est égal ou supérieur à 53° C ; ce deuxième groupe comprend notamment les gazoles.
II. Les combustibles liquides du premier groupe sont stockés dans des réservoirs qui ne constituent pas une partie de la coque et qui sont isolés des locaux de machines et des espaces réservés à la vie à bord.
III. Les combustibles du deuxième groupe peuvent être stockés soit dans des réservoirs indépendants, soit dans des doubles-fonds. Ils peuvent être placés dans le compartiment moteur. En cas d'utilisation des doubles-fonds pour le logement du combustible, ceux-ci sont séparés par un cofferdam des compartiments contenant de l'eau.

Article 240-2.18

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Utilisation du GPL

I. Les dispositifs de propulsion au gaz de pétrole liquéfié sont conformes aux exigences de la norme EN 15609 "Equipements pour gaz de pétrole liquéfié et leurs accessoires - Systèmes de propulsion GPL des bateaux, yachts et autres navires"

II. Ils sont installés conformément aux normes NF M 88-500 "Montage et entretien des véhicules au GPL carburant- Engagement et services" et NF M 88-600 "Montage et entretien des véhicules au GPL carburant-

Compétence du personnel"

III. Les projets de ces normes peuvent être utilisés dans l'attente des normes définitives.

IV. L'utilisation d'installations propulsives au GPL n'est pas autorisée à bord des navires de catégorie de conception A et B.

Article 240-2.19

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Echappement des machines à combustion interne
I. La ligne d'échappement est conforme aux spécifications du fabricant du moteur. Elle est munie d'un dispositif visant à empêcher les entrées d'eau dans le moteur. Les joints sont en nombre aussi réduit que possible.

II. Lorsqu'elles ne sont pas refroidies, les parties chaudes de l'échappement sont isolées des éléments combustibles proches. Lorsque les parties chaudes sont accessibles dans les locaux de machines, elles sont protégées par un calorifugeage non-imprégnable.

III. L'usage du cuivre pour la réalisation de l'échappement des moteurs à allumage par compression est interdit.

IV. Les sections souples de l'échappement sont fixées par doubles colliers de serrage, toujours accessibles. Leur disposition dans un local de machines ne présente pas de risque d'usure anormale par vibrations ou frottements sur des pièces adjacentes.

V. Les sections souples des échappements secs sont métalliques. Les sections souples des échappements humides résistent aux hydrocarbures et à une température de 100° C.

VI. Les échappements des véhicules nautiques à moteur sont équipés d'un système de réduction des bruits, de manière à ce qu'en navigation à vitesse maximale, le niveau sonore ne dépasse pas 80 dB, mesurés à une distance de 7,50 m.

Article 240-2.20

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Colliers de serrage

I. Les colliers de serrage visés par la présente division sont constitués de matériaux incorrodables, et sont montés de manière à éviter un écrasement ou une coupure du raccord souple.

II. Les colliers de serrage, pour ce qui concerne les circuits de combustibles et les décharges hors bordé, sont systématiquement doublés.

Article 240-2.21

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Ventilation des locaux de machines

I. Tout local de machine est convenablement ventilé. Les orifices d'admission et d'évacuation sont protégés contre les entrées d'eau.

II. L'admission d'air frais s'effectue depuis l'extérieur et aboutit au point le plus bas possible du local desservi. Toutefois, pour les voiliers dont la machine utilise un combustible du deuxième groupe et dont la puissance n'excède pas 8 kW, l'admission d'air frais peut s'effectuer par les emménagements ou par les fonds.

III. L'évacuation de l'air vicié s'effectue à l'extérieur, et, autant que possible, à l'opposée de l'admission d'air frais. La ventilation des locaux de machines doit permettre d'évacuer l'air vicié le plus rapidement possible.

IV. Lorsque la puissance des machines à combustible liquide se trouvant dans un local de machines dépasse 120 kW, la ventilation doit pouvoir être arrêtée depuis l'extérieur, et le local mis en situation de confinement d'air si l'agent d'extinction de l'incendie prévu est de nature gazeuse.

Article 240-2.22

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Dispositions supplémentaires applicables aux locaux de machines utilisant un combustible du premier groupe
I. Les locaux de machines utilisant un combustible du premier groupe sont munis d'une évacuation d'air vicié mécanique, antidéflagrante au sens de la norme EN/ISO 28846, capable de renouveler entièrement l'air du local en moins de cinq minutes.
II. Les équipements électriques situés dans les locaux de machines utilisant un combustible du premier groupe sont antidéflagrants au sens de la norme EN/ISO 28846.
III. L'alimentation du ventilateur est indépendante du circuit électrique de démarrage des machines. L'indication en français "Attention : pour éviter les risques d'explosion, ventiler le compartiment moteur durant cinq minutes avant tout démarrage du moteur ou de ses auxiliaires" est affichée à proximité immédiate du contact du démarreur.

Article 240-2.23

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Moteurs hors-bord
I. Les puits et bacs destinés à l'installation des moteurs hors-bord sont étanches et auto-videurs. Les passages des commandes et des circuits d'alimentation sont étanches.
II. A bord des navires comportant au moins un espace habitable, les emplacements des moteurs utilisant un combustible du premier groupe et ceux de leurs réservoirs sont étanches aux écoulements par rapport aux aménagements.
III. Les navires équipés de moteurs hors-bord sont pourvus d'un dispositif empêchant le démarrage en prise du moteur, excepté lorsque la poussée au point fixe produite par le moteur est inférieure à 500 N, ou lorsque le moteur est équipé d'un dispositif limitant la poussée à 500 N au moment du démarrage du moteur.
IV. Les moteurs alimentés au GPL comportent, dans la partie haute du capot moteur et sur les deux côtés extérieurs, une signalétique visible portant la mention "GPL". A leur mise en service, le constructeur fournit une

attestation de conformité comprenant l'identification du moteur et reprenant les vérifications devant être effectuées avant la mise en route du moteur, en cours de fonctionnement, et après l'arrêt du moteur.

Article 240-2.24

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Arrêt des machines à combustion interne

I. Toute machine à combustion interne in-bord doit pouvoir être stoppée de l'extérieur du local de machines qui l'abrite.
II. Tout véhicule nautique à moteur, tout navire à sustentation, ainsi que tout navire équipé d'un ou plusieurs moteurs de propulsion hors-bord est équipé d'un dispositif de contrôle automatique de la propulsion en cas d'éjection du pilote. Dans le cas d'une propulsion par hydrojet, ce dispositif provoque soit l'arrêt de la propulsion, soit la mise en giration lente du véhicule. Dans le cas d'une propulsion par hélice, il arrête la rotation de l'hélice.

Article 240-2.25

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Réservoirs de combustibles

I. Les réservoirs de combustibles sont conçus de manière à empêcher l'entrée d'eau accidentelle, et sont munis d'une mise à l'air libre débouchant à l'extérieur.
II. Les réservoirs dont la capacité excède 75 litres, et ceux dont la dimension prise dans le sens de la largeur du navire dépasse 400 mm, sont munis de chicanes ou de cloisons anti-roulis.
III. Les réservoirs amovibles sont fixés de manière à éviter le désarrimage en cours de navigation.
IV. Les matériaux et l'échantillonnage des réservoirs sont prévus en fonction de la capacité, du groupe de combustible et de l'utilisation du navire. Les matériaux des réservoirs peuvent être l'acier, le cuivre rouge, les alliages légers résistants au milieu salin, le cupronickel, les plastiques renforcés et les thermoplastiques. L'utilisation des matériaux est soumise aux exigences de la norme EN/ISO 2148. Le laiton est exclu dans tous les cas.

V. L'intérieur des réservoirs contenant des combustibles du premier groupe n'est pas galvanisé.
VI. L'étanchéité des réservoirs métalliques ne doit pas dépendre de soudures à bas point de fusion.
VII. Un réservoir conforme aux dispositions du décret du 4 juillet 1996 précité, ou aux normes pertinentes publiées par "l'American Boat and Yacht Council" satisfait aux dispositions du présent article.
VIII. Le présent article ne s'applique pas aux capacités de GPL.

Article 240-2.26

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Remplissage de combustible
I. Les orifices de remplissage sont situés à l'extérieur et munis d'un bouchon efficace et imperdable. L'étanchéité du pont au passage du tuyau de remplissage est telle qu'en cas de débordement accidentel, le combustible ne puisse se répandre à l'intérieur du navire. La nature du combustible est indiquée de manière indélébile sur le bouchon ou à proximité immédiate de l'orifice de remplissage. Pour les combustibles du premier groupe, l'orifice de remplissage n'est pas situé dans le cockpit lorsque les évacuations d'eau de celui-ci débouchent sous la flottaison.
II. Le diamètre minimal intérieur des tuyaux de remplissage est de 38 mm. Dans le cas de réservoirs en plastique renforcé ou thermoplastique, destinés à contenir un combustible du premier groupe, afin d'éviter la formation de brouillard de combustible générateur de charges électrostatiques, l'extrémité inférieure du tuyau de remplissage se trouve au maximum à 100 mm du fond du réservoir.
III. Le présent article ne s'applique pas aux capacités de GPL.

Article 240-2.27

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Mise à l'air libre des réservoirs de combustible
I. La mise à l'air libre part du point le plus haut du réservoir, compte tenu de l'assiette normale du navire. Elle ne comporte pas de contre-pente, débouche au même niveau ou bien au-dessus de l'orifice de remplissage du réservoir, et autant que possible à proximité. Le diamètre intérieur minimal est de 14 mm. En cas de possibilité de remplissage par pression (avec raccord étanche), le dégagement d'air possède une section égale au moins à celle de l'orifice de remplissage.
II. Les dégagements d'air des réservoirs contenant des carburants du premier groupe ne débouchent jamais à proximité d'un orifice de ventilation. L'ouverture est munie d'un dispositif pare-flamme pouvant être facilement nettoyé, et qui ne réduit pas de façon appréciable la section utile du conduit.
III. Dans le cas de doubles-réservoirs placés en abords, les dégagements d'air de chaque réservoir sont installés de façon qu'à la gîte, la sortie correspondant au réservoir le plus bas se trouve toujours au-dessus du réservoir le plus haut.
IV. Le présent article ne s'applique pas aux capacités de GPL.

Article 240-2.28

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Jauge de combustible
I. Les dispositifs de jauge à niveau visible sont munis de robinet à fermeture automatique à chaque extrémité, et le tube de niveau est résistant ou protégé contre les chocs et les vibrations. Dans le cas où le retour de la jauge s'effectue par le dessus du réservoir, il est admis que seul le robinet inférieur comporte un dispositif de fermeture automatique. La présence d'une jauge à niveau visible est obligatoire lorsque le réservoir peut être rempli par pression.
II. Le réservoir de combustible d'un véhicule nautique à moteur comporte un système de jauge visible du pilote en position de conduite, ou bien une réserve permettant une autonomie minimum de 5 milles nautiques.
III. Le présent article ne s'applique pas aux capacités de GPL.

Article 240-2.29

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Circuits d'alimentation en combustible
I. Les tuyautages d'alimentation et de retour des machines à combustible liquide sont soit métalliques, soit en matériaux souples. Ils sont fixés et protégés partout où cela est nécessaire. Les joints ou raccords dans le

tuyautage sont en nombre aussi réduit que possible et placés à des endroits facilement accessibles.

II. L'installation est conforme aux spécifications du fabricant de chaque machine concernée.
III. Les raccords vissés sont conformes aux normes NF R 16 - 207 et NF R 16 - 208.
IV. L'étanchéité du circuit ne dépend pas de brasures à bas point de fusion (température inférieure à 450°C).
V. Un filtre facilement démontable est installé sur la ligne d'alimentation. Tout circuit de combustible du deuxième groupe comporte un pré-filtre décanteur accessible et visible.
VI. Les tuyautages souples d'alimentation et de retour de combustible du deuxième groupe sont conformes à la norme EN/ISO 7840.
VII. Les tuyautages souples d'alimentation de combustible du premier groupe sont conformes à la norme EN/ISO 7840, à l'exception des navires équipés d'un moteur hors-bord dont les tuyaux souples sont exposés à l'air libre et pour lesquels les débordements s'écoulent par-dessus bord. Dans ce cas, les tuyaux peuvent être des types B 1 ou B 2, conformément à la norme EN/ISO 8469 ou des types A 1 ou A 2, conformément à la norme EN/ISO 7840.
VIII. Leur fixation est effectuée soit par des raccords à vis, soit par des colliers de serrage.
IX. Un dispositif de sectionnement de la conduite d'alimentation est installé au départ du réservoir. Il doit toujours être facilement et rapidement accessible à l'extérieur du compartiment moteur. S'il s'agit d'un dispositif électromécanique, il est du type normalement fermé lorsque l'alimentation électrique est interrompue.
X. Le présent article ne s'applique pas aux circuits de GPL.

Article 240-2.30

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Essais des circuits de combustible, continuité électrique
I. Chaque circuit complet, depuis le remplissage jusqu'à la machine, est éprouvé préalablement à la mise en service du navire. La pression d'épreuve est de 0,35 bar pendant au moins trente minutes, à température constante, sans chute de pression.
II. La continuité électrique est assurée depuis le bouchon de remplissage jusqu'au réservoir. L'ensemble est relié à la masse.
III. Le présent article ne s'applique pas aux circuits de GPL.

Quatrième section : Electricité.

Article 240-2.31

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Caractéristiques générales des installations électriques

I. Les équipements électriques sont installés et situés de manière à éviter les chocs mécaniques, l'aspersion et les attaques corrosives.

II. Toute installation électrique est classée soit dans :
- le domaine 1, lorsqu'elle utilise des tensions égales ou inférieures à 50 volts en alternatif et 120 volts en continu ;
- le domaine 2, lorsqu'elle utilise des tensions supérieures à 50 volts en alternatif.
III. Les installations utilisent les tensions de 12 V, 24 V et 48 V en courant continu, et 230 V monophasé en courant alternatif. Toutefois, les installations de propulsion électrique peuvent utiliser des tensions différentes.
IV. La tolérance de tension continue nominale aux bornes de la batterie pour laquelle tous les matériels à courant continu doivent fonctionner est de - 10 % à + 20 %. Les tolérances pour les réseaux à tension alternative sont de + ou - 5 % en fréquence, et de + 6 % à - 10 % en tension.
V. Les canalisations sont prévues pour que la chute de tension maximale ne dépasse pas 5 %.
VI. Toutes les installations électriques en courant continu, sauf l'appareillage électrique des machines de propulsion, sont à deux pôles isolés sans retour par la masse. Pour les navires de construction métallique, tous les accessoires de la propulsion sont également à deux pôles isolés sans retour par la masse, sauf l'allumage des moteurs à explosion et les démarreurs qui sont munis d'un relais bipolaire.
VII. Un réseau à courant alternatif utilise des circuits monophasés à deux conducteurs avec neutre à la terre (TN-S). Toutes les installations électriques en courant alternatif sont sans retour par la masse. Le conducteur neutre d'un réseau à courant alternatif est relié à la terre uniquement à la source de l'alimentation, par exemple au niveau d'un générateur. Lorsqu'un navire est connecté à l'alimentation par le quai, le neutre est seulement relié à la terre à la source d'alimentation par le quai par l'intermédiaire du câble d'alimentation.

Article 240-2.32

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Protection contre les chocs électriques

I. Aucune partie sous tension des installations du domaine II ne doit être accessible au contact direct par le personnel.
II. Les installations du domaine II comportent des conducteurs de protection, ainsi qu'une détection des courants de défaut mise en œuvre à l'origine de l'installation. Ce dispositif provoque la coupure du circuit concerné sur détection de courant différentiel maximal de 30 mA.
III. Les parties métalliques accessibles des machines et des matériels électriques sont reliées au conducteur de protection, sauf si l'équipement concerné est alimenté sous tension inférieure à 50 V en alternatif, et 120 V en continu. Cette disposition ne s'applique pas aux équipements de classe II.
IV. La section des conducteurs de protection est égale à la section des conducteurs actifs alimentant le récepteur.
V. Un conducteur de protection est constitué de cuivre ou d'un autre matériau résistant à la corrosion. Il est isolé, et convenablement relié à la borne principale de masse, cette borne étant elle-même reliée à la coque ou à une prise de masse, cette dernière étant en contact permanent avec l'eau.

Article 240-2.33

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Canalisations électriques

I. La section des câbles est proportionnée à l'intensité en service normal et à la longueur du circuit.
II. La tension minimale assignée aux câbles est de 500 V pour les réseaux de tension inférieure ou égale à 230 V. L'âme des conducteurs est en cuivre souple de classe 2 ou 5. Le revêtement des câbles doit pouvoir résister à l'eau de mer, à l'huile, aux hydrocarbures et ne pas propager la flamme. Les conduits appartiennent aux types IRL, ICTA, ou ICTL.
III. Les conducteurs et câbles situés en dehors d'un local de machines sont isolés de façon à supporter des températures mesurées sur l'âme d'au moins 60 °C.
IV. L'isolation des conducteurs dans les locaux de machines doit pouvoir résister à une température mesurée sur l'âme d'au moins 70 °C.

Article 240-2.34

- Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.
- Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 7, v. init.

Protection contre les surintensités
I. Les circuits sont protégés par des fusibles ou des disjoncteurs, à l'exception des démarreurs et des circuits alimentés par piles.
II. Le tableau ci-dessous donne les courants assignés des dispositifs de protection pour les conducteurs et câbles en fonction de l'isolation.

Section des conducteurs (en mm)	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50
I max avec isolation PVC (en ampères)	10	10	16	25	32	40	63	80	80
I max avec isolation PR/EPR (en ampères)	16	20	32	40	40	63	100	125	125

Article 240-2.35

- Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Implantation des circuits

I. Les conducteurs pouvant être exposés à des endommagements physiques sont protégés par des gaines, des conduits ou par d'autres moyens équivalents. Les conducteurs passant par les parois ou par les éléments structurels sont protégés contre la chaleur et les frottements.
II. Aucune canalisation ne passe dans les fonds, ni dans les endroits où le risque d'immersion existe, même temporairement.
III. Les câblages sont installés de manière à éviter la création de champs magnétiques à proximité des instruments de navigation sensibles à de telles perturbations, en particulier les compas magnétiques.
IV. Un circuit à courant continu et un circuit à courant alternatif ne doivent pas se trouver dans le même faisceau de câblage. Toutefois, ils peuvent être installés dans le même conduit lorsque celui-ci comporte une séparation telle qu'une goulotte.

Article 240-2.36

- Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Repérage des conducteurs
I. Chaque conducteur du circuit électrique du navire comporte, aussi proche que possible des tableaux de distribution, l'indication de sa fonction dans l'installation.
II. Dans un réseau à courant continu, les conducteurs négatifs sont identifiés par un repère noir ou jaune. Ces couleurs ne peuvent pas être utilisées pour les conducteurs positifs.
III. Dans un réseau à courant alternatif, les conducteurs neutres sont repérés en bleu clair. Les conducteurs de phase sont de préférence repérés en brun.
IV. Un conducteur de protection est repéré par les couleurs verte et jaune, qui ne sont jamais utilisées pour les autres conducteurs.

Article 240-2.37

- Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Réalisation des circuits
I. L'appareillage électrique du bord est réalisé de manière à atteindre un indice de protection exprimé conformément aux normes CEI 60529, en fonction des risques afférents à l'emplacement concerné. A l'extérieur, les appareillages atteignent au moins l'indice de protection IP 56. Dans les locaux de machines ainsi que les emplacements fermés soumis à l'humidité, les appareillages atteignent au moins l'indice de protection IP 55. Dans les autres emplacements, l'indice de protection atteint au minimum IP 21.
II. Les connexions sont réalisées exclusivement à l'aide de bornes ou de cosses. Aucune borne ne doit comporter plus de quatre connexions de câbles. Les métaux constitutifs des bornes, écrous et rondelles sont résistants à la corrosion. Ils sont de nature compatible avec le conducteur et la borne afin de ne pas créer d'effet galvanique. L'aluminium et l'acier non-revêtu ne doivent pas être utilisés pour les écrous et rondelles des circuits électriques. Les dérivations supportant une tension alternative supérieure à 50 V sont protégées par des boîtiers.
III. Lorsque des installations des deux domaines coexistent, les brochages des prises de courant sont différents, et chacune comporte l'indication de la tension utilisée.

Article 240-2.38

- Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Alimentation par le quai

I. Les prises de courant des circuits d'alimentation par le quai sont conformes à la norme NF/EN 60309-2. Le câble est du type HO7 RN-F, sa section atteint au moins 2,5 mm².
II. La longueur totale de la ligne de quai n'excède pas 25 m. Elle est munie d'un dispositif de protection à courant différentiel résiduel, d'une sensibilité de 30 mA maximum, installé à moins de 0,5 m de l'arrivée de la source d'alimentation du quai.

Article 240-2.39

- Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Batteries d'accumulateurs

I. Les batteries d'accumulateurs sont installées de manière à prévenir tout mouvement intempestif, quelle que

soit l'attitude du navire. Elles sont installées à des emplacements facilement accessibles en vue de leur entretien, et protégées contre l'humidité et les chocs. Aucun matériel mobile susceptible de produire un choc électrique n'est stocké à ces emplacements.

II. Les parcs de batteries dont la puissance totale du courant de charge est supérieure à 0,2 kW sont installés dans un compartiment convenablement ventilé. Toutefois, lorsque la puissance totale du courant de charge est supérieure à 2 kW, ce compartiment est distinct d'un local de machines.

III. Les emplacements fermés comportent une ventilation, ainsi qu'un dégagement d'air partant de la partie supérieure, de manière à éviter toute accumulation de gaz volatils. Les moyens de ventilation sont intrinsèquement antidéflagrants. Lorsque la puissance du courant de charge est supérieure à 2 kW, le dégagement d'air débouche à l'air libre et empêche les entrées d'eau dans les conditions de navigation normales.

IV. Les batteries à électrolyte liquide sont placées dans un réceptacle étanche pouvant recueillir un écoulement accidentel, et résistant à la corrosion par l'acide.

V. Les batteries d'accumulateurs électriques sont pourvues de coupe-circuit sur les deux pôles, aussi proches que possible de la batterie, permettant de les isoler dans tous les cas du reste de l'installation. Ces dispositifs sont situés à l'extérieur des emplacements des batteries. Toutefois, ces dispositions ne sont pas obligatoires pour l'alimentation des feux de mouillage, des dispositifs anti-effraction, des systèmes de protection cathodiques actifs et de tout dispositif de sécurité utilisable en dehors des périodes de navigation.

Article 240-2.40

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Démarrage électrique de la propulsion

I. Dans le cas de démarrage électrique du ou des moteurs, la batterie doit pouvoir effectuer, sans recharge et dans les conditions normales d'utilisation, six démarrages consécutifs.
II. Les navires à moteur de longueur de coque supérieure à 8 m et dont le démarrage de la propulsion est électrique, comportent outre le moyen normal de démarrage un moyen en secours distinct. Ce moyen peut être mécanique, hydraulique, ou électrique. Dans ce dernier cas, la source normale de démarrage doit pouvoir être isolée rapidement et sans démontage de circuit, avant la mise en oeuvre de la source de secours.

Article 240-2.41

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Eclairage
I. Lorsque l'éclairage principal d'un navire consiste en un réseau alimenté par une source d'énergie centralisée qui n'est pas une batterie d'accumulateurs, un dispositif d'éclairage de secours est maintenu disponible en permanence.

II. Ce dispositif peut être constitué par un ou plusieurs éléments portatifs, comme par exemple une lampe de poche, ou assujettis de manière permanente au navire, pourvu que, simultanément, il permette à toutes les personnes à bord de gagner les ponts à l'extérieur, qu'il soit en mesure d'éclairer la ou les zones d'embarquement dans les radeaux de sauvetage, la ou les zones où sont disposés les moyens de secourir une personne tombée à l'eau, la ou les zones où s effectue la récupération d'une personne tombée à l'eau, et qu'il procure aux locaux de machines l'éclairage convenable aux opérations de maintenance envisageables en navigation.

Article 240-2.42

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Bilan électrique

I. Un bilan électrique est établi en fonction de la catégorie de conception, et en tenant compte des sources d'énergie normale et secours pour chacun des cas suivants
- navigation de jour ;
- navigation de nuit si elle est prévue ;
- lutte incendie et assèchement simultané ;
- toute autre configuration d'exploitation prévue, y compris le mouillage de nuit.

II. L'installation électrique est conçue afin de répondre aux consommations correspondant aux situations ci-dessus.

Cinquième section : Incendie.

Article 240-2.43

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Caractéristiques du matériel de lutte incendie
I. Le matériel de lutte contre l'incendie est approuvé conformément aux dispositions de la division 311 du règlement, ou bien à celles de la division 310. Dans ce dernier cas, les dispositions de la division 322 sont applicables. Toutefois, les extincteurs portatifs conformes à la norme EN3 peuvent être embarqués.
II. La durée de vie et la périodicité des contrôles des extincteurs sont fixées par le fabricant.
III. A l'exception des extincteurs prescrits pour la protection des installations de propulsion, un ou plusieurs extincteurs peuvent réaliser tout ou partie des exigences de protection des autres parties du navire.
IV. Tout le matériel est facilement accessible.
V. A bord des navires dont la longueur de coque est supérieure à 15 m, l'emplacement du matériel de lutte contre l'incendie est repéré par des pictogrammes conformes aux dispositions de la résolution A.654(15) de l'O.M.I. telle qu'amendée, ou à une norme de signalisation de l'évacuation ou d'incendie en vigueur dans un Etat membre de l'Union européenne. Cette disposition est en outre applicable à tout navire, lorsqu'il embarque du matériel destiné à la lutte contre l'incendie qui n'est pas immédiatement visible du fait de sa disposition à bord.

Article 240-2.44

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Extinction des moteurs hors-bord

I. Les navires à moteurs hors-bord dont la puissance totale est supérieure à 120 kW embarquent un parc d'extincteurs portatifs de capacité totale minimale 34B.
II. Tout extincteur requis pour la protection d'un moteur hors-bord se situe à une distance du poste de barre principal ou du cockpit n'excédant pas 1 m pour les navires dont la longueur de coque est inférieure à 10 m, et n'excédant pas 2,5 m pour les autres navires.

Article 240-2.45

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 8, v. init.

Extinction dans les locaux de machines
I. Tout local de machines abritant une ou plusieurs machines à combustion interne dont la puissance est inférieure ou égale à 120 kW comporte un dispositif obturable, permettant la diffusion d'un agent d'extinction sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir le ou les panneaux d'accès habituels. Dans tous les cas, le moyen d'extinction est au minimum du type 34B.
II. Les locaux abritant une ou plusieurs machines à combustion interne dont la puissance est supérieure à 120 kW disposent soit de moyens mobiles analogues à ceux prescrits au paragraphe ci-dessus mais d'une capacité totale combinée d'au moins 68 B, soit d'un moyen d'extinction fixe conforme aux dispositions de la division 322 du règlement.

Article 240-2.46

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Extinction dans les espaces extérieurs
et dans les locaux autres que les locaux de machines
I. Une cuisine avec appareils électroménagers dépourvus de flamme nue dispose d'un extincteur portatif de capacité minimale 5A/34B, ou d'une couverture anti-feu conforme à la norme EN 1869.
II. Un foyer à flamme nue est protégé soit par un extincteur de capacité minimale 8A/68B, soit par un extincteur de capacité minimale 5A/34B et une couverture anti-feu. Ces moyens se situent à moins de 2 m de tout appareil à flamme nue installé en permanence, et sont placés de telle sorte qu'ils restent accessibles en cas d'inflammation de l'appareil.
III. Un espace habitable avec couchage dispose d'un extincteur portatif de capacité minimale 5A/34B, situé à moins de 5 m du milieu d'une couchette quelconque.
IV. Lorsque le navire est équipé d'une installation électrique du domaine 2, il dispose d'au moins un extincteur 5A/34B diélectrique.

Article 240-2.47

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Extinction par eau sous pression
I. Les navires de longueur supérieure à 18 mètres disposent d'un réseau d'extinction de l'incendie par eau sous pression aspirant à la mer, et qui débite sur au moins une manche et une lance dont l'ajutage n'est pas inférieur à 7 mm.

II. Cette installation doit pouvoir émettre un jet diffusé et atteindre toute partie du navire, et elle ne comporte aucune pompe située dans un local de machines. Les bouches d'incendie sont situées de manière à ce qu'un jet d'eau puisse atteindre un point quelconque du navire normalement accessible en cours de navigation.

III. Lorsque la pompe d'incendie assure un autre service, le circuit est conçu de manière à rendre impossible le refoulement des eaux de cales vers le collecteur d'incendie.

Sixième section : Gaz domestique.

Article 240-2.48

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Stockage des capacités de gaz liquéfié à usage domestique
I. Les capacités de gaz liquéfié à usage domestique sont entreposées à l'extérieur ou dans un local qui est étanche au gaz vis-à-vis du reste du navire, loin de toute source de chaleur excessive. Cet emplacement est situé au-dessus de la flottaison en charge à 30° de gîte. Il est muni d'une ventilation, et de drains dont la section totale n'est pas inférieure à 280 mm2, afin de permettre l'évacuation rapide et à l'extérieur du gaz qui viendrait à s'accumuler dans les fonds.

II. Les bouteilles et capacités de gaz sont fixées solidement de manière à prévenir tout déplacement intempestif en navigation.

III. Tout équipement électrique se trouvant dans un local contenant une capacité de gaz liquide est antidéflagrant, conformément à la norme EN/ISO 28846.

IV. Aucun stockage d'éléments mobiles susceptibles d'endommager la bouteille, le détendeur, les tuyauteries rigides ou les tuyaux flexibles, ou d'obstruer le conduit du coffre, ne doit être prévu dans un coffre ou un logement pour bouteilles.

Article 240-2.49

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Sectionnements des circuits de gaz liquéfié à usage domestique

I. Chaque bouteille ou capacité de gaz est équipée d'un organe de sectionnement disposé sur la partie pressurisée du circuit de distribution.

II. Chaque détendeur comporte un dispositif de surpression afin d'éviter toute augmentation de pression incontrôlée du circuit basse pression. L'évacuation du gaz s'effectue dans les emplacements ventilés des capacités de gaz ou directement à l'extérieur. Ce dispositif peut être un régulateur de surpression, une soupape de surpression ou un robinet d'arrêt automatique.

III. Un robinet individuel d'arrêt, placé à proximité de chaque appareil d'utilisation et situé en amont de l'embout éventuel pour tuyau souple, permet d'isoler cet appareil même en cas d'embrasement de celui-ci.

IV. Lorsque plusieurs capacités alimentent un même circuit, chaque capacité est protégée par un clapet de non-retour placé aussi près que possible des vannes d'isolement. Un dispositif unique intégrant ces fonctionnalités peut-être installé.

V. Il est interdit d'utiliser une installation de gaz normalement approvisionnée par plusieurs capacités si l'une d'entre elles est physiquement déconnectée du circuit, à moins qu'un dispositif de terminaison étanche au gaz soit disposé à l'emplacement de la capacité enlevée.

Article 240-2.50

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Caractéristiques des circuits de gaz liquéfié à usage domestique

I. Les parties rigides des circuits de distribution de gaz sont constituées d'alliage de cuivre, ou d'acier inoxydable. Les tuyaux en acier d'autre qualité ou en aluminium, ou tout autre métal à bas point de fusion, sont interdits.

II. Les parties rigides sont assemblées soit par brasure à une température minimale de 450 °C, soit par raccords vissés ou comprimés. Elles sont convenablement fixées tous les 0,50 m pour le cuivre, 1 m pour l'acier inoxydable, et protégées partout où elles risquent de subir des chocs. Les jonctions sont réduites au minimum, et appartiennent à un type convenant au gaz liquéfié. Elles sont de préférence brasées. Les raccords brasés en cuivre répondent à la norme NF/EN 29591.

III. Une partie flexible est installée au départ de la bouteille, et à l'arrivée de chaque appareil. Lorsque la distance le permet, un seul flexible peut être installé pour relier la bouteille à l'appareil. Les flexibles sont conformes aux normes EN 1763-1 et EN 1763-2, classe 2 ou 3 pour le côté basse pression, et classe 3 ou 4 pour le côté de la pression d'alimentation. Les flexibles restent visibles et accessibles sur toute leur longueur, ne traversent jamais de local de machines, et sont disposés de manière à ne pas pouvoir être atteints par les flammes, ni détériorés par les gaz de combustion, les parties chaudes des appareils ou les débordements de produits chauds, ni être endommagés par les frottements et les vibrations. Leur fixation est assurée par des embouts installés à demeure, tels que des manchons emboutis ou des manchons et des douilles filetées, conformément à la norme EN 1763-2.

IV. Aucun raccord de circuit de distribution de gaz ne se situe dans l'enceinte d'un local de machines.

Article 240-2.51

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Appareils au gaz liquéfié à usage domestique

I. Les appareils sont pourvus d'un dispositif de fixation empêchant tout désarrimage, quelle que soit l'attitude du navire.

II. Les brûleurs des appareils à gaz domestique sont munis d'un dispositif de coupure automatique de l'alimentation de gaz en cas d'extinction inopinée de la flamme.

III. Hormis les réchauds et fourneaux de cuisine, tous les appareils à gaz domestique comportent un foyer fermé. Toutefois, les appareils à foyer ouvert peuvent être installés à bord à condition qu'il existe un conduit d'évacuation des gaz brûlés à l'extérieur, et que le foyer soit délimité matériellement au moyen de vitrages, arceaux, grilles, ou tout autre dispositif analogue.

Article 240-2.52

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Ventilation des installations au gaz liquéfié à usage domestique
I. Un local comportant un ou plusieurs appareils à gaz domestique comporte des moyens de ventilation visant à assurer un renouvellement continu de l'atmosphère à raison de 6 fois le volume du local concerné par heure. L'évacuation des gaz s'effectue par la partie supérieure du local. Lorsque la ventilation est naturelle, la section minimale de chaque ouïe haute et basse est d'au moins 4000 mm².
II. Lorsque le fonctionnement des organes de ventilation requis n'est pas permanent, une instruction est affichée à proximité des appareils à gaz. Cette instruction comporte la mention "Disposer la ventilation lorsque les appareils à gaz sont utilisés" , ainsi que le détail des opérations à effectuer.

Septième section : Sécurité de la navigation.

Article 240-2.53

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Visibilité du barreur

A bord d'un navire capable d'atteindre une vitesse supérieure à 10 noeuds, la distance sur l'avant de la proue à partir de laquelle le barreur peut voir le plan d'eau sans se déplacer n'excède pas 2,5 fois la longueur de coque, et en aucun cas 50 m. La somme des angles morts sur l'avant n'excède pas 30°.

Article 240-2.54

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Installations de mouillage
Tout navire est conçu de manière à pouvoir mouiller, être amarré et remorqué en toute sécurité. Les dispositifs à bord sont prévus en fonction de la taille du navire et de sa catégorie de conception, ainsi que de la masse du matériel devant être manipulé au cours des manœuvres.

Article 240-2.55

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Appareil à gouverner
I. Le système de direction est conçu, construit et installé de manière à permettre la transmission des efforts exercés sur les commandes de gouverne dans les conditions de fonctionnement prévisibles.

II. Les navires dépourvus de barre franche sont munis d'un dispositif de barre de secours efficace, pouvant être maintenu, en l'absence de barreur, à tout angle du secteur de barre. Toutefois pour pallier une défaillance du système d'orientation d'un unique moteur de propulsion mixte, l'autorité compétente peut accepter qu'un moteur hors-bord de secours assure les fonctions de propulsion et de direction. Ce dispositif doit pouvoir être mis en place par une personne seule. Les dispositions précédentes sont considérées comme satisfaites lorsqu'un navire multimoteurs peut être dirigé par la seule manœuvre des organes de propulsion, à condition que ces derniers puissent être aisément verrouillés parallèlement à la ligne de foi du navire.

III. Les circuits électriques des moteurs de barre comportent une alarme de surcharge, et sont protégés contre les courts-circuits.

Huitième section : Sécurité des personnes.

Article 240-2.56

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Prévention des chutes à l'eau
I. Tout navire est conçu de manière à minimiser les risques de chute par-dessus bord et à faciliter la remontée à bord, en fonction de sa catégorie de conception. Les ponts ou les aménagements intérieurs assurent l'accès aisé aux postes de conduite, y compris lorsque la barre de secours est mise en oeuvre, aux zones où se situent les fixations pour lignes de vie et harnais, aux zones de manœuvre et de réglage des voiles, et aux locaux de machines.
II. Les mains courantes, lignes de vie et point d'ancrage des harnais sont disposés aussi proche que possible des descentes, et de chaque bord dans les cockpits.

III. A l'exception des navires propulsés exclusivement par l'énergie humaine, les navires de catégorie de conception C amenés à pratiquer une navigation nocturne comportent au moins l'un des deux dispositifs suivants :
- une protection matérielle continue contre la chute à l'eau des personnes embarquées, qui peut être une combinaison de balcons, pavois, filières et chandeliers ;
- un ensemble de fixation pour des lignes de vie et des harnais ;

IV. Les navires de catégorie de conception A ou B comportent les deux dispositifs ci-dessus, ainsi que des cale-pieds situés soit le plus proche possible du livet de pont, soit aux endroits du pont où l'équipage est amené à se déplacer lors des manœuvres. La hauteur de ces cale-pieds atteint au moins 25 mm à bord des navires non-voiliers, et 30 mm à bord des voiliers. Une interruption linéaire dans un cale-pied n'excède pas 100 mm.

V. Les voiliers dont la configuration des voiles d'avant ne permet pas la continuité des protections contre les chutes à l'eau sont équipés d'un balcon ouvert, dont la largeur de chaque partie ouverte n'excède pas 360 mm. Cette disposition n'est pas applicable aux voiliers équipés d'un mât de beaupré ou d'un bout-dehors.

Article 240-2.57

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Surfaces des ponts
La surface des ponts extérieurs est antidérapante. Les parties vitrées des panneaux et des écoutilles à plat pont situées dans des zones de manœuvre sont également équipées de dispositifs antidérapants, de manière à ce que la plus grande longueur mesurée entre deux surfaces antidérapantes n'excède jamais 250 mm.

Article 240-2.58

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Caractéristiques des pavois, filières, chandeliers et balcons

I. La hauteur de ces protections au-dessus du pont n'est pas inférieure à 600 mm pour les navires de longueur égale ou supérieure à 8 mètres, et 450 mm pour les autres navires. Lorsque la hauteur des protections dépasse 450 mm, la hauteur entre deux filières ou entre le pont et la première filière ne dépasse pas 300 mm.

II. Les filières et les lisses de pavois, ainsi que leurs fixations résistent, sans rupture ni arrachement, à une traction longitudinale de 1300 daN pour les navires de catégorie de conception A, et 900 daN pour les navires de catégorie de conception B et C.

III. Les chandeliers ou points de support des filières ne sont pas espacés de plus de 2200 mm, et résistent à un effort transversal de 280 daN sans déformation permanente, et de 560 daN sans rupture.

IV. Un cockpit dont la partie arrière est ouverte est équipé de rambardes ou de filières de manière à ce qu'aucun espace d'une largeur supérieure à 500 mm ne soit dépourvu de protection.

Article 240-2.59

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Fixation des lignes de vie et harnais

I. Les voiliers de catégories de conception A et B sont munis, de chaque bord, d'un dispositif approprié

permettant l'accrochage sans outillage d'une ligne de vie, ou de harnais de sécurité. Ce dispositif permet à une personne de circuler harnachée depuis le cockpit jusqu'aux extrémités du navire. Il supporte sans rupture une force de 2000 daN appliquée dans la direction d'une droite reliant deux points d'ancrage, et jusqu'à un angle quelconque de 30° par rapport à cette droite.
II. Les navires non-voiliers d'une longueur inférieure à 8 mètres qui, en raison de la disposition spéciale de leurs superstructures, ne peuvent satisfaire aux dispositions du paragraphe précédent, peuvent ne comporter que des mains courantes le long de l'hiloire de chaque cockpit, et sur le rouf. Ce dispositif assure la continuité du passage des personnes embarquées entre la ou les plages avant et le ou les cockpits.

Article 240-2.60

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Moyen de remonter à bord en cas de chute à l'eau

I. Tout navire comporte un dispositif permettant à une personne tombée à l'eau de remonter à bord aisément et par ses propres moyens, sans compromettre la stabilité.

II. Dès lors qu'une personne tombée à l'eau a atteint l'endroit du navire prévu pour la remontée à bord, elle doit pouvoir mettre en œuvre le moyen de remonter sans assistance extérieure.

III. Lorsque le franc-bord lège est supérieur à 500 mm, ce dispositif peut être une échelle dépliante ou un filet, ou tout dispositif de marches et de poignées assujetti de manière permanente au navire, à condition qu'il puisse être déployé en cas de nécessité au moins à 300 mm sous la flottaison la plus basse. Lorsque le franc-bord lège est inférieur à 500 mm, des prises de mains simples, ou une ligne souple, solidement fixées sur le pourtour du navire, sont admises.

Article 240-2.61

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Alarme générale

I. A bord des navires d'une longueur de coque égale à 18 mètres ou supérieure, un système activé en cas de situation critique donne le signal d'alarme générale, au moyen du sifflet ou de la sirène du navire, et également d'une cloche ou d'un klaxon fonctionnant à l'électricité, ou au moyen d'un autre dispositif avertisseur équivalent.
II. Ce système doit pouvoir être alimenté par deux sources d'énergie distinctes.

III. Il doit pouvoir être déclenché à partir du poste principal de commande de l'appareil à gouverner, et générer des signaux sonores perceptibles dans tous les locaux d'habitation et dans tous les espaces où les membres de l'équipage travaillent habituellement.

Article 240-2.62

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Chemins d'évacuation

I. Aucune couchette ni aucun endroit où une personne de 1,60 m peut se tenir debout dans les espaces habitables ou les locaux de machines n'est éloigné de plus de 5 m d'une échappée à l'air libre. Si le trajet d'évacuation passe à proximité d'un local de machines, la distance vers le plus proche accès à l'air libre n'excède pas 4 m. Lorsqu'il n'y a qu'un seul trajet d'évacuation, il ne passe pas directement au-dessus d'un réchaud de cuisine ni d'un appareil à foyer de flamme ouvert.

II. Lorsque les aménagements pour l'habitation ou le couchage sont séparés de la sortie la plus proche par un cloisonnement rigide ou une porte, et que le trajet d'évacuation passe directement à côté d'un réchaud de cuisine ou d'un appareil à foyer de flamme ouvert, ou encore d'un local de machines, il existe un autre trajet d'évacuation distinct.

Article 240-2.63

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Echappées de secours
I. Est considéré comme échappée un accès comportant les dimensions minimales de clair d'ouverture suivantes :
- pour une forme circulaire : 450 mm de diamètre ;
- pour toute autre forme : aire minimale de 0,18 m² contenant une surface circulaire d'au moins 380 mm de diamètre.
II. Les échappées sont accessibles en permanence et doivent pouvoir être ouvertes depuis l'intérieur et l'extérieur.
III. Lorsque des panneaux de pont sont désignés comme échappées, des prises de pied, échelles, marches ou des moyens analogues, assujettis en permanence, sont installés pour faciliter l'évacuation. La distance verticale entre la prise de pied supérieure et la sortie ne doit pas excéder 1,2 m.

Article 240-2.64

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Trappes d'évacuation des voiliers multicoques
Les voiliers multicoques de longueur de coque supérieure à 12 mètres sont pourvus de moyens permettant l'évacuation des espaces habitables, en cas de retournement. Ces moyens doivent pouvoir être aisément mis en œuvre par manœuvre manuelle. S'il s'agit de panneaux ou de hublots ouvrants, ils sont conformes aux exigences du chapitre 6.3.7 de la norme EN/ISO 12216.

Article 240-2.65

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Emplacements pour radeaux de sauvetage
A l'exception des navires propulsés exclusivement par l'énergie humaine, les navires des catégories de conception A et B, ainsi que les navires des catégories de conception C et D d'une longueur supérieure à 6 mètres, disposent d'un emplacement pour chaque radeau de sauvetage embarqué. La taille de l'emplacement est calculée en fonction de la capacité du ou des radeaux, et du nombre de personnes maximal admissible à bord. Chaque emplacement est facilement accessible, à tout moment, par simple manœuvre manuelle.

Article 240-2.66

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Parties exposées
I. Les pièces en mouvement des machines et équipements accessibles en cours de fonctionnement sont protégées par capotage, garde-corps, ou tout autre dispositif approprié. Toutes précautions sont prises pour qu'un contact éventuel entre parties mobiles ne produise pas d'étincelles ni d'échauffement dangereux.
II. Les parties brûlantes qui risquent de provoquer des accidents corporels sont calorifugées.
III. Lorsque la propulsion d'un véhicule nautique à moteur s'effectue par hydrojet, l'aspiration de la turbine est équipée d'une grille de protection ; lorsque la propulsion s'effectue par une hélice, celle-ci est carénée de telle sorte qu'elle ne puisse entrer en contact avec une partie quelconque du corps humain.
IV. Les éléments souples des presse-étoupe situés dans les locaux de machines sont résistants aux hydrocarbures.

V. Les réservoirs et circuits de combustible sont éloignés ou protégés de toute source de chaleur importante.

VI. Les parties souples des circuits d'hydrocarbures sont fixées de manière à les empêcher de frotter ou de se coincer lors de manœuvres, ou bien d'être détériorées au passage du personnel.

VII. Aucune installation ne doit entraver les manœuvres nautiques ni la mise en œuvre des procédures de sécurité à bord.

Article 240-2.67

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Hélices aériennes

I. Une hélice de propulsion aérienne est montée et utilisée conformément aux préconisations de son fabricant. La vitesse de rotation des hélices fabriquées artisanalement n'excède pas 137 m/s mesurée en bout de saumon de pale. Les ensembles tournants sont protégés de telle sorte qu'il soit impossible pour une personne de pénétrer dans l'espace balayé par ceux-ci, ou qu'une partie de ses vêtements y soit happée. La rigidité des protections rend impossible leur refoulement à l'intérieur de l'espace balayé. Les parties démontables sont fixées tous les 300 mm au minimum.

II. Tout arbre transmettant une puissance supérieure à 15 kW est muni de protections visant à éviter les fouettements consécutifs à une rupture de palier ou de l'arbre lui-même.

III. Aucune protection n'est saillante par rapport à la coque du navire, exception faite de celle des gouvernes de direction.

Neuvième section : Aménagements intérieurs.

Article 240-2.68

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Evacuation des gaz brûlés

I. Toutes dispositions sont prises pour qu'en cas d'avarie sur un conduit d'échappement de gaz de combustion, aucune accumulation de substance toxique ne puisse se produire dans les aménagements.

II. Les poêles, tuyaux et cheminées sont munis d'un dispositif protecteur incombustible et démontable. S'ils ont une clé de réglage, celle-ci est pourvue d'un cran d'arrêt empêchant la fermeture complète. Le passage des tuyaux à travers les ponts et cloisons est isolé. Les appareils fixes de chauffage à combustion sont munis de conduits d'évacuation des gaz brûlés.

Article 240-2.69

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Habitabilité

I. Aucun couchage n'est installé dans un local de machines.

II. Les dispositifs de chauffage sont disposés de manière à prévenir les brûlures et les chocs électriques.

Article 240-2.70

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Prévention de la pollution par les eaux usées

I. Lorsqu'un navire est équipé de toilettes, il comporte au moins l'un des dispositifs suivants :
- un ensemble de capacités de rétention des eaux usées des toilettes ;
- une installation de traitement de ces eaux usées.

II. Lorsqu'un navire est équipé de réservoirs de rétention des eaux usées des toilettes, leur capacité atteint au minimum 1,5 litres par personne pouvant être embarquée.

III. Lorsqu'un navire est équipé d'une installation de traitement des eaux usées, elle doit pouvoir assurer le traitement d'au moins le quart de la quantité d'eaux usées indiquée au paragraphe II, et ce par tranche de vingt-quatre heures.

IV. L'ensemble des installations de rétention des eaux usées des toilettes marins est conforme à la norme EN/ISO 8099.

Chapitre 240-3 : Conditions d'utilisation.

Première section : Généralités.

Article 240-3.01

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Champ d'application
Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux navires neufs et existants. La quatrième section n'est applicable qu'aux navires de formation et à ceux proposés à la location.

Article 240-3.02

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Chargement du navire

I. Hormis cas de force majeure, la charge maximale ou maximale recommandée d'un navire n'est jamais dépassée lors de la navigation.
II. Sauf pour les véhicules nautiques à moteur, le nombre de personnes admissibles à bord peut être dépassé uniquement lorsqu'une ou plusieurs places d'adultes sont assignées chacune à deux enfants au maximum, à condition qu'aucun ne pèse plus de 37,5 kg. Toutefois, le nombre de personnes ainsi embarquées en supplément ne peut dépasser la moitié du nombre initial admissible de personnes, arrondie à l'entier inférieur.

Article 240-3.03

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.
Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 9, v. init.

Limitations des conditions d'utilisation

I. Les engins de plage effectuent des navigations diurnes qui n'excèdent pas 300 m de la côte. Pour ces derniers, aucun matériel de sécurité et d'armement n'est requis. Les annexes peuvent effectuer des navigations à une distance d'un abri n'excédant pas 300 m, leur navire porteur étant considéré comme un abri.
II. Effectuent des navigations diurnes et à une distance d'un abri n'excédant pas 2 milles :
- les planches à voile et aérotractées,
- les véhicules nautiques à moteur,
- les embarcations mues par l'énergie humaine non auto-videuses et qui ne sont pas des engins de plage ;
III. Les autres embarcations mues par l'énergie humaine qui ne sont pas considérées comme des engins de plage effectuent des navigations diurnes, et à une distance d'un abri n'excédant pas 6 milles.

Article 240-3.04

Modifié par Arrêté du 20 mai 2010 - art. 1

Manifestations nautiques
I. - Les dispositions du présent article sont applicables à tout navire de plaisance ou engin de plage participant à une manifestation nautique en mer, au sens de l'arrêté du 3 mai 1995 relatif aux manifestations nautiques en mer.
II. - Lorsque, dans le cadre d'une manifestation nautique, une ou plusieurs embarcations sont amenées à dépasser les limites des conditions d'utilisation prévues à l'article 240-3.03, l'organisateur de la manifestation adresse à l'autorité compétente une demande de dérogation à ces dispositions. Cette demande doit être motivée et doit proposer, pour les embarcations dérogatoires, des mesures compensatoires en matière d'armement et d'encadrement.
III. - Toute demande de dérogation est adressée à l'autorité compétente au moins deux mois avant la manifestation nautique.
IV. - L'autorité compétente pour déroger aux conditions d'utilisation prévues à l'article 240-3.03 est le directeur interrégional de la mer, qui peut recueillir l'avis de la commission régionale de sécurité placée sous son autorité.
V. - La dérogation accordée n'est valable que pour les embarcations visées dans la déclaration de manifestation nautique.

Article 240-3.05

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Consigne d'utilisation
des véhicules nautiques à moteur

Tout véhicule nautique à moteur comporte une consigne en français placée en permanence sous les yeux du pilote, et résumant les principaux conseils et recommandations de pilotage. Cette consigne est apposée par la personne responsable de la conformité du véhicule nautique à moteur, préalablement à sa mise en service.

Deuxième section : Matériel d'armement et de sécurité.

Article 240-3.06

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Dispositions générales sur le matériel d'armement et de sécurité

I. Les navires neufs et existants se conforment aux dispositions du présent chapitre, en fonction de leurs conditions d'exploitation.
II. Les navires effectuant une navigation au-delà de 6 milles d'un abri embarquent le matériel d'armement et de sécurité hauturier prévu à l'article 240-3.09.
III. Les navires effectuant une navigation entre 2 et 6 milles d'un abri embarquent le matériel d'armement et de sécurité côtier prévu à l'article 240-3.08.
IV. Les navires effectuant une navigation à moins de 2 milles d'un abri embarquent le matériel d'armement et

de sécurité basique prévu à l'article 240-3.07. Lorsqu'elles effectuent une navigation à plus de 300 m de la côte, les annexes embarquent un équipement individuel de flottabilité par personne, ainsi qu'un moyen de repérage lumineux conforme à l'article 240-3.14.
V. Les planches à voile et aérotractées effectuant une navigation à moins de 300 m de la côte ne sont pas tenues d'embarquer de matériel de sécurité.
VI. L'ensemble du matériel de sécurité est adapté aux caractéristiques du navire. Il est maintenu en bon état de fonctionnement, à jour des visites techniques qui lui sont applicables, et prêt à servir en cas d'urgence. Aucun matériel de sécurité n'est conservé dans les locaux de machines. Lorsqu'il n'existe pas d'autres possibilités de rangement, le matériel peut être stocké à l'extérieur, éventuellement sous un plancher amovible, en sacs ou boîtes imperméables fermés et assujettis à la structure. Dans tous les cas, le lieu de stockage est maintenu en état de propreté et est exempt de coulures d'hydrocarbures dans les fonds.
VII. Les informations et les documents nautiques peuvent être rassemblés dans un ou plusieurs ouvrages.
VIII. Le tableau de l'annexe 240-A.5 récapitule les différentes dotations de matériel d'armement et de sécurité devant être embarquées à bord des navires.

Article 240-3.07

- Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.
- Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 10, v. init.

Matériel d'armement et de sécurité basique

Le matériel d'armement et de sécurité basique comprend les éléments suivants :
1. Pour chaque personne embarquée, un équipement individuel de flottabilité, conforme aux dispositions de l'article 240-3.12, ou bien, si elle est portée effectivement, une combinaison de protection conforme aux dispositions de l'article 240-3.13 ;
2. Un moyen de repérage lumineux conforme aux dispositions de l'article 240-3.14 ;
3. Un moyen de remonter à bord pour une personne tombée à l'eau. Un tel moyen, lorsqu'il n'équipait pas un navire existant, est conforme aux dispositions de l'article 240-2.60 ;
4. Un dispositif coupant l'allumage ou les gaz en cas d'éjection du pilote lorsque la puissance totale des moteurs de propulsion excède 4,5 kW, sur un navire à moteur hors-bord à barre franche ou un véhicule nautique à moteur ;
5. Un ou plusieurs moyens mobiles de lutte contre l'incendie conformes, dans le cas des navires marqués "CE", aux préconisations du constructeur, ou dans les autres cas, conformes aux dispositions des articles 240-2.43 à 240-2.47. Les véhicules nautiques à moteur ne sont pas tenus d'embarquer ces moyens ;
6. Un dispositif d'assèchement manuel pour les navires non auto-videurs ou ceux comportant au moins un espace habitable. Ce dispositif peut être fixe ou mobile ;
7. Un dispositif permettant le remorquage (point d'accrochage et bout de remorquage) sauf pour les planches à voile et aérotractées ;
8. Une ligne de mouillage appropriée. Toutefois, les navires dont la capacité d'embarquement est inférieure à 5 adultes peuvent être dispensés de ce dispositif, sous la responsabilité du chef de bord ;
9. Pour les navires francisés : le pavillon national et les moyens de l'arborer de manière visible.

Article 240-3.08

- Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.
- Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 11, v. init.

Matériel d'armement et de sécurité côtier

Le matériel d'armement et de sécurité côtier comprend les éléments suivants :

1. Le matériel d'armement et de sécurité basique ;

2. Un dispositif de repérage et d'assistance pour personne tombée à l'eau, conforme aux dispositions de l'article 240-3.15. Ce dispositif n'est toutefois pas obligatoire dans l'une des situations suivantes :
- chaque membre de l'équipage porte un équipement individuel de flottabilité ou une combinaison de protection lorsque le navire fait route ;
- la capacité d'embarquement du navire est inférieure à 5 adultes ;
- le navire est un pneumatique ou un semi-rigide ;

3. Trois feux rouges automatiques à main conformes aux dispositions de la division 311 du règlement ;

4. Un miroir de signalisation ;

5. Un compas magnétique fixé temporairement ou en permanence au navire, et visible depuis le poste de conduite, conforme aux normes ISO 613, ou ISO 10316, ou ISO 14227 ;

6. La ou les cartes marines, ou encore leurs extraits, officiels ou élaborés à partir des informations d'un service hydrographique national. Elles couvrent les zones de navigation fréquentées, sont placées sur support papier ou électronique, et sont tenues à jour ;

7. Le règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM), ou un résumé textuel et graphique, éventuellement sous forme de plaquettes autocollantes ;

8. Un document décrivant le système de balisage de la zone fréquentée, éventuellement sous forme de plaquettes autocollantes.

Article 240-3.09

- Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.
- Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 12, v. init.

Matériel d'armement et de sécurité hauturier
Le matériel d'armement et de sécurité hauturier comprend les éléments suivants :
1. Le matériel d'armement et de sécurité côtier ;

2. Trois fusées à parachute conformes aux dispositions de la division 311. Toutefois, sous la responsabilité du chef de bord, ce matériel n'est pas requis lorsque le navire embarque une installation de radiocommunication

sur ondes métriques (VHF), conforme aux exigences de l'article 240-3.18 ;

3. Deux fumigènes flottants conformes aux dispositions de la division 311. Toutefois, sous la responsabilité du chef de bord, ce matériel n'est pas requis lorsque le navire embarque une installation de radiocommunication sur ondes métriques (VHF), conforme aux exigences de l'article 240-3.18 ;

4. Un ou plusieurs radeaux pneumatiques de sauvetage, ou annexes de sauvetage, adaptés au nombre de personnes à bord et à la navigation pratiquée, et conformes aux dispositions de l'article 240-3.16 ;

5. Le matériel permettant de faire le point, de tracer et de suivre une route ;

6. Le livre des feux tenu à jour ;

7. L'annuaire des marées officiel, ou un document annuel équivalent élaboré à partir de celui-ci. Ces documents ne sont pas requis en Méditerranée ;

8. Un journal de bord libellé comme tel, et contenant au moins les éléments suivants : composition de l'équipage, heure d'appareillage, prévisions météorologiques et temps observé, position, route suivie et vitesse à intervalles réguliers, consommation et réserve de combustibles, ainsi que tout incident, panne ou avarie à bord ou observé dans la zone de navigation ;

9. Un dispositif permettant de recevoir les prévisions météorologiques marines à bord ;

10. Un harnais et une longe (ou sauvegarde) à bord des navires non voiliers ;

11. Un harnais et une longe (ou sauvegarde) par personne à bord des voiliers ;

12. La trousse de secours conforme aux dispositions de l'article 240-3.17.

Article 240-3.10

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Règlement international pour prévenir les abordages en mer
Les navires de plaisance sont astreints au respect des dispositions rendues applicables, selon les caractéristiques du navire, par le décret n° 77-733 du 6 juillet 1977 portant publication de la convention sur le règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, faite à Londres le 20 octobre 1972.

Article 240-3.11

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 13, v. init.

Dérogations au matériel d'armement et de sécurité

I. Les navires dont les équipages effectuent une navigation dans le cadre d'activités organisées par un organisme d'Etat ou par une structure membre d'une fédération sportive agréée par le ministre chargé des sports peuvent être exemptés de tout ou partie du matériel de sécurité prescrit par la présente division. Dans ce cas, l'organisme, pour ce qui le concerne, ou la fédération sportive agréée par le ministre chargé des sports pour les structures qui lui sont affiliées définit le matériel de sécurité qui doit être embarqué ou les conditions dans lesquelles une dispense de moyens de prévention des chutes de personnes à l'eau peut être accordée.
Les décisions prises au titre de l'alinéa précédent font l'objet d'une notification auprès du ministre chargé des transports.
II. Les navires bénéficiant de la reconnaissance d'insubmersibilité, neufs et existants, ne sont pas tenus d'embarquer le radeau ou l'annexe de sauvetage prescrit par l'article 240-3.09, tant qu'ils naviguent dans les limites, en termes d'éloignement d'un abri, de la catégorie de navigation pour laquelle l'insubmersibilité a été reconnue. Un navire neuf identique à un navire reconnu insubmersible continue de bénéficier de cette reconnaissance tant qu'il est fabriqué par la même personne.

Troisième section : Caractéristiques des matériels spécifiques.

Article 240-3.12

Modifié par Arrêté du 20 mai 2010 - art. 2

Caractéristiques des équipements individuels de flottabilité
I. - Les équipements individuels de flottabilité à bord des navires de plaisance sont adaptés à la morphologie des personnes embarquées et répondent aux caractéristiques suivantes :
- 50 N de flottabilité au moins pour les embarcations propulsées par l'énergie humaine, quelle que soit leur distance d'éloignement ;
- 50 N de flottabilité au moins pour les navires ne s'éloignant pas de plus de 2 milles d'un abri ;
- 100 N de flottabilité au moins pour les navires ne s'éloignant pas de plus de 6 milles d'un abri ;
- 100 N de flottabilité au moins pour les enfants de 30 kg maximum, quelle que soit la distance d'éloignement d'un abri ;
- 150 N de flottabilité au moins pour les navires s'éloignant de plus de 6 milles d'un abri.
II. - Seuls peuvent être embarqués, en fonction de leurs caractéristiques de flottabilité :
- les brassières de sauvetage approuvées conformément à la division 311 du présent règlement et marquées "barre à roue" ;
- les équipements individuels de flottabilité conformes aux dispositions pertinentes du code du sport et marqués "CE".
Les brassières de sauvetage approuvées "marine marchande française" et marquées "MMF" peuvent être embarquées jusqu'au 1er janvier 2011.

Article 240-3.13

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Caractéristiques des combinaisons de protection

Les combinaisons de protection à bord des navires de plaisance répondent aux caractéristiques suivantes :
- lorsqu'elles sont utilisées jusqu'à 2 milles d'un abri : flottabilité positive, protection du torse et de l'abdomen ;
- lorsqu'elles sont utilisées jusqu'à 6 milles d'un abri : flottabilité positive de 50 N intrinsèque ou par adjonction d'un équipement individuel de flottabilité, protection du torse et de l'abdomen, couleurs vives autour du cou ou bien sur les épaules. Toutefois peuvent être utilisées les combinaisons de flottabilité et de couleur quelconques, lorsqu'elles sont portées avec un gilet de stabilisation pour plongeur sous-marin ;
- lorsqu'elles sont utilisées au-delà de 6 milles d'un abri : combinaisons d'immersion conformes aux dispositions de la division 311.

Article 240-3.14

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Caractéristiques des moyens de repérage lumineux
I. Un moyen de repérage lumineux peut être collectif ou individuel. Lors des navigations en solitaire, au moins un moyen de repérage individuel est exigé.
II. Tout moyen de repérage lumineux collectif répond aux caractéristiques suivantes :
- s'il n'est pas installé de manière fixe à bord, comme par exemple dans le cas d'un projecteur de recherche, il doit pouvoir flotter dans l'eau douce ou salée ;
- s'il n'est pas installé de manière fixe à bord, il fonctionne après une immersion d'une heure à la pression équivalente d'un mètre de colonne d'eau ;
- ses matériaux constitutifs extérieurs résistent aux hydrocarbures et au milieu marin ;
- de nuit, il émet un rayonnement lumineux qui ne doit pas pouvoir être confondu avec une marque lumineuse de navire ou de balisage. Avec sa réserve d'énergie maximale, la source lumineuse doit pouvoir émettre un rayonnement visible sur tout l'horizon si elle n'est pas dirigée par une personne, et ce jusqu'à une distance théorique d'un demi-mille par temps clair.

III. Tout moyen de repérage lumineux individuel répond aux caractéristiques suivantes :
- il possède l'ensemble des caractéristiques d'un moyen collectif;
- il est soit assujetti à chaque équipement individuel de flottabilité, soit porté par chaque personne à bord.

Article 240-3.15

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Caractéristiques des dispositifs de repérage et d'assistance pour personnes tombées à l'eau
Tout dispositif de repérage et d'assistance pour personne tombée à l'eau dont l'embarquement est rendu obligatoire par la présente division peut être constitué d'un ou plusieurs matériels, et satisfait aux exigences suivantes :
- sa flottabilité minimale obtenue est de 142 N ;
- sa forme et ses couleurs le rendent facilement repérable de jour depuis le navire porteur ;
- les matériaux constitutifs extérieurs résistent aux hydrocarbures et au milieu marin ;
- sa mise en œuvre ne nécessite pas d'intervention autre que le largage à l'eau, qui doit pouvoir s'effectuer sans source d'énergie extérieure ;
- il fonctionne après une immersion d'une heure à la pression équivalente d'un mètre de colonne d'eau ;
- il possède les caractéristiques des moyens de repérage lumineux collectifs, conformément aux dispositions de l'article 240-3.14 ;
- il ne nécessite pas de source d'énergie externe au moment de sa mise en œuvre ;
- son efficacité est assurée quelle que soit sa position dans l'eau ;
- une personne peut s'en saisir facilement lorsqu'elle est à l'eau ;
- il comporte soit le nom et le numéro d'immatriculation du navire, soit le nom de l'établissement organisant l'activité physique et sportive pour laquelle le navire est utilisé. Cette identification est portée sur toutes les parties du dispositif susceptibles d'apparaître, soit de manière permanente, soit temporaire comme par exemple par le moyen d'une bande auto-agrippante velours-crochet, résistante au milieu marin.

Article 240-3.16

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 15, v. init.

Caractéristiques des radeaux pneumatiques de sauvetage

I. - Seuls peuvent être embarqués à bord des navires de plaisance les radeaux et annexes pneumatiques de sauvetage appartenant à l'une des catégories suivantes :

- conforme à la norme EN/ISO 9650 ;

- de la classe IV (annexes de sauvetage) ;

- de la classe II et de la classe V acquis avant le 1er janvier 2008.

Ces radeaux et annexes de sauvetage répondent aux dispositions pertinentes de la division 333 du présent règlement.

II. - Les radeaux pneumatiques de sauvetage d'un type approuvé conformément aux dispositions de la division 311 du présent règlement (marqués "barre à roue") peuvent également être embarqués.

Article 240-3.17

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 16, v. init.

Caractéristiques de la trousse de secours

La trousse de secours comprend au minimum les éléments suivants :

- 1 paquet de 5 compresses de gaze stériles, taille moyenne ;

- Chlorhexidine en solution aqueuse unidose 0,05 % ;

- 1 coussin hémostatique ;

- 1 rouleau de 4 m de bande de crêpe (largeur 10 cm) ;

- 1 rouleau de 4 m de bande autoadhésive (largeur 10 cm) ;

- 1 boîte de pansements adhésifs en 3 tailles ;

- 4 paires de gants d'examen non stériles, en tailles M et L.

Tout complément de la trousse de secours est laissé à l'initiative du chef de bord, en fonction des risques sanitaires qu'il peut être amené à identifier dans la préparation de la navigation envisagée et des personnes embarquées.

Article 240-3.18

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Caractéristiques des installations VHF/ASN
L'installation de radiocommunication prévue à l'article 240-3.09 est fixe ou portative. Dans ce dernier cas, elle présente un indice de protection autorisant l'immersion. Cette installation doit pouvoir émettre et recevoir des messages de détresse numériques sur le canal 70. L'installation est configurée de manière à ce que chaque message contienne la position du navire relevée automatiquement par un récepteur de navigation satellitaire ou terrestre, ainsi que le numéro MMSI de la station identifiée par l'autorité compétente pour l'attribution des licences de stations mobiles maritimes.
De plus, le chef de bord s'assure qu'une telle installation présente des caractéristiques suffisantes pour assurer le trafic de détresse dans la zone de navigation de l'embarcation.

Quatrième section : Dispositions applicables aux navires de formation ou destinés à la location.

Article 240-3.19

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Vérification spéciale
I. Les navires neufs et existants loués, ou appartenant à une association, ou encore les navires de formation sont soumis à une vérification spéciale annuelle. Elle est effectuée sous la responsabilité du propriétaire ou de l'armateur, et donne lieu à l'établissement d'un rapport établi sur le modèle de l'annexe 240-A.4, selon les conditions d'utilisation et les caractéristiques du navire.
II. Ce rapport est mis à la disposition des usagers du navire au plus tard au moment de leur embarquement. La première vérification a lieu avant toute mise en exploitation du navire.

Article 240-3.20

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 17, v. init.

Dispositions supplémentaires applicables aux navires proposés à la location
Les navires de longueur égale à 10 mètres ou supérieure proposés à la location sont équipés du matériel complémentaire suivant :

- un moyen de positionnement électronique par satellites ou stations terrestres ;

- un sondeur électronique ;

- un plan affiché indiquant la localisation du matériel de sécurité ;

- un document regroupant les instructions de mise en œuvre des dispositifs d'assèchement et de lutte contre l'incendie.

Article Annexe 240-A.1

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Déclaration de conformité d'un navire de plaisance hors marquage "CE"
construit conformément aux dispositions de la division 240 du règlement relatif à la sécurité des navires

Loi n° 83-581 du 5 juillet 1983, modifiée, sur la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'habitabilité à bord des navires et la prévention de la pollution.
Décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié, relatif à la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'habitabilité à bord des navires et la prévention de la pollution.
Division 240 du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987, modifié, relatif à la sécurité des navires.
(Formulaire non reproduit.)

Notice de remplissage de la déclaration de conformité d'un navire de plaisance hors marquage "CE" , mis en service conformément
aux dispositions de la division 240 du règlement relatif à la sécurité des navires

1. Rayer la mention "M.", "Mme"ou "Mlle"inutile. Nom patronymique en majuscules, prénoms.
2. Format de date jj/mm/aa.
3. Indiquer la ville, le département ou la région, ainsi que le pays pour les personnes nées à l'étranger.
4. Adresse du lieu de résidence principal actuel. Indiquer la ville, le département ou la région, ainsi que le pays pour les personnes résidant à l'étranger.
5. Cochez cette case si vous êtes une personne responsable d'un chantier naval professionnel.
6. Cochez cette case si vous êtes une personne mandatée par un chantier naval professionnel.
7. Identification du chantier professionnel constructeur du navire. Fournir le document original donnant mandat.
8. Cochez cette case si vous êtes constructeur amateur, ou si vous avez modifié un navire déjà en service.
9. Numéro d'identification conforme à l'article 240-2.03. Dans la plupart des cas, peut être généré automatiquement lors des formalités d'immatriculation.

10. Cochez cette case si le navire est un véhicule nautique à moteur, au sens de l'article 240-1.02.
11. Cochez cette case si le navire est un canoë ou un kayak, au sens de l'article 240-1.02.
12. Cochez cette case si le navire est un navire à sustentation, au sens de l'article 240-1.02.
13. Cochez cette case si le navire est un hydroptère, au sens de l'article 240-1.02.
14. Cochez cette case si le navire est un submersible.
15. Nom du modèle ou de la série de navire, ou références du plan, nom de l'architecte le cas échéant.
16. Indiquer l'année date de conception du premier modèle ou du plan, et non pas du navire concerné par la déclaration.
17. Format de date jj/mm/aa. Indiquer la date de début de la construction.
18. Exclure les flotteurs de longueur inférieure à 1,5 m.
19. A, B, C ou D, au sens de l'article 240-2.02.
20. Organisme notifié ayant procédé aux vérifications de stabilité et de flottabilité.
21. Indiquer la date de format jj/mm/aa et le numéro du rapport de l'organisme notifié ou agréé.
22. Cochez cette case si le navire est un voilier, au sens de l'article 240-1.01.
23. Cochez cette case si le navire n'est pas un voilier, mais qu'il n'est pas exclusivement mu par l'énergie humaine, au sens de l'article 240-1.02.
24. Cochez cette case si le navire est exclusivement mu par l'énergie humaine, au sens de l'article 240-1.02.
25. Puissance exprimée en kW, et mesurée selon la norme EN/ISO 8665.
26. Surface de voile As, au sens de l'article 240-1.02.
27. Longueur mesurée selon la norme EN/ISO 8666.
28. Largeur maximale mesurée selon la norme EN/ISO 8666.
29. Capacité maximale au sens de l'article 240-2.07.
30. Charge maximale au sens de l'article 240-2.07.
31. Cocher cette case si le navire est modifié au sens de l'article 240-1.06
32. Cocher cette case si la coque a été allongée ou raccourcie de plus de 1% de la longueur initiale.
33. Cocher cette case si le déplacement lège du navire a subi une variation de plus de 10 % du déplacement initial.
34. Cocher cette case si le navire a été modifié pour admettre un chargement maximal différent de la valeur initiale.
35. Cocher cette case si le nombre de personnes pouvant être embarquées a été modifié. 36. Signature de la personne ayant rempli le champ n° 1.
Les renseignements manuscrits sont portés à l'encre permanente et en lettres capitales. Les reproductions de signatures ne peuvent pas être prises en compte

Article Annexe 240-A.2

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Caractéristiques des parties vitrées extérieures fixes ou amovibles
Tableau T.1 Epaisseur de glace en PMMA pour les panneaux de pont

Plaque plane rectangulaire												
a (mm)	Valeur de la petite dimension b (mm)											
	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
250	6,0											
300	6,0	6,0										
350	6,0	5.9	6.2									
400	6,0	6.4	6.8	7.0								
450	6,0	6.7	7.2	7.6	7.9							
500	6.1	6.9	7.6	8.1	8.4	8.7						
550	6.2	7.1	7.9	8.5	8.9	9.2	9.4					
600	6.3	7.2	8.1	8.8	9.3	9.7	10.0	10.2				
650	6.3	7.3	8.2	9.0	9.6	10.1	10.5	10.8	11.0			
700	6.4	7.4	8.4	9.2	9.9	10.5	10.9	11.3	11.5	11.7		
750	6.4	7.5	8.5	9.4	10.1	10.8	11.3	11.7	12.0	12.2	12.4	
800	6.4	7.5	8.6	9.5	10.3	11.0	11.6	12.1	12.4	12.7	12.9	13.1
Plaque plane circulaire												
Valeur du diamètre d (mm)												
	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
	6,0	6,0	6,0	6.7	7.5	8.2	9.0	9.7	10.4	11.1	11.8	12.4
Note : Arrondir au millimètre près, par exemple 5,4 s'arrondit à 8 et 5,6 à 9.												

Tableau T.2 Epaisseur minimale selon le matériau et l'emplacement

L_H (m)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Epaisseur minimale sur le bordé ou tableau arrière (mm)										
PMMA	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0
Verre trempé	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0

Pont	PMMA = 6 mm	Verre Trempé = 4
Superstructures	PMMA = 5 mm	Verre Trempé = 4

Tableau T.3 Valeur des coefficients de corrections K

K matériau pour verre trempé	0,79
K extrémité panneaux glace coulissante ou sans encadrement	1,15
K épaisseur bordé, tableau AR	1,58
K épaisseur superstructures latérales voiliers	0,80
K épaisseur superstructures latérales bateaux à moteur	0,65
K épaisseur superstructures AR voiliers	0,65
K épaisseur superstructures AR bateaux à moteur	0,46

Dans le Tableau T.1, pour des dimensions de clair intermédiaires procéder par interpolation, et pour des dimensions de clair supérieures à celles indiquées, appliquer la norme EN/ISO 12216. Exemple de calcul des épaisseurs :
Panneau de pont en verre trempé 500mm x 500 mm
ép. = ép. Tableau 1 x K du matériau pour le verre = 8,7 x 0,79 = 6,9 mm arrondis à 7 mm.
Hublot coulissant de superstructures latérales 700 x 750 sur bateau à moteur en verre trempé
ép. = ép. Tableau 1 x K matériau pour le verre x K extrémité glace coulissant x K épaisseur superstructure latérale bateau à moteur
ép. = 12,2 x 0,79 x 1,15 x 0,65 = 7,2 mm arrondis à 7 mm.
Hublot coulissant superstructures AR 700 x 750 en PMMA sur un voilier
ép = ép. Tableau 1 x K épaisseur superstructure AR voilier ép. = 12,2 x 0,65 = 7,93 mm arrondis à 8 mm.

Article Annexe 240-A.3

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Dossier technique

Sauf indications contraires, le regroupement de plusieurs renseignements sur un même document est autorisé à condition qu'il ne souffre pas d'un manque de clarté ou de lisibilité.
Les plans et documents sont datés et portent l'identification de leur émetteur.

A. - Fournir une fiche comprenant les renseignements suivants :
1. Nom du navire ou numéro de coque pour un navire neuf
2. Propriétaire : nom, adresse, téléphone, télécopie, personne en charge du dossier
3. Constructeur : mêmes renseignements
4. Date de début de construction
5. Organisme(s) agréé(s) ou notifié(s) ayant procédé à l'examen des documents
6. Longueur de coque
7. Longueur à la flottaison en charge LWL
8. Bau de coque BH
9. Tirant d'eau maxi (dérive haute et basse pour dériveur)
10. Franc-bord en charge avant et arrière
11. Déplacement lège mLLC et en charge mLDC
12. Catégorie de conception demandée, nombre de personnes pouvant prendre place à bord par cat.
13. Mode de propulsion
14. Surface de voilure
15. Puissance propulsive
16. Nombre et type des hélices
17. Puissances auxiliaires
18. Vitesse en service
19. Nombre de personnes maximales embarquées

B. - Fournir les plans et documents suivants :
1. Déclaration écrite de conformité sur le modèle de l'annexe 240-A.1
2. Plan général du navire, en une ou plusieurs feuilles au format A4
3. Eventuellement : les documents permettant de faire valoir les équivalences pour un navire ayant fait l'objet d'une vérification de conformité par un organisme notifié dans le cadre de la directive bateaux de plaisance ou le dossier d'approbation d'un navire professionnel français
4. Manuel du propriétaire, le cas échéant
5. Plan de pont
6. Moyens de préventions de chutes à l'eau
7. Moyens de remontée à bord en cas de chutes à l'eau
8. Plan général du navire avec coupe longitudinale et au moins trois sections transversales, dont une coupe au maître échantillonnée
9. Schéma d'implantation des machines
10. Liaison coque-quille
11. Liaison pont-coque
12. Implantation du gréement
13. Moyens d'évacuation de l'eau (ponts et cockpits)
14. Calculs ou essais de stabilité, ainsi que leurs résultats représentés sous forme de courbe
15. Calculs ou essais de flottabilité
16. Moyens d'assèchement
17. Emplacement de chaque radeau pneumatique de sauvetage
18. Moyens d'évacuation des locaux
19. Dispositifs de mouillage et d'amarrage
20. Installations de machines et échappements
21. Ventilation
22. Schéma des installations électriques

23. Schéma d'assèchement
24. Schéma et descriptif des installations fixes de lutte contre l'incendie
25. Schéma des installations utilisant du gaz liquéfié (avec compartiment de stockage de la bouteille)

Article Annexe 240-A.4

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Registre de vérification spéciale

Nom du navire	
Immatriculation	
Propriétaire (cachet de l'organisme)	
Activité	Formation Location
Armement	Basique Côtier Hauturier

La vérification engage la responsabilité du propriétaire du navire. Les documents justificatifs doivent être joints au registre.
Les rubriques : autres points vérifiés et autres actions permettent de compléter la vérification requise, en fonction des caractéristiques particulières du navire.
Les modules de vérification pris en compte correspondent aux conditions d'utilisation maximales du navire :

	Registre basique	Registre côtier	Registre hauturier
Coque et construction	Requis	Requis	Requis
Armement	Requis	Requis	Requis
Gouvernail	Requis	Requis	Requis
Propulsion	Requis	Requis	Requis
Mouillage		Requis	Requis
Feux de signalisation		Requis	Requis
Gréement dormant		Requis	Requis
Assèchement			Requis
Gaz et électricité			Requis

Coque et construction		
Vérifications	Date	Observations
Inspection visuelle extérieure coque & pont		
Inspection visuelle intérieure structure		
Fonctionnement panneau(x) & hublot(s)		
Intégrité liaison coque/pont		
État davier(s)de mouillage		
État bitte(s) d'amarrage		
Lisibilité plaque signalétique		
Fonctionnement passe-coque(s)		
Fonctionnement vanne(s)		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Carénage		
Changement anode(s)		
Passe-coque		
Vanne(s) machine(s)		
Vanne(s) aménagement(s) intérieur(s)		
Étanchéité panneau(x) & hublot(s)		
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

Matériel d'armement et de sécurité		
Vérifications	Date	Observations
Basique/côtier/hauturier		
État des brassières/combinaisons		
Essai moyen de remontée à bord		
Essai coupe-circuit de propulsion		
Essai moyen(s) de rep. lumineux		
État dispositif d'assèchement		
Validité moyen(s) lutte incendie		
État dispositif de remorquage		
Côtier/hauturier		
Essai du dispositif personne tombée à l'eau		
Validité 3 feux à main		
État miroir de signalisation		
Essais VHF/GPS		
Ligne de mouillage à poste		
Pavillon national		
Essai compas magnétique		
Cartes marines de la zone		
Validité pharmacie du bord		
Hauturier		
État des harnais		
Validité 3 fusées à parachute		
Validité 2 fumigènes		
Matériel pour la navigation		
Journal de bord		
Système de réception météorologique		
Moyens de sauvetage collectifs : (rayer les mentions inutiles)		
Radeau classe II Plaisance		
Radeau classe V Plaisance		
Radeau EN/ISO 9650		
Annexe de sauvetage		
Autres matériels de sécurité		

Actions	Date	Détail de l'intervention
Entretien équipement(s) individuel(s)		
Renouvellement(s) pharmacie		
Mise à jour carte(s) marine(s)		
Visite périodique de chaque radeau : (Joindre une copie du rapport de visite)		Organisme vérificateur :
Observations et visa de l'autorité maritime		

Gouvernail		
Vérifications	Date	Observations

Absence de points durs		
Absence de jeu excessif		
Mise en œuvre système de secours		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Reprise des jeux excessifs		
Entretien pièce(s) de contact		
Entretien élément(s) de transmission		
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

Propulsion		
Vérifications	Date	Observations
Essais mise en marche/arrêt		
Niveau(x) des fluides		
Tension et usure courroie(s)		
État filtre(s)		
État hélice(s)& tuyère(s)		
Débit circuit(s) refroidissement		
État moyen(s) lancement de la propulsion		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Vidange(s)		
Entretien crépine(s)		
Graissage(s)		
Entretien organe(s) de transmission		
Entretien hélice(s)/coupe-bout/anode		
Mesure batterie démarrage		En volt :
Mesure d'isolement au démarreur		En ohm :
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

Mouillage		
Vérifications	Date	Observations
Fixation navire/ligne : étalingure		
Fixation ligne/ancre		
Essai guindeau		
Si mouillage de secours : idem		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Entretien de la longueur de ligne		
Entretien du guindeau		

Entretien baille à mouillage		
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		
Feux de signalisation		
Vérifications	Date	Action envisagée
Essai des feux de route et mouillage		
Intégrité du câblage électrique		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Entretien source(s) lumineuse(s)		
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

Assèchement		
Vérifications	Date	Observations
Essai alarme (s) montée d'eau		
Auto-amorçage rapide de(s) pompe(s)		
État & fixation des aspirations		
État tuyautage (s)		
Débit du refoulement		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Entretien crépine (s)		
Entretien pompe (s)		
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

Gréements dormants		
Vérifications	Date	Observations
État et fixation ligne(s) de vie		
État chandelier(s) balcon(s) garde-corps		
État et tension filière(s)		
État et tension haubanage(s)		
Fixation portique(s) & superstructure(s)		
Fixation bouée de sauvetage		
Fixation emplacement radeau de survie		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Entretien ligne(s) de vie		
Entretien filière(s)		

Entretien haubanage(s)		
Entretien accastillage du pont		
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

Gaz et électricité		
Vérifications	Date	Détail de l'intervention
Etat réservoir(s) gaz		
Etat circuit(s) gaz		
Péremption flexible(s) gaz		
Thermo-couple gaz		
Fixation batteries électriques		
Etiquetage tableaux électr.		
Chute(s) de tension(s)		
Essai coupe(s) circuit(s)		
Protection contre surintensité(s)		
Intégrité du câblage électrique		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Entretien gaz par personne qualifiée		
Entretien batterie(s)		
Entretien élément(s) oxydé(s)		
Entretien isolement circuit(s)		
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

Article Annexe 240-A.5

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Tableau récapitulatif du matériel d'armement et de sécurité

Le tableau ci-dessous résume les dispositions d'embarquement du matériel d'armement et de sécurité, sans se substituer aux articles pertinents du chapitre 240-3.

Matériel requis	Basique	Côtier	Hauturier
Un équipement individuel de flottabilité par personne embarquée (ou combinaison portée)	X	X	X
1 moyen de repérage lumineux	X	X	X
Un dispositif de repérage et d'assistance pour personne tombée à l'eau (sauf les embarcations de capacité inférieure à 5 adultes et tous pneumatiques)		X	X
Un moyen de remonter à bord pour une personne tombée à l'eau	X	X	X
Un harnais par personne à bord d'un voilier			X
1 harnais par navire non-voilier			X
Un dispositif de sécurité pour couper l'allumage ou les gaz en cas d'éjection du pilote (si moteur hors-bord à barre franche > 4,5 kW ou véhicules nautiques à moteur)	X	X	X
1 miroir de signalisation		X	X
3 feux rouges automatiques à main		X	X
1 moyen de signalisation sonore		X	X
3 fusées à parachute, ou bien une installation radio VHF/ASN			X

2 fumigènes flottants, ou bien une installation radio VHF/ASN			X
Radeau(x) de survie ou annexe(s) de sauvetage			X
Un dispositif d'assèchement fixe ou mobile (navires avec espace habitable, et ceux non auto-videurs)	X	X	X
Un dispositif de lutte contre l'incendie (sauf véhicules nautiques à moteur)	X	X	X
Une ligne de mouillage ou une ancre flottante (sauf embarcations de capacité inférieure à 5 adultes)	X	X	X
Un dispositif permettant le remorquage : point d'accrochage et bout de remorquage (sauf planches à voile et aérotractées)	X	X	X
Un dispositif permettant de recevoir les prévisions météorologiques marine à bord			X
Le pavillon national	si francisé	si francisé	X
1 compas magnétique		X	X
Carte(s) de navigation		X	X
Le matériel permettant de faire le point, de tracer et de suivre une route			X
Règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM)		X	X
Balisage		X	X
Livre des feux			X
Annuaire des marées ou équivalent (sauf en Méditerranée)			X
Journal de bord			X
Boîte de secours			X

Ces dotations peuvent être adaptées par les organismes d'Etat et ceux agréés par le ministre en charge de la jeunesse et des sports, conformément aux dispositions de l'article 240-3.11.

Article Annexe 240-A.6

Créé par Arrêté du 11 mars 2008 - art. 2, v. init.

Tableau indicateur du matériel d'armement et de sécurité en fonction de l'éloignement de la côte ou d'un abri

(Tableau non reproduit.)

Article 240-A.7

Créé par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 19, v. init.

L'annexe est publiée dans l'édition des Documents administratifs n° 1 datée du 7 janvier 2010, disponible en édition papier à la Direction des Journaux officiels et en édition électronique sur le site www.journal-officiel.gouv.fr

Division 241 : Navires de plaisance de longueur de coque inférieure à 24 m, à utilisation collective.

Chapitre 241-1 : Dispositions générales.

Article 241-1.01

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Champ d'application
I. - Les dispositions de la présente division sont applicables aux navires de plaisance à utilisation collective dont la longueur de coque est inférieure à 24 m.

II. - Aucun navire visé par la présente division ne transporte de cargaison, hormis son avitaillement, les rechanges nécessaires à son exploitation et les bagages des personnes embarquées.

III. - La longueur de coque est utilisée pour déterminer la commission d'étude et l'autorité compétente pour l'approbation des navires visés par la présente division.

IV. - Sauf indication expresse contraire, les dispositions suivantes sont applicables uniquement aux navires neufs.

V. - La présente division n'est pas applicable aux navires construits en acier ou autre matériau équivalent, ni aux engins à grande vitesse au sens de la division 223, si ces navires embarquent plus de 12 passagers.

Article 241-1.02

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Définitions

Pour l'application de la présente division, outre les définitions de la division 240 qui sont conservées, les expressions suivantes sont ainsi définies :

1. "Cargaison" : toute marchandise transportée, autre que les bagages des personnes embarquées, l'avitaillement et les pièces destinées à l'entretien et l'exploitation du navire.

2. "Personne compétente" : l'autorité maritime compétente, un organisme reconnu, un organisme agréé pour la vérification de l'état de conformité des équipements de travail, ou toute autre personne nommément désignée par le ministre chargé de la Marine marchande.

3. "Personne responsable" : le capitaine ou tout membre de l'équipage qu'il a désigné pour assurer l'exécution d'inspections et qui a suffisamment de connaissances et d'expérience pour les mener à bien.

Article 241-1.03

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Conformité des navires

I. - A partir de leur première mise en service pour l'utilisation collective, les navires visés par la présente division sont conformes aux dispositions de la division 240 applicables aux navires exclus du marquage "CE", et ce même s'ils ont déjà été mis en service en tant que navires de plaisance à usage personnel. Toutefois :

1° Les dispositions des articles 240-2.04 et 240-2.06 n'ont pas à être appliquées ;

2° Les dispositions des articles 240-2.07, 240-2.08 et 240-2.09 sont considérées comme satisfaites lorsqu'un organisme notifié ou agréé a délivré un rapport d'examen s'appliquant au navire concerné, et qui établit la conformité aux exigences essentielles de flottabilité et de stabilité du décret n° 96-611 du 4 juillet 1996 modifié relatif à la mise sur le marché des bateaux de plaisance et des pièces et éléments d'équipement ;

3° Les dispositions du chapitre 240-2 sont considérées comme satisfaites lorsqu'un organisme notifié a établi une attestation de conformité relative à une vérification à l'unité, ou un rapport de conformité post-construction, ou une attestation de conformité au type s'appliquant au navire concerné, et qui établit la conformité aux exigences essentielles de sécurité du décret du 4 juillet 1996 précité.
II. - Outre les dispositions apparaissant dans le paragraphe I, les navires se conforment aux dispositions de la présente division.

Article 241-1.04

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Navires exploités à la journée

I. - Les navires exploités à la journée appareillent d'un port-base identifié. Ils effectuent exclusivement des voyages nationaux diurnes n'excédant pas 12 heures, et rallient le même port-base à la fin de la journée.
II. - Ils comportent, clairement affiché : "Retour au port-base obligatoire en fin de journée. Navigation de nuit interdite."

III. - Le nom du port-base est porté soit à un endroit facilement visible par les personnes amenées à embarquer, soit sur un document remis à ces dernières.

IV. - Aucun navire exploité à la journée ne peut s'éloigner de plus de 20 milles de son port base.

Article 241-1.05

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Approbation des plans et documents des navires à utilisation collective

I. - Les plans et documents des navires à utilisation collective sont soumis à l'examen de la commission d'étude compétente, préalablement à leur approbation et à leur mise en service. Ils sont également adressés au chef du centre de sécurité des navires chargé de la mise en service.

II. - La liste des plans et documents à fournir figure dans l'annexe 240-A.3. Toutefois, en application du décret du 4 juillet 1996 précité et à condition que le navire n'ait pas fait l'objet de modifications postérieurement à l'examen :

- les documents cités aux points 14 et 15 du paragraphe B de l'annexe 240-A.3 ne sont pas obligatoires lorsque le rapport d'examen de stabilité et de flottabilité du navire est fourni ;

- les documents cités aux points 7 à 11, 14, 15 et 20 à 23 du paragraphe B de l'annexe 240-A.3 ne sont pas obligatoires lorsque l'attestation d'examen de type est fournie.

Article 241-1.06

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Mentions au permis de navigation

I. - Tout navire à utilisation collective neuf ou existant est exploité dans les limites d'une des catégories de navigation définies à l'article 110-2.01. Cette catégorie de navigation est portée au permis de navigation, assortie de restrictions éventuelles, notamment lorsque le navire ne satisfait pas à certaines dispositions de la présente division, ou des autres divisions rendues applicables.

II. - Les navires exploités à la journée ne peuvent naviguer au-delà des limites de la troisième catégorie de navigation.

III. - Mention du port-base est portée sur le permis de navigation.

IV. - Le permis de navigation des navires exploités au cours de voyages nationaux uniquement comporte la mention "Navigation nationale exclusivement".

V. - Le permis de navigation des navires exploités au cours de voyages internationaux comporte la mention "12 passagers max. lors des voyages internationaux".

Chapitre 241-2 : Compléments d'armement et de sécurité.

Article 241-2.01

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Matériel d'armement et de sécurité

I. - Un navire dispose à son bord du matériel d'armement et de sécurité côtier dans le cas d'une navigation n'excédant pas les limites de la quatrième catégorie, ou du matériel d'armement et de sécurité hauturier dans les autres cas. La dispense d'embarquement d'un radeau de sauvetage prévue au paragraphe II de l'article 240-3.11 n'est pas appliquée aux navires à utilisation collective.

II. - En outre, à l'exception des navires exploités à la journée, un navire dispose à son bord :
- d'un compas magnétique au poste principal de commande de l'appareil à gouverner. Sa courbe ou table de déviation est dressée et affichée. Un relevé de déviation est effectué préalablement à la mise en service du navire. Si elle est supérieure à 10°, le compas est compensé ;
- d'un dispositif permettant d'effectuer des relèvements au compas sur tout l'horizon ;
- de moyens permettant d'appliquer, à tout moment, des corrections pour obtenir le cap et le relèvement vrai ;
- d'un réflecteur radar ou d'un moyen équivalent validé par l'autorité compétente ;
- d'un récepteur GPS ou d'un système équivalent validé par l'autorité compétente. Lorsqu'un tel système n'intègre pas de totalisateur de distance parcourue, le navire dispose d'un loch totalisateur séparé apte à mesurer la distance parcourue dans les conditions d'exploitation normales du navire ;
- les voiliers disposent d'un anémomètre.

Article 241-2.02

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Installations radioélectriques toutes zones

I. - Un navire dispose d'au moins une installation radioélectrique à ondes métriques (VHF) permettant d'émettre et de recevoir par ASN sur la fréquence 156,525 MHz (voie 70) et par phonie sur les fréquences 153,300 MHz (voie 6), 156,650 MHz (voie 13) et 156,800 MHz (voie 16). Il doit être possible de déclencher sur la voie 70 l'émission d'alertes de détresse depuis le poste de navigation habituel du navire.

II. - Toutefois, les navires de longueur de coque inférieure à 12 m exploités exclusivement à la journée peuvent n'embarquer qu'un émetteur-récepteur VHF, y compris portatif, dans la mesure où les communications sont assurées quelle que soit la position géographique du navire sur le plan d'eau désigné.

III. - Une telle installation radioélectrique ne dispense pas de l'emport des matériels pyrotechniques prescrits par l'article 240-3.09.

Article 241-2.03

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Installations radioélectriques zones A 2 et A 3

Les navires effectuant une navigation dans les zones A2 et A 3 sont conformes aux dispositions du chapitre 13 de la division 242.

Article 241-2.04

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Radiobalise de localisation des sinistres

I. - Les navires effectuant une navigation au-delà de 20 milles de la terre la plus proche embarquent une radiobalise de localisation des sinistres (RLS) d'un modèle approuvé.

II. - Cet équipement est installé de manière à être facilement accessible et rapidement placé dans une embarcation ou un radeau de sauvetage.

Article 241-2.05

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Dotation médicale

I. - Les navires effectuant une navigation dans les limites des cinquième et quatrième catégories embarquent la trousse de secours prévue à l'article 240-3.17.
II. - Les navires effectuant une navigation au-delà des limites de la quatrième catégorie et restant moins de 24 heures à la mer embarquent la dotation médicale C prévue par la division 217.

III. - Les navires restant plus de 24 heures à la mer sans jamais se trouver à plus de 8 heures ou 100 milles du port le plus proche qui permette l'intervention d'un secours médical d'urgence suivie d'une admission sans délai dans un centre médico-chirurgical approprié embarquent la dotation médicale B prévue par la division 217.

IV. - Les autres navires embarquent la dotation médicale A prévue par la division 217.

Chapitre 241-3 : Prévention des accidents.

Article 241-3.01

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Apparaux de mouillage

I. - Un navire embarquant une ancre dont la masse est supérieure à 30 kg est au moins équipé d'un guindeau ou d'apparaux de mouillage similaires. Lorsqu'il est nécessaire de manutentionner l'ancre avant ou après les opérations de mouillage, le navire comporte un dispositif mécanique approprié.

II. - Lorsque le navire est équipé d'un guindeau ou d'apparaux de mouillage similaires, l'étalingure de la ligne de mouillage est munie d'un système de largage d'urgence.

Article 241-3.02

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Travail dans le gréement des voiliers

I. - Toutes dispositions sont prises pour permettre à l'équipage de travailler en toute sécurité lorsqu'un travail en hauteur est requis dans le gréement.

II. - Dans ce but, les dispositions prévues sont basées sur des pratiques de travail sûr reconnues pour le type de navire. Ces dispositions peuvent inclure, mais sans s'y limiter, les éléments suivants :

a) Des filets de sécurité sous le beaupré ;

b) Des rambardes de sécurité ou des lignes de vie métalliques ou textiles fixées le long du beaupré et servant de main courante ou de points d'accrochage pour les harnais de sécurité ;

c) L'utilisation obligatoire de harnais de sécurité pour le travail en hauteur, sur le bordé et sur le beaupré ;

d) Des ralingues de bordure et des chevalets en câble (ou cordage) en quantité suffisante gréés en permanence pour permettre aux hommes de tenir debout pendant le travail sur les vergues ou sur le beaupré ;

e) Des lignes de vie métalliques ou textiles fixées sur le dessus des vergues pour servir de main courante ou de point d'accrochage pour les harnais de sécurité ;

f) Des moyens pour grimper en hauteur en toute sécurité, tels que des marches ou des échelles en métal fixes attachées au mât, ou des enfléchures traditionnelles fixées à travers les haubans pour former une échelle permanente.

Article 241-3.03

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Vêtements personnels

I. - Chaque navire dispose de vêtements de protection adaptés et en nombre suffisant pour tous les membres de l'équipage. Ces vêtements sont choisis pour faire face aux conditions météorologiques de la zone d'exploitation.

II. - Chaque membre de l'équipage dispose de chaussures avec semelles antidérapantes.

Article 241-3.04

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Embarcations annexes

I. - Toute embarcation annexe prévue pour le transfert du personnel répond aux exigences du présent article.

II. - Les annexes sont conformes aux exigences essentielles de sécurité applicables aux navires de plaisance à usage personnel.

III. - Chaque annexe est clairement marquée du nombre de personnes de 75 kg qu'elle peut transporter en toute sécurité et du nom du navire auquel elle est attachée.

IV. - Une annexe embarque le même matériel d'armement et de sécurité qu'une embarcation de plaisance à usage personnel.

V. - Aucune annexe ne peut s'éloigner de plus de 5 milles du navire porteur, et aucune annexe exclusivement mue par l'énergie humaine ne peut s'éloigner à plus de 300 m du navire porteur ou d'un abri à terre.

Article 241-3.05

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Planchons, passerelles et échelles de coupée

I. - Au port, un dispositif d'accès sûr au navire est déployé ou prêt à être déployé. Si ce dispositif n'est pas déployé, un autre dispositif permet la communication entre les personnes à quai et celles à bord.
II. - Lorsqu'un planchon de coupée est disposé, il est construit conformément à une norme nationale ou internationale reconnue et comporte le nom du fabricant, le numéro de modèle, l'angle d'utilisation maximal prévu et la charge maximale recommandée (par nombre de personnes ou par poids total). Des protections latérales ou des rambardes sont prévues. Toutefois, une coupée dont la conformité aux normes reconnues ne peut être établie peut être approuvée par l'autorité compétente. Dans ce cas, un certificat d'épreuve en charge du fabricant est fourni par l'armateur, ou bien des essais pratiques peuvent être menés. Dans tous les cas, l'angle maximal de mise en œuvre, le nombre maximal de personnes et le poids total maximal sont clairement marqués.

III. - Le dispositif d'accès et les abords immédiats sont correctement éclairés.

Article 241-3.06

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Engins de levage

La division 214 est applicable à tous les apparaux de levage du bord.

Chapitre 241-4 : Encadrement de la sécurité.

Article 241-4.01

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Registre des personnes embarquées

I. - Un registre des personnes embarquées est établi avant l'appareillage. Il est communiqué au plus tard 30 minutes après le départ du navire à l'exploitant ou à son représentant chargé de l'enregistrement, ou bien il est tenu à la disposition de l'autorité maritime selon des modalités identifiées à l'avance. Lorsque le registre est confié à une personne, cette dernière reste à terre.

II. - Une copie est maintenue à bord et à la connaissance du chef de bord.

III. - Il comprend :
- la liste des membres de l'équipage et leurs fonctions à bord ;
- le nombre de personnes embarquées avec indication de la catégorie d'âge.

IV. - Pour les navires qui ne sont pas exploités à la journée, il comprend en outre les nom, prénom, sexe et âge ou catégorie d'âge (adulte ou enfant) de chaque passager ou enfant de moins d'un an. Sur demande expresse d'un passager, peuvent être également consignés des renseignements sur ses besoins particuliers de soins ou d'assistance en cas d'urgence.
V. - Ce registre peut être intégré aux documents contractuels relatifs à l'exploitation du navire.

Article 241-4.02

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Formation, exercices et consignes

I. - Formation de l'équipage :
1. Tout membre de l'équipage auquel des fonctions de secours ont été assignées doit être familiarisé avec ces fonctions avant le début du voyage.

2. Les rôles d'incendie, de voie d'eau et d'abandon à l'adresse de l'équipage sont affichés.

II. - Exercices :
1. Chaque membre de l'équipage participe à des exercices permettant de vérifier que les fonctions de secours qui lui sont assignées sont acquises. Ces exercices sont réalisés sous la responsabilité du capitaine et leur résultat est consigné soit dans le journal de bord, soit dans un registre tenu à la disposition de l'autorité maritime. L'écart entre deux exercices n'excède pas un mois, lorsque le navire est en exploitation.

2. Dans le cas d'une navigation sans escale excédant 24 heures, un exercice de récupération d'un objet flottant est effectué le premier jour.

III. - Consignes aux passagers :
Avant l'appareillage, le chef de bord informe les passagers des mesures à prendre en cas de situation critique. Il indique notamment l'emplacement des brassières de sauvetage, du ou des radeaux de sauvetage. Il s'assure par un essai pratique que chaque personne est en mesure d'endosser correctement la brassière qui lui est attribuée.

IV. - Pour satisfaire aux dispositions du présent article, l'usage de documents sonores et audiovisuels est autorisé en utilisant une ou des langues compréhensibles par tous les passagers.

Article 241-4.03

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Disponibilité des équipements de sauvetage

I. - Les équipements de sauvetage sont maintenus en état de fonctionner et prêts pour une utilisation immédiate à tout moment lorsque le navire est à la mer.

II. - Chaque élément de la drôme de sauvetage collective fait l'objet des révisions préconisées par le fabricant, dans une station de révision approuvée. Les dispositifs de largage hydrostatique approuvés pour une durée de vie de 2 ans et destinés à être remplacés à ce terme n'ont pas besoin d'être révisés.

III. - La maintenance des autres équipements est réalisée conformément aux consignes pour l'entretien du bord.

Article 241-4.04

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Journal machine

I. - Quand la puissance effective, en service continu, de l'appareil moteur est supérieure à 250 kW, il est exigé un journal séparé pour la machine lorsque le navire est astreint à la tenue d'un journal de bord. Le journal machine est tenu sous l'autorité du chef mécanicien. Y sont consignés, par ordre chronologique, tous les faits concernant le fonctionnement et l'entretien de l'appareil propulsif et des auxiliaires. Lorsque ces faits sont consignés sur le journal de la passerelle, ils sont visés par le chef mécanicien et le capitaine.

II. - Les mouvements d'hydrocarbures sont consignés sur le journal de bord, quelle que soit la puissance propulsive.

Chapitre 241-5 : Suivi technique du navire.

Article 241-5.01

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Dispositions générales

I. - Le suivi technique du navire relève de la responsabilité de l'exploitant, qui fait réaliser les vérifications prévues par les dispositions du présent chapitre.

II. - Les rapports d'examen et les justificatifs d'intervention des organismes agréés sont transmis à l'autorité compétente.

Article 241-5.02

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Vérifications périodiques spécifiques

I. - Toute vérification vise à estimer la sécurité présentée par l'objet examiné, ainsi que celle des éléments concourant à son installation ou assujettissement à bord. Elle est au moins visuelle, et est complétée, si une personne compétente l'estime nécessaire, par d'autres mesures appropriées telles que des contrôles non destructifs.

II. - D'après les résultats des vérifications, l'exploitant diligente, le cas échéant, les suites à donner en fonction des dispositions de la présente division ou, à défaut, en fonction des tolérances et des méthodes correctives du référentiel technique d'un organisme reconnu, ou d'un autre référentiel soumis à l'acceptation de l'autorité compétente.

Article 241-5.03

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Vérifications relatives au flotteur

I. - Un navire subit périodiquement des vérifications relatives à la bonne tenue de sa coque. La première vérification intervient avant la fin de la troisième année suivant la mise en service du navire. L'écart entre deux vérifications n'excède pas 36 mois, et au moins deux vérifications interviennent au cours d'une période de cinq ans. Pour les navires pouvant transporter plus de 12 personnes en plus de l'équipage, il ne doit pas s'écouler plus de douze mois entre deux vérifications.

II. - Le navire est visité à sec. Sa carène est propre, et il est présenté de manière à ce que les faces externes de la coque soient visibles, ainsi que les appendices et les ouvertures pratiquées dans le bordé. Les planchers sont démontés pour le contrôle de l'état des fonds. Les puits aux chaînes sont nettoyés et vidés ; les éléments constitutifs des lignes de mouillage sont vérifiés au sol.

III. - Les faces extérieures du bordé sont maintenues en bon état général.

IV. - Les accessoires des moyens d'évacuation de l'eau accumulée sur le pont, moyens de fermeture, hublots et sabords, orifices de ventilation, écoutilles, trappes d'évacuation, dégagements d'air, vannes des prises d'eau et décharges sont examinés et manœuvrés.

V. - Les dérives mobiles sont examinées et manœuvrées.

VI. - Les parties mobiles des appendices de coque sont examinées et manœuvrées. Elles sont convenablement assujetties et ne présentent pas de jeu excessif. Lorsque la tenue de la mèche de safran dépend de paliers coniques, il n'existe aucun jeu perpendiculaire à l'axe du tube de jaumière.

VII. - Les arbres d'hélice sont examinés et manœuvrés à la main. Ils ne présentent pas de point dur ni de jeu excessif perceptible. Les hélices ne présentent pas de déformation ni d'arrachement de morceaux de pales.

VIII. - Les anodes comportent une masse sacrificielle suffisante et sont convenablement fixées.

IX. - Les joints tournants d'étanchéité de passage d'arbre sont changés conformément aux préconisations du fabricant, ou, à défaut, tous les deux ans.

Article 241-5.04

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Vérifications relatives à la structure

I. - Un navire de longueur de coque égale à 12 m ou supérieure subit des vérifications périodiques du maintien de l'intégrité de sa structure. La première vérification a lieu avant la dixième année suivant la mise en service du navire. L'écart entre deux vérifications n'excède pas 10 ans.
II. - Le navire est mis à disposition de l'autorité compétente dans les mêmes conditions que pour une vérification relative au flotteur.

III. - Les examens visent à établir que la cohésion structurelle n'est pas compromise par corrosion, attaques fongiques ou parasitaires, déformations, désolidarisations ou jeux entre les éléments du bordé, du raidissage, des cloisons, ponts et superstructures.

IV. - Pour un navire à coque essentiellement métallique, dans un délai n'excédant pas trois mois avant la vérification de la structure, des mesures d'épaisseur du bordé sont réalisées par un organisme reconnu, ou agréé pour la vérification de l'état de conformité des équipements de travail. L'exploitant tient à la disposition de l'autorité compétente les attestations de mesures assorties de leurs résultats. Les doublantes de tôles de bordé ne peuvent être tolérées que pour des réparations provisoires, à la satisfaction de l'autorité compétente.

V. - Pour un navire de construction traditionnelle en bois, dans un délai n'excédant pas trois mois avant la vérification de la structure, l'état du bordé et du raidissage de la structure est examiné par une personne désignée par l'autorité compétente sur proposition de l'exploitant. L'exploitant présente à l'autorité compétente les attestations d'examen, assorties de leurs résultats.

VI. - En outre, sur les navires à coque essentiellement métallique et ceux de construction traditionnelle en bois, la bonne tenue des faces internes de la coque est vérifiée à l'occasion de dévaigrages. Ces contrôles peuvent être effectués en totalité ou bien par tranches, dans une période n'excédant pas 20 ans.

Article 241-5.05

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Maintenance du gréement des voiliers

I. - Tous les éléments constitutifs du gréement d'un voilier sont entretenus et inspectés par une personne responsable.

II. - Les espars, étais, haubans, et leurs moyens de fixation sont protégés contre les chocs, l'usure par frottement, et la corrosion.

III. - Les ridoirs comportent un moyen de blocage mécanique empêchant la modification intempestive de la tension du gréement. Ils ne sont pas tordus, et leurs filetages sont en bon état. Les cages sont exemptes de fissuration. Les axes d'ancrage des ridoirs ou des embouts d'étais ne comportent pas de marquage d'usure asymétrique. En présence de traces d'usures asymétriques, toute disposition est prise pour corriger l'orientation de la traction de manière à ce qu'elle s'effectue dans l'axe du ridoir ou de l'embout.

IV. - Les sertissages des haubans et étais sont exempts de toute fissuration ou de présence d'amas de corrosion indiquant une fragilisation de l'ajut.

V. - Le commettage d'un câble est régulier et exempt de pliure, d'entortillement ou de coque. Aucun câble métallique ne comporte, sur sa longueur, une variation de diamètre égale ou supérieure à 50 % du diamètre d'un toron. Aucun câble métallique ne comporte plus de 5 % de torons brisés sur une longueur égale à trois fois la circonférence du câble. Toutefois, un câble métallique monotoron ne comporte aucun fil rompu, ni aucune indentation ou aplatissement excédant 50 % du diamètre du fil considéré.

VI. - D'une manière générale, mais particulièrement à leurs points de portage et à leurs extrémités, les drisses et écoutes textiles sont exemptes de zones de compression permanente excédant 20% du diamètre de la drisse. Cette valeur est portée à 10 % dans le cas d'une drisse en câble métallique. Les drisses et écoutes textiles sont continues et convenablement arrêtées, au moyen d'un manchon, d'une surliure, ou d'une soudure thermique. Toutefois, l'usage d'une drisse mixte textile-métallique est autorisé si l'ajut est réalisé par épissure autour d'une âme commune.

VII. - Le diamètre d'un réa n'est jamais inférieur à 15 fois celui du câble porté. Le portage d'un élément du gréement courant dans la cannelure d'une poulie est homogène. Le secteur transversal appuyé dans la cannelure est compris entre 135° et 180°.

VIII. - Les câbles électriques dans les espars sont protégés contre l'usure par frottement.

IX. - Les ferrures de fixation, platines et, de manière générale, la boulonnerie d'un gréement dormant sont exempts de déformation ou de fissuration.

Chapitre 241-6 : Trafic commercial international.

Article 241-6.01

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Dispositions générales

I. - Dès lors qu'ils effectuent un voyage international, les navires à utilisation collective sont soumis aux dispositions du présent chapitre.

II. - Les exemptions et équivalences aux dispositions nationales accordées à ces navires n'ont pas à être remises en cause.

Article 241-6.02

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Exigences pour tous les navires

Chaque navire est astreint aux exigences suivantes :
a) Embarquement de 12 passagers au maximum, voilier ou navire à moteur ;

b) Obtention d'un certificat international de jaugeage (1969) (art. 7 de la convention internationale sur le jaugeage) ;

c) Le cas échéant, conformité aux chapitres IV, V (à partir de 15 personnes à bord) et VI de la division 213 à vérifier lors d'une visite inopinée, ou spéciale si le navire a subi des modifications.

Article 241-6.03

Créé par Arrêté du 9 avril 2008 - art. 1, v. init.

Dispositions supplémentaires applicables aux navires
de jauge brute égale à 150 ou supérieure

I. - Les navires sont conformes aux dispositions du chapitre V de la division 221, ou bien aux dispositions du chapitre 14 de la division 242.

II. - Au-delà de 300 de jauge brute, les navires sont conformes aux dispositions de la division 242.

Division 242 : Navires de plaisance de longueur de coque supérieure ou égale à 24 m et de jauge brute inférieure à 3000.

Chapitre 242-1 : Généralités.

Article 242-1.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Champ d'application
I. - Sauf précision expresse contraire, les dispositions de la présente division s'appliquent aux navires de plaisance neufs, de jauge brute inférieure à 3 000, et dont la longueur de coque est supérieure ou égale à 24 m.
II. - La conformité du navire à la présente division conditionne sa mise en service et, le cas échéant, la délivrance de tout titre de sécurité national, à l'exception des titres relatifs à la prévention de la pollution.
III. - Les présentes dispositions servent également d'équivalences aux exigences des conventions internationales applicables pour la délivrance des titres de sécurité, lorsque de tels navires sont destinés à effectuer un trafic commercial au cours de voyages internationaux. Dans ce cas, ils sont considérés comme astreints aux certificats internationaux de sécurité des navires de charge de mêmes caractéristiques. Les modalités de délivrance et de renouvellement de ces certificats sont prévues par la division 130.
IV. - Dans tous les cas, les règles techniques prévues par les conventions internationales sont appliquées lorsqu'elles sont expressément citées dans le texte. En l'absence de référence explicite, les seules dispositions applicables sont celles du présent règlement.
V. - Les navires de plaisance de jauge brute égale à 3 000 ou supérieure sont conformes aux dispositions applicables aux navires de charge de jauge brute équivalente.
VI. - Lorsqu'ils entrent dans les champs d'application des divisions du présent règlement applicables aux navires de plaisance de compétition, ou expérimentaux, ou encore traditionnels, les navires de plaisance à usage personnel ou de formation, de longueur de coque égale à 24 m ou supérieure, ne sont pas astreints aux dispositions de la présente division.
VII. - La présente division n'est pas applicable aux navires construits en acier ou autre matériau équivalent, ni aux engins à grande vitesse au sens de la division 223, si ces navires embarquent plus de 12 passagers.

Article 242-1.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Définitions
1. L'appareil à gouverner principal comprend les machines, les systèmes permettant la mise à l'angle de barre, les groupes moteurs, ainsi que les moyens utilisés pour transmettre le couple à la mèche du gouvernail (tels que la barre ou le secteur de barre) qui sont nécessaires pour déplacer le gouvernail et le maintenir à la position voulue, et ce dans les conditions d'exploitation prévues.
2. Un décrochement est un renfoncement ou une cavité dans un pont et n'ayant pas de paroi commune avec la coque du navire.
3. Le terme difficilement inflammable signifie que la surface considérée ne va pas continuer de brûler pendant plus de 20 secondes après le retrait de la flamme d'essai au feu standard, au sens du code FTP.
4. Emplacement de la catégorie 1 : comprend les parties exposées du pont de franc-bord et du pont de demi-dunette et les parties exposées des ponts de superstructure s'étendant à l'avant d'un point situé au quart de la longueur du navire à partir de la perpendiculaire avant.
5. Emplacement de la catégorie 2 : comprend les parties exposées des ponts de superstructure s'étendant en arrière d'un point situé au quart de la longueur du navire à partir de la perpendiculaire avant.
6. Un engin ou dispositif de mise à l'eau est un moyen permettant de mettre à l'eau en toute sécurité depuis sa position d'arrimage une embarcation ou un radeau de sauvetage ou un canot de secours et qui est conforme aux exigences du Recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (recueil LSA).
7. Un essai au feu standard est un essai au cours duquel des échantillons de cloisons, ponts et autres constructions sont soumis, dans un four d'essai, à des températures correspondant approximativement à la courbe standard température/temps. Les méthodes d'essai sont conformes au code des méthodes d'essai au feu de l'OMI.
8. Etanche à l'eau signifie "capable de prévenir le passage de l'eau dans toutes les directions" .
9. Etanche aux intempéries a la signification donnée dans l'annexe I de la convention internationale sur les lignes de charge (LL66). Un dispositif est dit étanche aux intempéries lorsque, dans toutes les conditions rencontrées en mer, il ne laisse pas pénétrer l'eau dans le navire.
10. L'expression faible pouvoir propagateur de la flamme signifie que la surface considérée s'opposera suffisamment à la propagation des flammes, cette propriété étant déterminée à la satisfaction de l'autorité compétente selon une procédure reconnue.
11. Une fenêtre est une ouverture, généralement rectangulaire, à coins arrondis, ou ronde ou ovale d'une surface supérieure à 0,16 m2.
12. Une ligne de sauvetage flottante est une ligne conforme aux exigences du Recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage de l'OMI (recueil LSA).
13. Un local à risque est un espace ou un compartiment dans lequel des gaz ou des vapeurs combustibles ou explosives peuvent s'accumuler avec des concentrations dangereuses.
14. Les locaux de machines sont tous les locaux de machines de la catégorie A, tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices et des machines électriques importantes, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air, et les locaux de même nature ainsi que les puits qui y aboutissent.
15. Les locaux de machines de la catégorie A sont les locaux et les puits correspondants, qui contiennent :
a) Des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale ; ou
b) Des machines à combustion interne utilisées à des fins autres que la propulsion principale lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kW ; ou
c) Toute chaudière à combustible liquide ou tout groupe de traitement du combustible liquide.
16. La longueur (Lr) est égale à 96 % de la longueur totale à la flottaison située à une distance du dessus de quille égale à 85 % de creux minimum sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans les navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée est parallèle à la flottaison en charge prévue.
17. La longueur de coque (Lh) correspond à la mesure de la longueur du navire conformément à la norme EN ISO 8666. Il n'est pas littéralement défini de "longueur hors-tout" au sens de la présente division, mais lorsqu'une telle

longueur hors-tout est requise par d'autres dispositions réglementaires, il convient de retenir la longueur de coque, plutôt que la longueur d'encombrement ou la longueur au sens de la convention LL66.
18. La longueur d'encombrement correspond à la longueur de coque étendue aux espars et matériels démontables. Aucune disposition de la présente division n'exploite une telle méthode de mesure de longueur.
19. Un manuel de formation, en relation avec les équipements de sauvetage, signifie un manuel conforme aux dispositions de l'article 221-III.B.35. - Engins et dispositifs de sauvetage.
20. Un moyen de protection thermique est un sac ou une combinaison fabriqué en un matériau imperméable à l'eau et ayant une faible conductance thermique.
21. Un navire à court rayon d'action est un navire existant d'une jauge brute inférieure à 500 ou un navire neuf d'une jauge brute inférieure à 300 et :
a) Limité dans ses opérations en cas de vent réel ou prévu à force 6 maximum sur l'échelle de Beaufort, et de vagues pouvant atteindre une hauteur significative jusqu'à 2 mètres compris ; et
b) Naviguant à moins de 60 milles nautiques d'un abri. (L'autorité compétente peut autoriser un navire à opérer sur des routes spécifiées jusqu'à 90 milles nautiques d'un abri, le cas échéant.)
22. Un voilier est un navire conçu pour porter des voiles, soit comme seul moyen de propulsion, soit comme moyen de propulsion auxiliaire.
23. Les postes de sécurité sont les locaux où se trouvent les appareils radioélectriques, les appareils principaux de navigation, la source d'énergie de secours ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie.
24. Une source d'énergie électrique de secours est une source d'énergie électrique destinée à alimenter le tableau de secours en cas de défaillance de l'alimentation fournie par la source principale d'énergie électrique.
25. Une source principale d'énergie électrique est une source destinée à alimenter en énergie électrique le tableau principal afin que celui-ci la distribue à tous les services nécessaires au maintien du navire dans des conditions normales d'exploitation et d'habitabilité.
26. Superstructure a la signification donnée dans l'annexe I de la convention internationale sur les lignes de charge (LL66).
27. Le tableau de secours est le tableau qui, en cas de défaillance du système principal d'alimentation en énergie électrique, est alimenté directement par la source d'énergie électrique de secours ou par la source transitoire d'énergie électrique de secours et qui est destiné à distribuer l'énergie électrique aux services de secours.
28. Le tableau principal est le tableau qui est alimenté directement par la source principale d'énergie électrique et qui est destiné à distribuer l'énergie électrique aux services du navire.
29. Les tranches verticales principales sont les zones qui résultent de la division de la coque, des superstructures et des roufs par des cloisonnements de type A.. Leur longueur moyenne au-dessus d'un pont quelconque ne dépasse pas, en règle générale, 40 m.
30. Code international pour l'application des méthodes d'essai au feu (code FTP) : le code des méthodes d'essai au feu est le code international pour l'application des méthodes d'essai au feu, que le comité de la sécurité maritime de l'OMI a adopté par la résolution MSC.61(67) et tel qu'il pourra être modifié par cette organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la convention pertinente qui ont trait aux procédures d'amendement applicables dans son annexe, à l'exclusion du chapitre Ier de cette annexe.
31. Recueil FSS : le recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie est le recueil international de règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie, que le comité de la sécurité maritime de l'OMI a adopté par la résolution MSC.98(73) et tel qu'il pourra être modifié par cette organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la convention pertinente concernant les procédures d'amendement applicables dans son annexe, à l'exclusion du chapitre Ier de cette annexe. Ce recueil, complété des prescriptions spécifiquement françaises, figure en annexe 221-II-2/A.2.

Article 242-1.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Equivalences
Sauf précision expresse contraire, l'autorité compétente peut examiner toute solution alternative assurant un niveau de sécurité équivalent aux dispositions de la présente division. Les demandes d'équivalences sont accompagnées d'une justification. En aucun cas le niveau de sécurité atteint ne peut être inférieur aux dispositions des conventions internationales rendues applicables par la présente division.

Article 242-1.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Exemptions
Les demandes d'exemption aux dispositions de la présente division sont adressées à l'autorité compétente, et sont accompagnées d'une justification. Aucune exemption qui ne soit prévue par les conventions internationales applicables ne peut être accordée.

Article 242-1.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Etudes et examens
I. - Préalablement à sa mise en service, ou dans les autres cas prévus par les dispositions de la division 110, chaque navire fait l'objet de l'établissement d'un dossier de plans et documents qui doit être présenté à l'examen de l'autorité compétente. La liste des plans et documents à fournir figure en annexe 242-1.A1. Une copie de ce dossier est adressée au chef du centre de sécurité des navires compétent.
II. - Sauf indication contraire, le regroupement de plusieurs renseignements sur un même document est autorisé, à condition qu'il ne souffre pas d'un manque de clarté ou de lisibilité.
III. - Les plans et documents sont datés et portent l'identification de leur émetteur. Ils sont accompagnés des rapports de commentaires techniques de l'organisme agréé ayant procédé à leur examen.
IV. - Les références d'approbation sont fournies pour tous les équipements marins embarqués.

Article 242-1.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Identification des navires
I. - Un numéro d'identification unique est attribué à chaque navire neuf qui n'est pas astreint au port d'un numéro OMI.
II. - Ce numéro est composé et apposé sur le navire conformément à la norme EN ISO 10087. Toutefois, dans le cas des navires ne relevant pas du champ d'application du décret du 4 juillet 1996 précité, et pour lesquels la personne responsable de la conformité de la conception n'est ni le constructeur ni son mandataire, le code du pays est celui correspondant à la France, et le code qui identifie la personne endossant la responsabilité de la conformité

de la conception est attribué par les services du ministre en charge de la navigation de plaisance.
III. - Aucune dérogation ne peut être accordée aux dispositions du présent article.

Chapitre 242-2 : Franc-bord.

Article 242-2.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions générales
I. - Un franc-bord minimal est attribué à tout navire entrant dans le champ d'application de la présente division, même lorsqu'il n'est pas astreint à l'obtention et au renouvellement d'un certificat de franc-bord.
II. - Les navires de plaisance de longueur égale à 24 m ou supérieure, lorsqu'ils sont exploités à titre commercial lors de voyages internationaux, sont astreints aux règles de la convention internationale sur les lignes de charge. Toutefois, lorsque ces mesures ne sont ni raisonnables ni nécessaires, compte tenu des conditions d'exploitation de ces navires, les dispositions de la présente division peuvent être appliquées à titre d'équivalence pour la délivrance et le renouvellement du certificat international de franc-bord.
III. - Pour l'attribution d'un franc-bord minimal, les autres navires sont conformes aux seules dispositions de la présente division. L'autorité compétente peut examiner toute demande d'exemption lorsqu'une disposition exigible est impossible à mettre en œuvre sur un navire de longueur de coque égale à 24 m ou supérieure, mais de longueur inférieure à 24 m au sens de la convention internationale sur les lignes de charge.

Article 242-2.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Franc-bord minimal
I. - Le franc-bord minimal est déterminé conformément aux règles de la convention internationale sur les lignes de charge. Pour les navires de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m, mais inférieure à 24 m au sens de la convention internationale sur les lignes de charge, le franc-bord minimal n'est pas inférieur à 200 mm.
II. - Le franc-bord minimal en eau douce, mesuré en mm, est déterminé comme suit: franc-bord minimal retranché de r/4T où r est le déplacement en eau salée au tirant d'eau en charge, et T la masse en tonnes correspondant à chaque centimètre d'immersion à la flottaison en charge.

Article 242-2.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Marques de franc-bord
I. - Tout navire comporte un ensemble de marques permettant de vérifier en permanence que le franc-bord minimal est respecté.
II. - Un marquage à la proue et à la poupe du navire doit permettre de déterminer l'enfoncement et l'attitude du navire. Toutefois, compte tenu des conditions d'exploitation des navires visés par la présente division, ces marques n'ont pas à être conformes aux exigences de la convention internationale sur les lignes de charge, à condition qu'elles soient immédiatement et aisément lisibles en permanence.

Article 242-2.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Certificats de franc-bord
Tout certificat de franc-bord est délivré en vertu des dispositions de la division 130. La forme du certificat national de franc-bord est celle prévue à l'annexe 222-2.A.1. La forme du certificat international de franc-bord est celle prévue à l'annexe III de la convention.

Chapitre 242-3 : Construction, compartimentage, assèchement.

Article 242-3.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Solidité de la construction
I. - Les navires neufs et existants sont construits conformément aux exigences d'une société de classification agréée et reçoivent un certificat de classe pour la coque et la machine. La classification inclut la coque, la machine, les installations électriques, les lignes d'arbre, l'appareil à gouverner ainsi que les apparaux de mouillage et d'amarrage. Les conditions d'exploitation des navires ne peuvent excéder les limites énoncées par leurs certificats de classification.
II. - Toutefois, les navires existants de jauge brute inférieure à 500 ne sont pas tenus de disposer de certificats de classification, à condition que leur exploitation soit dans tous les cas restreinte aux limites suivantes :
a) Vent réel ou prévu à force 6 maximum sur l'échelle de Beaufort, et vagues pouvant atteindre une hauteur significative jusqu'à 2 mètres compris ; et
b) Navigation à moins de 60 milles d'un lieu où toutes les personnes à bord peuvent être mises en sécurité, ou éventuellement 90 milles d'un lieu où toutes les personnes à bord peuvent être mises en sécurité sur certaines routes acceptées par l'autorité compétente.

Article 242-3.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Pont de franc-bord
I. - Chaque navire comporte un pont de franc-bord, au sens de l'annexe I de la convention internationale sur les lignes de charge. Le pont de franc-bord est normalement le pont complet le plus élevé exposé aux intempéries et à la mer qui possède des dispositifs permanents de fermeture de toutes les ouvertures situées dans les parties découvertes et au-dessous duquel les ouvertures pratiquées dans le bordé sont munies de dispositifs permanents de fermeture étanche.
II. - Toutefois, sur un navire n'ayant pas de pont de franc-bord continu, la partie la plus basse du pont exposé et son prolongement parallèlement à la partie haute du pont de franc-bord sont considérés comme le pont de franc-bord.
III. - Un pont inférieur peut être considéré comme le pont de franc-bord, à condition qu'il soit complet, permanent,

continu dans le sens transversal et continu dans le sens longitudinal entre la tranche des machines et les cloisons des coquerons de proue et de poupe.
IV. - Lorsque ce pont inférieur présente des décrochements, la partie la plus basse et son prolongement parallèlement aux parties plus hautes de ce pont sont considérés comme pont de franc-bord. Lorsqu'un pont intérieur est désigné comme pont de franc-bord, la partie de la coque s'étendant au-dessus du pont de franc-bord est considérée comme une superstructure en ce qui concerne l'application des conditions d'assignation et des calculs de franc-bord. C'est à partir de ce pont que le franc-bord est calculé.

Article 242-3.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Pont exposé aux intempéries
Le pont exposé aux intempéries est le pont complet le plus élevé faisant partie intégrante de la structure et qui est exposé à la mer et aux intempéries. Il peut être distinct ou confondu avec le pont de franc-bord. Ce pont est identifié dans l'étude de tout navire neuf entrant dans le champ de la présente division.

Article 242-3.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Cloisons étanches
I. - Les cloisons étanches répondent aux exigences du présent article. Leurs positions garantissent que le navire conserve une flottabilité suffisante pour respecter les exigences de stabilité après avarie, le cas échéant.
II. - Leur résistance, leur étanchéité et les ouvertures et passages qui y sont ménagés sont conformes aux prescriptions d'un organisme agréé.
III. - Les ouvertures dans les cloisons étanches sont réalisées conformément aux prescriptions applicables aux navires à passagers, telles que définies à l'article 221-II-1.15.

Article 242-3.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Portes étanches
I. - Des portes à charnières approuvées peuvent être installées dans les cloisons étanches. Lorsqu'une telle porte n'est pas fermée, une alarme sonore et visuelle est déclenchée à la timonerie.
II. - Sauf lorsque requis par l'article 242-3.06 (Compartiments fermés situés sous le pont de franc-bord et accessibles par des ouvertures sur la coque), des portes étanches à charnières peuvent être acceptées sur les navires d'une jauge brute inférieure à 500, s'il existe une alarme sonore et visuelle à la passerelle indiquant l'ouverture de la porte. Le déclenchement de cette alarme peut être temporisé. Les portes sont maintenues fermées à la mer et comportent une consigne dans ce sens affichée en permanence.
III. - Les procédures relatives à la manœuvre des portes étanches sont validées par l'autorité compétente et affichées aux endroits appropriés. Les portes étanches sont maintenues fermées, à l'exception des portes étanches coulissantes permettant un accès normal aux locaux d'habitation fréquemment utilisés. En outre, quand un accès est susceptible de ne pas être utilisé pendant de longues périodes, la porte est également fermée. Toutes les portes étanches sont manœuvrées avant l'appareillage, et une fois par semaine en navigation.

Article 242-3.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Compartiments fermés situés sous le pont de franc-bord et accessibles par des ouvertures sur la coque
I. - Les compartiments fermés destinés à l'entreposage de matériel de loisir, ou à servir de plate-forme de loisir, au remplissage de combustible ou d'eau douce, ou encore à d'autres utilisations liées à l'exploitation du navire, et qui sont situés en dessous du pont de franc-bord en étant accessible par des ouvertures dans la coque, sont isolés des uns des autres par des cloisons étanches.
II. - Ils sont également isolés d'un autre compartiment situé en dessous du pont de franc-bord, sauf s'ils sont dotés de portes étanches coulissantes conformes aux prescriptions de l'article 242-3.05 ("Portes étanches"), ou, pour les navires d'une jauge inférieure à 500, de portes à charnières conformes aux prescriptions du paragraphe ci-dessous.
III. - Les ouvertures dans la coque sont conformes aux dispositions de l'article 221-II-1-25.10 ("Ouvertures extérieures à bord des navires de charge").
IV. - Des dispositions sont prises pour garantir que les portes peuvent être fermées et verrouillées manuellement en cas de défaillance d'alimentation électrique ou hydraulique. Toutefois, à bord des navires d'une jauge inférieure à 500, les ouvertures entre deux compartiments situés sous le pont de franc-bord pourront être de type étanche à charnières, sous réserve des exigences suivantes :
a) Soit, après envahissement du compartiment possédant une ouverture sur la coque, la ligne de flottaison reste sous le seuil des ouvertures pratiquées dans ce compartiment ;
b) Soit sont respectées toutes les dispositions ci-dessous :
1. Des alarmes d'envahissement existent dans le compartiment envahissable, avec une répétition audible et visible en timonerie ; et
2. Toutes les portes à charnières donnant dans le compartiment envahissable s'ouvrent vers ce compartiment ; et
3. Des alarmes sonores et visuelles existent en timonerie qui indiquent que la porte est en position ouverte ; et
4. La porte est munie d'un système unique de fermeture ; et
5. Le seuil de la porte est plus haut au-dessus de la ligne de flottaison que le seuil de l'ouverture sur la coque.

Article 242-3.07

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Mâts et espars
I. - L'échantillonnage des mâts et espars est conforme aux prescriptions d'un organisme agréé, ou à une norme nationale ou internationale ou doit être justifiée à la satisfaction de l'autorité compétente.
II. - La structure associée aux mâts et espars, y compris les fixations, ponts et planchers, doit pouvoir absorber et transmettre les efforts considérés en exploitation.

Article 242-3.08

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Gréements courant et dormant
I. - Les câbles tout-textile sont autorisés dans les gréements courant et dormant, mais les âmes textiles ne peuvent pas être utilisées pour les câbles métalliques des étais et des haubans.
II. - La résistance des poulies, manilles, ridoirs, taquets et leurs fixations est supérieure à la charge de rupture de l'élément du gréement courant ou dormant associé.
III. - Les cadènes du gréement dormant doivent pouvoir supporter et transmettre les efforts considérés en

exploitation.

Article 242-3.09

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Surveillance générale du gréement
L'état du gréement est surveillé conformément à un calendrier de maintenance. Le calendrier inclut, en particulier, une surveillance régulière de tous les équipements utilisés pour travailler en sécurité en hauteur dans la mâture et sur le mât de beaupré.

Article 242-3.10

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Manœuvres des voiles
I. - Des moyens adaptés d'enroulement ou de réduction de la voilure sont installés.
II. - Les voiliers sont équipés de voiles de tempête, ou bien de voiles spécifiques pouvant être réduites de manière équivalente à des voiles de tempête. Toutefois, les voiliers à court rayon d'action ne sont pas tenus d'embarquer de voiles de tempête.

Article 242-3.11

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Assèchement
I. - Le dispositif d'assèchement et son installation sont conformes aux exigences du règlement d'un organisme agréé et aux dispositions du présent chapitre.
II. - Tous les navires sont équipés d'au moins deux pompes fixes actionnées par des sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre, avec des tuyaux d'aspiration disposés de telle manière que tout compartiment puisse être asséché lorsque le navire gîte à un angle de 10°. Pour les navires à court rayon d'action, la seconde pompe et les tuyaux d'aspiration peuvent être mobiles.
III. - Les pompes, leurs sources d'alimentation individuelles et leurs commandes, y compris celles des vannes, sont disposées de telle manière qu'en cas d'envahissement d'un compartiment quelconque, il reste au moins une autre pompe disponible pour évacuer l'eau venant à passer aux compartiments adjacents à celui envahi.
IV. - Chaque circuit d'aspiration de pompe de cale est équipé d'une crépine efficace.
V. - Un navire sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines dispose d'une alarme d'envahissement sonore et visuelle perceptible dans la cabine du capitaine et à la timonerie. Toutefois l'autorité compétente peut accepter que cette alarme se trouve à un autre endroit, s'il est considéré comme plus approprié.
VI. - Dans les cales où des hydrocarbures présentant un risque d'incendie au moins égal à celui du gazole peuvent s'accumuler tant en fonctionnement normal qu'en cas d'avarie, les pompes et circuits d'assèchement sont disposés loin des locaux d'habitation et sont distincts des systèmes d'assèchement desservant ces locaux. De telles cales sont pourvues d'alarmes d'envahissement répondant aux exigences du paragraphe V.

Article 242-3.12

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions supplémentaires d'assèchement pour les navires de jauge brute supérieure ou égale à 500
I. - Les dispositifs d'assèchement des navires neufs et existants dont la jauge brute est supérieure ou égale à 500 sont conformes aux dispositions des articles 221-II-1.21, 221-II-1.21 bis et 221-II-1.21 ter.
II. - Dans tous les cas, au moins deux pompes sont installées. Leurs capacités, la taille du collecteur principal d'assèchement et les branchements sont conformes aux exigences des navires à passagers.

Chapitre 242-4 : Conditions d'assignation du franc-bord.

Article 242-4.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Pont de franc-bord virtuel
I. - Pour les besoins de la présente section, quand le franc-bord réel sur le pont exposé aux intempéries excède celui requis par la convention internationale sur les lignes de charge d'au moins une hauteur de superstructure standard, les ouvertures sur ce pont, en arrière du quart avant, sont considérées comme se trouvant en emplacement de la catégorie 2, sous réserve de dispositions contraires définies dans ladite convention.
II. - Pour les navires d'une longueur de franc-bord de moins de 75 m, une hauteur de superstructure standard est égale à 1,80 m. Pour les navires d'une longueur de franc-bord supérieure à 125 m, elle est de 2,30 m. Les hauteurs de superstructure standard pour les navires de longueur intermédiaire sont obtenues par interpolation.

Article 242-4.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions générales relatives aux écoutilles et aux claires-voies
I. - Toutes les ouvertures donnant dans des locaux sous le pont exposé aux intempéries qui ne peuvent pas être rendues étanches aux intempéries sont situées soit dans une superstructure fermée, soit dans un rouf d'une résistance suffisante et conforme aux conditions d'assignation du franc-bord prescrites par l'autorité compétente.
II. - Toute écoutille exposée et qui sert d'accès, située à un emplacement de la catégorie 1 ou 2, est munie de moyens efficaces de fermeture étanches aux intempéries. Les panneaux d'écoutille étanches aux intempéries sont fixés à la structure alentour d'une manière permanente et munis de dispositifs adaptés pour maintenir l'écoutille en position fermée.
III. - Les échappées de secours sont munies de panneaux pouvant être ouverts des deux côtés et, pour permettre la sortie, ils doivent pouvoir être ouverts sans clé. Aucune poignée d'ouverture située à l'intérieur ne doit pouvoir être retirée. Une échappée de secours est aisément identifiable, facile et sûre d'utilisation, quel que soit son emplacement.

Article 242-4.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Ecoutilles ouvertes à la mer
D'une manière générale, les écoutilles sont maintenues fermées à la mer. Cependant, les dimensions des écoutilles qui peuvent être maintenues ouvertes à la mer sont restreintes autant que possible, et en aucun cas la section du clair de passage n'excède 1 m². Ces écoutilles sont équipées d'un surbau réglementaire, conforme aux dispositions

fixées par l'article 242-4.04. Les écoutilles sont positionnées aussi près que possible de l'axe longitudinal du navire, particulièrement sur les voiliers monocoques. Les panneaux d'écoutille sont fixés de manière permanente aux surbaux des écoutilles et, quand ils sont à charnières, ces dernières sont situées sur la face avant.

Article 242-4.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Descentes situées sur le pont exposé aux intempéries

I. - Les portes dans les roufs et superstructures qui donnent accès aux locaux situés en dessous du pont étanche aux intempéries sont étanches aux intempéries et comportent des surbaux d'une hauteur minimale de :

EMPLACEMENT	CAS GENERAL	COURT RAYON D'ACTION
A	600 mm	300 mm
B	300 mm	150 mm
C	150 mm	75 mm

Emplacement A : la porte est située dans le quart avant de la longueur du navire.
Emplacement B : la porte est située sur une paroi avant, dans un endroit exposé, en arrière du quart avant du navire.
Emplacement C : la porte est dans un emplacement protégé en arrière du quart avant du navire, ou dans un emplacement non protégé sur le tiers avant du premier pont au-dessus du pont découvert.

II. - Les portes étanches aux intempéries s'ouvrent vers l'extérieur et, quand elles sont situées sur une façade latérale, les charnières se trouvent du côté de l'avant du navire. Des dispositifs équivalents pourront être acceptés si l'efficacité des dispositifs de fermeture et leur capacité à empêcher l'entrée de l'eau est démontrée et ne diminuent pas la sécurité.

III. - Une porte donnant directement accès à la salle des machines, depuis le pont découvert, est munie d'un surbau d'une hauteur minimale de :

	CAS GENERAL	COURT RAYON D'ACTION
Emplacement de la catégorie 1	600 mm	450 mm
Emplacement de la catégorie 2	380 mm	200 mm

IV. - Hormis pour les portes donnant directement accès à la salle des machines, les prescriptions relatives à la hauteur des surbaux de portes étanches aux intempéries qui sont utilisées uniquement quand le navire est au port ou au mouillage en eaux calmes et abritées et qui sont verrouillées en position fermée quand le navire est en mer peuvent être réduites de moitié par rapport aux prescriptions des autres paragraphes du présent article.

Article 242-4.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Ouvertures de panneaux de descente

I. - Les ouvertures des panneaux de descente donnant accès aux locaux situés sous le pont exposé aux intempéries sont munies d'un surbau d'au moins 300 mm au-dessus du pont, ou de 150 mm dans le cas des navires à court rayon d'action.

II. - Des surbaux amovibles peuvent être utilisés pour fermer l'ouverture verticale. Quand ils sont utilisés, ils sont installés et fixés de manière à ne pas pouvoir être déplacés rapidement. Quand ils sont rangés, des dispositions sont prises pour garantir qu'ils sont stockés en position sûre.

III. - La largeur maximale d'une ouverture de panneau de descente n'est en aucun cas supérieure à 1 m.

Article 242-4.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Claires-voies

I. - Les claires-voies sont étanches aux intempéries et situées aussi près que possible de l'axe longitudinal du navire. Si elles sont de type ouvrant, elles sont munies de moyens efficaces permettant de les maintenir en position fermée.

II. - Les claires-voies désignées comme échappées de secours peuvent s'ouvrir des deux côtés et, pour sortir, doivent pouvoir être ouvertes sans clé. Aucune poignée d'ouverture située à l'intérieur ne doit pouvoir être retirée. Une échappée de secours est aisément identifiable, facile et sûre d'utilisation, quel que soit son emplacement.

III. - Le matériau de vitrage et sa méthode de fixation dans le cadre sont conformes aux prescriptions d'un organisme agréé ou à des normes reconnues comme équivalentes par l'autorité compétente.

IV. - Au minimum, un panneau d'obturation amovible par taille d'ouverture vitrée est embarqué. Il est rapidement accessible et stocké efficacement au cas où une claire voie se briserait.

Article 242-4.07

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Panneaux de pont

Des panneaux à plat pont peuvent être installés, à condition que leur résistance soit la même que le pont sur lequel ils sont disposés, que leurs moyens de fixation soient robustes, et, pour les panneaux à charnières, que ces dernières soient montées sur l'avant (fermeture en cas de paquet de mer). Ils sont de plus étanches aux intempéries et comportent la consigne : "Accès à un compartiment étanche - maintenir fermé à la mer".

Article 242-4.08

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Hublots

I. - Les hublots ont une résistance appropriée à leur emplacement sur le navire et sont conformes aux prescriptions des sociétés de classification reconnues ou à des normes jugées équivalentes. La structure et la résistance des hublots sont vérifiées par un organisme agréé. La résistance est équivalente à celle de la structure sur laquelle le hublot est fixé.

II. - Les hublots situés à des emplacements protégeant des ouvertures vers les locaux situés sous le pont exposé aux intempéries ou situés sur la coque du navire sont équipés d'une contre-tape fixée en permanence, garantissant l'étanchéité de l'ouverture dans le cas où le vitrage se briserait. L'autorité compétente peut accepter l'utilisation de contre-tapes amovibles, compte tenu de l'emplacement des hublots considérés et de la rapidité de mise en œuvre des contre-tapes. Une attention particulière est portée à la fourniture d'instructions au capitaine pour l'installation des contre-tapes sur les hublots.

III. - Les hublots situés dans le bordé, sous le niveau du pont de franc-bord, doivent :
a) Soit ne pas pouvoir s'ouvrir ;
b) Soit déclencher une alarme sonore et lumineuse à la timonerie en cas d'ouverture.
IV. - La hauteur du can inférieur des hublots au-dessus de la ligne de flottaison en charge la plus haute attribuée au navire est d'au moins 500 mm, ou 2,5 % de la largeur du navire, si cette valeur est supérieure.
V. - Aucun hublot n'est situé dans le compartiment des machines.

Article 242-4.09

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Fenêtres
I. - Les fenêtres ont une résistance appropriée à leur emplacement sur le navire et sont conformes aux prescriptions d'un organisme agréé ou à des normes reconnues équivalentes par l'autorité compétente.
II. - La structure et la résistance des fenêtres sont vérifiées par un organisme agréé. La résistance est équivalente à celle de la structure sur laquelle la fenêtre est fixée. En cas d'insuffisance, l'autorité compétente peut restreindre les conditions de navigation d'après le rapport de l'organisme agréé. Dans ce cas, tout certificat international de franc-bord émis comporte le détail des limitations.
III. - Pour tous les navires, lorsque le matériau ou l'épaisseur du vitrage, ou la fixation des fenêtres ne respecte pas les exigences d'une norme reconnue, les fenêtres peuvent être éprouvées, à la satisfaction de l'autorité compétente, à un minimum de 4 fois la pression nominale requise déterminée par une norme nationale ou internationale. De plus, les échantillonnages sont conformes au règlement d'un organisme agréé. Lorsque les fenêtres sont équipées de contre-tapes, les dispositions du paragraphe VI sont applicables. Pour des navires à court rayon d'action, les pressions d'essai peuvent être réduites à 2,5 fois la pression nominale requise.
IV. - Les fenêtres situées dans les superstructures ou sur les roufs étanches aux intempéries ont un cadre solide et sont solidement fixées à la structure. La vitre est constituée de verre de sécurité trempé.
V. - Lorsque du verre de sécurité trempé chimiquement est utilisé, les vitrages sont de type multicouches, l'épaisseur minimale du trempage chimique sur les faces exposées est de 30 microns. Une surveillance régulière des vitrages, plus particulièrement de l'état de surface, est prévue dans les procédures opérationnelles du bord et fait l'objet de visites périodiques diligentées par un organisme agréé.
VI. - Les fenêtres ne sont normalement pas installées sur le bordé de coque en dessous du pont de franc-bord. Dans le cas contraire, elles sont approuvées par l'autorité compétente, en fonction de leur emplacement, de leur résistance, ainsi que de celle de leur support, et de la disponibilité de contre-tapes solides. Une attention particulière est portée aux instructions d'exploitation destinées au capitaine quant à la mise en place des contre-tapes.
VII. - Hormis pour les navires à court rayon d'action, des tapes d'obturation sont requises pour toutes les fenêtres fixées sur l'avant et les côtés du premier pont de superstructures et sur l'avant du deuxième pont de superstructures ou de roufs étanches aux intempéries au-dessus du pont de franc-bord.
VIII. - Quand les fenêtres sont de type multicouches et que l'épaisseur du verre de sécurité trempé excède d'au moins 30 % les exigences de la norme appliquée, les contre-tapes ne sont pas obligatoires; mais, en revanche, une tape d'obturation est fournie pour chaque taille de fenêtre. Quand les tapes d'obturation sont interchangeables entre bâbord et tribord, un minimum de 50 % est prévu pour chaque taille.
IX. - Les fenêtres situées sur l'avant et les côtés de la timonerie ne sont pas constituées de verre polarisé ou teinté.

Article 242-4.10

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Manches à air et sorties d'échappements
I. - Une aération adaptée est prévue dans tout le navire. Les aménagements sont protégés des émanations gazeuses et des fumées provenant des installations de machines.
II. - Les manches à air sont de construction robuste et comportent chacune un dispositif de fermeture étanche aux intempéries assujetti en permanence. Les manches à air desservant un compartiment situé sous le pont de franc-bord ou bien une superstructure fermée sont munies d'un surbau d'une hauteur minimale de:

	CAS GENERAL	COURT RAYON D'ACTION
Quart avant de la longueur	900 mm	450 mm
Partout ailleurs	760 mm	380 mm

III. - Les manches à air sont positionnées le plus possible dans l'axe du navire. Leur hauteur au-dessus du pont est suffisante pour empêcher les entrées d'eau lorsque le navire gîte.
IV. - Les dispositifs de fermeture des mises à l'air libre desservant un local de machines sont choisis en fonction des dispositifs de protection contre l'incendie et des moyens d'extinction présents dans le local considéré.
V. - Les tuyaux d'échappement des machines à combustion interne qui traversent la coque sous le pont de franc-bord sont munis de mécanismes empêchant les entrées d'eau en cas de dommages sur l'échappement. Hormis à bord des navires à court rayon d'action, un moyen de fermeture mécanique est prévu. Le système assure une résistance équivalente à celle de la coque à l'extérieur. Pour les navires à court rayon d'action, lorsque l'installation d'un tel moyen de fermeture n'est pas possible, l'échappement est muni d'un col de cygne d'une hauteur minimale de 1 000 mm au-dessus de la flottaison, et dont la résistance est équivalente à celle de la coque.
VI. - Pour les voiliers, lorsqu'il n'est pas possible de remplir les critères de hauteur de surbau mentionnés ci-dessus, l'autorité compétente peut admettre des dispositifs tels que des chicanes, à condition qu'ils limitent substantiellement les entrées d'eau dans le navire.

Article 242-4.11

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Tuyaux de dégagement d'air
I. - Les tuyaux de dégagement d'air des capacités d'hydrocarbures et des autres réservoirs sont de construction robuste et munis de moyens d'obturation étanches aux intempéries, assujettis en permanence. L'autorité compétente peut accepter l'absence de moyens d'obturation lorsque l'extrémité ouverte du tuyau de dégagement d'air est protégée d'une manière adéquate par une structure empêchant l'entrée d'eau.
II. - Lorsqu'ils sont situés sur le pont exposé aux intempéries, les dégagements d'air sont situés le plus possible dans l'axe du navire et munis d'un surbau d'une hauteur suffisante pour empêcher toute entrée d'eau. Les tuyaux de dégagement d'air des réservoirs sont munis d'un surbau d'une hauteur minimale de :

	CAS GENERAL	COURT RAYON D'ACTION
Sur le pont de franc-bord	760 mm	380 mm

Partout ailleurs	450 mm	225 mm

III. - Les tuyaux de dégagement d'air des réservoirs d'hydrocarbures se situent au minimum à 760 mm au-dessus de l'extrémité supérieure du tuyau de remplissage, lorsque celui-ci s'effectue par gravité, ou bien de l'extrémité supérieure du réservoir de débordement, si le remplissage s'effectue sous pression.
IV. - Pour les voiliers, lorsqu'il n'est pas possible de remplir les critères de hauteur de surbau mentionnés ci-dessus, sont utilisés des dispositifs tels que le croisement d'un bord sur l'autre des tuyaux de dégagement d'air, à condition qu'ils permettent de limiter substantiellement les entrées d'eau dans le navire.

Article 242-4.12

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dalots, prises d'eau et décharges
Les prescriptions de la convention internationale sur les lignes de charge sont appliquées à chaque décharge à travers le bordé extérieur, dans la mesure où il est possible et raisonnable de le faire, et, dans tous les cas, les prises d'eau et décharges à la mer sont munies de vannes d'arrêt efficaces disposées de manière à être facilement accessibles à tout moment.

Article 242-4.13

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Matériaux des vannes et tuyaux associés
I. - Les vannes situées sous la ligne de flottaison sont construites en acier, bronze ou tout autre matériau ayant une résistance similaire aux chocs, au feu et à la corrosion.
II. - Les tuyaux associés sont, aux emplacements indiqués ci-dessus, en acier, bronze, cuivre ou dans un autre matériau équivalent.
III. - L'autorité compétente examine l'utilisation des tuyaux en plastique en tenant compte du type de tuyau, de sa position et de son utilisation, en se référant au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu.
IV. - L'utilisation de parties flexibles est réduite au minimum compatible avec la raison essentielle de leur utilisation.

Article 242-4.14

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Sabords de décharge
I. - Les dispositions relatives à la décharge de l'eau accumulée sur les ponts sont conformes à la convention internationale sur les lignes de charge, dans la mesure où il est possible et raisonnable de le faire. Si l'autorité compétente considère que les exigences de la convention ne peuvent pas être respectées, elle peut examiner des solutions alternatives permettant d'atteindre un niveau de sécurité équivalent.
II. - Notamment pour le calcul de la surface des sabords de décharge, les dispositions suivantes peuvent être appliquées lorsqu'un puits existe sur chaque côté du navire entre, d'une part, une superstructure ou un rouf et, d'autre part, le pavois au droit de cette superstructure ou de ce rouf. La section des sabords de décharge FPREQ requise sur chaque côté du navire et pour le puits considéré atteint au minimum : FPREQ = 0,28 × Aw/B.
où :
Aw = surface du puits au droit de la superstructure ou du rouf ;
B = largeur au pont.
III. - Pour les voiliers dont la hauteur du pavois n'excède pas 150 mm, les sabords de décharge tels que définis précédemment ne sont pas nécessaires.

Article 242-4.15

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Décrochements
I. - Tout décrochement sur le pont exposé aux intempéries est étanche aux intempéries et autovideur en conditions normales de tangage et de roulis du navire. Une piscine ou un spa sur le pont est considéré comme un décrochement.
II. - Les dispositifs d'évacuation prévus doivent pouvoir fonctionner de manière efficace quand le navire gîte à un angle de 10° dans le cas d'un navire à moteur, et à 30° dans le cas d'un voilier.
III. - Les dispositifs d'évacuation ont une capacité suffisante pour vider le décrochement en moins de 3 minutes quand le navire est au tirant d'eau de franc-bord et à gîte nulle. Des moyens sont prévus pour éviter le retour de l'eau de mer dans le décrochement.
IV. - Quand il n'est pas possible de prévoir une évacuation qui respecte les dispositions précédentes, des mesures de sécurité alternatives peuvent être soumises à l'approbation de l'autorité compétente, et les stabilités à l'état intact et après avarie sont examinées en tenant compte de la masse d'eau et de l'effet de carène liquide dans les décrochements sur le pont.

Article 242-4.16

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Hauteur minimale d'étrave
Compte tenu de leurs conditions d'exploitation, les navires visés par la présente division ne sont pas tenus de se conformer aux prescriptions de la règle 39 de la convention internationale sur les lignes de charge. Toutefois, l'autorité compétente peut tenir compte d'une telle conformité dans l'approbation des autres conditions d'assignation du franc-bord, lorsque ces dernières ne satisfont pas aux règles de ladite convention.

Chapitre 242-5 : Stabilité.

Article 242-5.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions générales
I. - Sauf précision expresse contraire dans le présent chapitre, les navires visés par la présente division sont conformes aux dispositions de la division 211 applicables aux navires de charge.
II. - Au minimum, les cas de chargement à prendre en compte sont les suivants :
a) Départ navire à pleine charge, consommables à 100 % ;
b) Arrivée navire à pleine charge, consommables à 10 %.
III. - Tout ballast permanent est disposé de manière à empêcher son mouvement intempestif, conformément à un

plan approuvé par l'autorité compétente. Les informations relatives au ballast permanent sont consignées dans le dossier de stabilité du navire.
IV. - La flottabilité des superstructures fermées conformes à la règle 3 (10) (b) de la convention internationale sur les lignes de charge peut être prise en compte pour l'établissement des courbes GZ. Les superstructures et les portes qui ne sont pas conformes aux prescriptions de la règle 12 de la convention ne peuvent pas être prises en compte.

Article 242-5.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Stabilité à l'état intact des monocoques
I. - A l'exception des voiliers, la stabilité des navires monocoques répond aux dispositions de la division 211 applicables aux navires de charge, à l'exception des dispositions relatives à la détermination du critère météorologique.
II. - Toutefois, les critères de stabilité appliqués aux monocoques à court rayon d'action peuvent être remplacés par ceux qui suivent :
a) L'aire limitée par la courbe des bras de levier de redressement (courbe GZ) est au moins égale à 0,07 mètre-radian jusqu'à un angle de gîte de 15°, si le GZ maximal se trouve à 15°, et au moins égale à 0,055 mètre-radian jusqu'à un angle de gîte de 30°, si le GZ maximal se trouve à au moins 30°. Si le GZ maximal survient à des angles compris entre 15° et 30°, l'aire correspondante Areq, limitée par la courbe GZ, est calculée comme suit :
Areq = 0,055 + 0,001 × (30° - θmax) mètres-radians,
où 0max est l'angle de gîte en degrés pour lequel la courbe GZ atteint son maximum ;
b) L'aire limitée par la courbe GZ pour des angles de gîte compris entre 30° et 40° ou entre 30° et l'angle d'envahissement, si celui-ci est inférieur à 40°, n'est pas inférieure à 0,03 mètreradian ;
c) Le bras de levier de redressement (GZ) est au moins égal à 0,20 m à un angle de gîte supérieur ou égal à 30°;
d) Le bras de levier de redressement maximal GZ est atteint à un angle de gîte d'au moins 15 ;
e) Après correction des effets des carènes liquides, la hauteur métacentrique initiale (GM) n'est pas inférieure à 0,15 m.

Article 242-5.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Stabilité à l'état intact des multicoques
I. - A l'exception des voiliers, la stabilité des navires multicoques répond aux dispositions de la division 211 applicables aux navires de charge, avec les critères de stabilité suivants :
a) L'aire limitée par la courbe des bras de levier de redressement (courbe GZ) est au moins égale à 0,075 mètre-radian jusqu'à un angle de gîte de 20°, si le GZ maximal se trouve à 20°, et au moins égale à 0,055 mètre-radian jusqu'à un angle de gîte de 30°, si le GZ maximal se trouve à au moins 30°. Si le GZ maximal survient à des angles compris entre 20° et 30°, l'aire correspondante Areq, limitée par la courbe GZ, est calculée comme suit :
Areq = 0,055 + 0,002 × (30° - θmax) mètres-radians, où θmax est l'angle de gîte en degrés pour lequel la courbe GZ atteint son maximum ;
b) L'aire limitée par la courbe GZ entre les angles de gîte de 30° et 40°, ou entre 30° et l'angle d'envahissement si celui-ci est inférieur à 40°, est d'au moins 0,03 mètre-radian ; c) Le bras de levier de redressement (GZ) maximal est d'au moins 0,20 m ;
d) Le bras de levier de redressement maximal se trouve à un angle de gîte d'au moins 20°;
e) Après correction des effets des carènes liquides, la hauteur métacentrique initiale (GM) atteint au moins 0,15 mètre ; et
f) L'autorité compétente peut, selon le cas considéré, accepter que le bras de levier de redressement (GZ) maximal se trouve à un angle inférieur à 20°.
II. - D'autre part, les dispositions relatives à la détermination du critère météorologique de l'article 211-1.02 n'ont pas à être appliquées.

Article 242-5.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Stabilité à l'état intact des voiliers monocoques
I. - La stabilité des voiliers monocoques répond aux dispositions de la division 211 applicables aux navires de charge, avec les critères de stabilité suivants :
a) Les courbes GZ présentent une plage de stabilité positive d'au moins 90°. Pour les navires de plus de 45 m, une plage de stabilité positive inférieure à 90° peut être acceptée sous réserve de conditions spécifiques d'utilisation ;
b) De plus, l'angle de gîte stabilisée θd est supérieur à 15° (voir figure). L'angle de gîte stabilisée est obtenu par l'intersection, d'une part, de la courbe de bras de levier inclinant lié au vent avec, d'autre part, la courbe GZ du cas de chargement étudié ;
c) Dans la figure, dwhl est le bras de levier inclinant lié au vent à un angle
θ° = 0,5 × WLO × Cos1,3 θ, avec WLO = GZf/(Cos1,3 θf).
(Schéma non reproduit)
où :
WLO est la valeur du bras de levier inclinant du vent réel à 0° qui peut faire gîter le navire jusqu'à l'angle d'envahissement θf ou 60°, la plus faible valeur étant retenue ;
GZf est le bras de levier de redressement du navire à l'angle d'envahissement (θf) ou 60°, la plus faible valeur étant retenue ;
θd est l'angle pour lequel la courbe du bras de levier inclinant lié au vent coupe la courbe GZ ;
θf est l'angle de gîte auquel se produit l'immersion du bord inférieur d'ouvertures ayant une surface totale, en mètres carrés, supérieure à (r/1 500), où r est le déplacement du navire en tonnes.
II. - Toutes les ouvertures utilisées régulièrement pour les accès et la ventilation sont prises en considération pour la détermination de l'angle d'envahissement. Aucune ouverture qui peut provoquer un envahissement progressif, quelle que soit sa taille, n'est immergée à un angle de gîte inférieur à 40°. Les tuyaux de dégagement d'air des réservoirs peuvent cependant ne pas être pris en compte.
III. - Si, à la suite de l'immersion d'ouvertures situées dans une superstructure, un navire ne respecte pas les critères de stabilité, ces ouvertures peuvent ne pas être prises en compte dans la détermination de θf. Mais, dans ce cas, les ouvertures dans le pont exposé aux intempéries sont prises en compte, et la courbe GZ est dérivée sans le bénéfice de la flottabilité de la superstructure.
IV. - Dans tous les cas, les dispositions du présent article visent à établir la capacité, pour un navire conforme aux critères de stabilité et qui navigue à un angle de gîte ne dépassant pas l'angle de gîte dû au vent, à supporter une rafale de 1,4 fois la vitesse du vent stable (c'est-à-dire une pression du vent double) sans immerger les ouvertures d'envahissement ou gîter à un angle supérieur à 60°.
V. - Les dispositions relatives à la détermination du critère météorologique de l'article 211-1.02 n'ont pas à être

appliquées.

Article 242-5.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Stabilité à l'état intact des voiliers multicoques
I. - La stabilité des voiliers multicoques répond aux dispositions de la division 211 applicables aux navires de charge, avec toutefois les différences qui suivent.
II. - Les courbes de bras de levier de redressement, à la fois en roulis et en tangage, sont présentées pour au moins le cas de chargement correspondant à l'arrivée au port avec 10 % de consommables. La position verticale du centre de gravité (VCG) est obtenue à l'aide d'une des trois méthodes suivantes :
a) Par une expérience de stabilité sur capteurs dynamométriques, le VCG étant déterminé à partir des moments générés par les forces mesurées ; ou
b) Par la détermination distincte des poids de la coque et du gréement (y compris les mâts et le gréement courant et dormant) et par calcul complémentaire en considérant que le VCG de la coque est situé à 75 % du creux de coque au-dessus du point bas de la carène sans ses appendices, et que le VCG du gréement est situé à mi-hauteur du mât (ou la moyenne pondérée des hauteurs, s'il y a plusieurs mâts) ; ou
c) Par un calcul de poids détaillé et de la position du CG de tous les éléments constitutifs du navire, et en ajoutant une marge de 15 % sur la hauteur du VCG au-dessus du point bas de la carène sans appendice.
III. - Si on utilise un logiciel pour déterminer la courbe de stabilité longitudinale, l'angle d'assiette est déterminé pour une série de positions longitudinales du centre de gravité (LCG) placées en avant de celle utilisée pour la détermination de la ligne de flottaison de conception. La courbe peut alors être déterminée comme suit :
a) GZ en assiette = CG' cos (angle d'assiette)
b) Angle d'assiette = tan- I [(TFP - TAP)/LBP]
où :
CG' = déplacement du LCG en avant de celui requis pour l'assiette de conception, mesuré parallèlement à la ligne de base ;
TFP = tirant d'eau à la perpendiculaire avant ;
TAP = tirant d'eau à la perpendiculaire arrière ;
LBP = longueur entre perpendiculaires.
IV. - Les valeurs approchées des moments de roulis ou de tangage maximums ne sont pas autorisées.
V. - La vitesse maximale de sécurité du vent apparent correspondant à chaque combinaison de voiles figure dans les instructions au capitaine.
a) Chaque vitesse est calculée selon les formules ci-après :
VW = 1,5 × (LMR/A'S h cos ΦR + AD b)0,5
ou bien :
VW = 1,5 × (LMp/A'S h cos Φp + AD b)0,5
où :
VW est la vitesse maximale recommandée du vent apparent (en nœuds) ;
LMR est le moment de redressement transversal maximal (N.m) ;
LMP est le moment de redressement longitudinal maximal (N.m), défini comme le moment de redressement longitudinal correspondant au plus petit des angles suivants :
1. Angle correspondant au moment de redressement longitudinal maximal ; ou
2. Angle pour lequel le pont avant est immergé ; ou
3. 10° par rapport à l'assiette initiale.
A'S est la surface des voiles établies, incluant le mât et la bôme (en mètres carrés) ;
h est la hauteur du centre de voilure des voiles et espars au-dessus de la flottaison (m) ;
ΦR est l'angle de gîte au moment du redressement transversal maximal LMR ;
Φp est l'angle d'assiette utilisé pour le calcul de LMP (correspondant à LMP) ;
AD est la surface projetée des coques et des ponts (en mètres carrés) ;
b est la distance entre le centre de surface de AD et l'axe longitudinal de la coque sous le vent.
b) Ces données sont accompagnées de la note suivante, portée au dossier de stabilité :
Aux allures portantes, la vitesse du vent de sécurité calculée pour chaque combinaison de voiles doit être diminuée de la vitesse du navire.
VI. - Avec la voilure longitudinale (focs, grand voile, etc.), si la vitesse maximale de sécurité du vent calculée est inférieure à 27 nœuds, on vérifie par le calcul que le volume de flottabilité exprimé en mètres cubes (m^3) de la coque, des installations et des équipements est supérieur à 1,2 fois le déplacement à pleine charge en tonnes. Ce calcul est effectué conformément à l'annexe D de la norme EN ISO 12217-2, à jour de ses amendements, pour les cas où le navire est retourné et envahi. D'éventuels volumes d'air emprisonnés après retournement ou envahissement, excepté dans des réservoirs d'air spécifiques et des compartiments étanches à l'eau, ne doivent pas être pris en compte. Les navires dont la vitesse maximale de sécurité du vent ainsi calculée est inférieure à 27 nœuds comportent, sur chaque compartiment étanche à l'eau habitable, un panneau d'échappée émergeant totalement au-dessus de la flottaison tant en position droite qu'en cas de retournement.
VII. - Lorsque le navire est à sec de toile, la vitesse maximale de sécurité du vent est d'au moins 36 nœuds. Pour les navires à court rayon d'action, elle est d'au moins 32 nœuds.
VIII. - Les coques latérales des trimarans présentent un volume de flottabilité total d'au moins 150 % du volume de déplacement à pleine charge.
IX. - Le dossier de stabilité des voiliers multicoques inclut en outre les informations suivantes :
a) Les risques liés à la stabilité auxquels ces embarcations sont vulnérables, y compris le risque de chavirer latéralement ou longitudinalement ;
b) L'importance de se conformer aux informations fournies concernant la vitesse maximale du vent apparent conseillé ;
c) La nécessité de réduire les vitesses du vent de sécurité calculées, en retranchant la vitesse du navire aux allures portantes ;
d) Le choix des voiles à établir en fonction de la force du vent dominant, de la direction relative du vent et des conditions de mer ;
e) Les précautions à prendre en lofant depuis une allure portante jusqu'au vent de travers.

Article 242-5.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Stabilité après avarie
I. - Les dispositions du présent article sont applicables à tous les navires, exceptés les navires à court rayon d'action.
II. - La conformité avec les critères de stabilité après avarie n'est pas requise pour les navires conformes en tout point aux conditions d'assignation du franc-bord de la convention internationale sur les lignes de charge.

III. - Les cloisons étanches sont disposées de telle manière qu'une brèche mineure dans le bordé, entraînant l'envahissement d'un compartiment quelconque, permette tout de même au navire de flotter avec une ligne de surimmersion qui n'est en aucun cas à moins de 75 mm en dessous du pont exposé aux intempéries, du pont de franc-bord, ou du pont de cloisonnement, si ces dispositions ne sont pas concurrentes.
IV. - Pour la détermination des cas d'avarie, il est considéré qu'une brèche mineure est susceptible de se produire n'importe où sur la longueur du navire, sauf au niveau d'une cloison étanche.
Les valeurs de perméabilité suivantes sont utilisées pour cette évaluation :
ESPACES PERMEABILITE EN %
Magasins, cambuses 60
Magasins à faible densitéde remplissage 95
Locaux d'habitation 95
Locaux de machines 85
V. - Après avarie, aucun angle d'équilibre n'excède 7° à partir de la position verticale. De plus, la courbe de bras de levier de redressement s'étend jusqu'à l'angle d'envahissement d'au moins 15° au-delà de l'angle d'équilibre. Enfin, le bras de levier de redressement dans cette plage n'est pas inférieur à 100 mm, et l'aire sous-tendue de la courbe n'est pas inférieure à 0,015 mètre-radian.
VI. - Le compartimentage d'un navire de plus de 85 mètres de longueur de référence est conforme aux exigences de stabilité après avarie de la division 221. La méthode déterministe est utilisée pour les calculs.
VII. La note suivante est ajoutée dans le dossier de stabilité des navires à court rayon d'action dont la stabilité après avarie n'a pas été évaluée :
"La stabilité après avarie de ce navire n'a pas été évaluée. Sa capacité à flotter après une avarie sur la coque ou un envahissement est inconnue."

Article 242-5.07

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Informations complémentaires à bord des voiliers
I. - Les voiliers embarquent une copie des courbes d'angle de gîte stabilisée maximal pour empêcher l'envahissement lors des rafales, ou, dans le cas d'un navire multicoque, les valeurs de la vitesse maximale du vent apparent conseillées pour que l'officier de quart puisse s'y référer. Il doit s'agir d'une copie directe du contenu du dossier de stabilité approuvé.
II. - La surface de voilure totale ainsi que les poids et dimensions des espars sont aussi précisément documentés que dans le dossier d'information sur la stabilité du navire. Toute modification du gréement augmentant la surface totale de voilure, ou bien le poids, ou encore les dimensions du gréement dans les hauts, se traduit par la mise à jour des informations figurant au dossier de stabilité.

Chapitre 242-6 : Installations de machines et appareil à gouverner.

Première section : Installations de machines.

Article 242-6.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Champ d'application
I. - Les installations de machines des navires neufs et existants de jauge brute supérieure ou égale à 500 sont conformes au règlement d'un organisme agréé et, dans la mesure ou il est possible et raisonnable de le faire :
a) Aux règles de la partie C du chapitre 221-II-1 "Installations des machines" ; et
b) Aux règles de la partie E du chapitre 221-II-1 "Exigences supplémentaires pour les locaux de machine sans présence permanente de personnel .
II. - Les installations de machines des navires de jauge brute inférieure à 500 sont conformes aux exigences des articles 242-6.02 et 242-6.03 de la présente section.
III. - Pour l'approbation des installations à turbines à gaz, l'autorité compétente tient compte des règles du recueil HSC de l'OMI.

Article 242-6.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions générales applicables aux navires de jauge brute inférieure à 500
I. - Les installations de machines sont conformes au règlement d'un organisme agréé. La classification ou la cote comprend au moins les machines de propulsion et de production d'électricité, ainsi que les lignes d'arbre.
II. - Pour les navires neufs ou existants, dont les locaux de machines ne nécessitent pas la présence permanente de personnel, les machines et leurs installations sont conformes aux règles de la partie E du chapitre 221-II-1 "Prescriptions supplémentaires applicables aux locaux des machines exploités sans présence permanente de personnel" , dans la mesure où il est possible et raisonnable de le faire.
III. - Les tuyaux en plastique sont acceptés si leurs circuits et leur utilisation respectent les prescriptions du code international pour l'application des méthodes d'essai au feu.
IV. - Les prescriptions pour la propulsion principale sont basées sur l'installation de moteurs Diesel. Si d'autres types de propulsion principale sont proposés, les dispositions et l'installation sont spécifiquement examinées en conséquence.
V. - Nonobstant les prescriptions du paragraphe III, les raccords de tuyaux flexibles, s'ils sont utilisés dans un système d'alimentation en combustible, sont du type vissé ou d'un type équivalent approuvé. Les flexibles sont armés et résistants au feu. Les matériaux et les raccords sont conformes à une norme nationale ou internationale reconnue.

Article 242-6.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions supplémentaires de prévention des risques liés aux machines des navires de jauge brute inférieure à 500
I. - Nonobstant les prescriptions de l'article 242-6.02 "Dispositions générales applicables aux navires de jauge brute inférieure à 500" , les machines, capacités de combustible et tuyauteries associées sont conçues et construites pour l'utilisation prévue et sont installées et protégées pour réduire au minimum les risques pour les personnes lors de leurs déplacements dans le navire. Les pièces en mouvement, les surfaces chaudes et les

autres parties dangereuses sont convenablement protégées.
II. - Toute source de combustible qui pourrait alimenter un incendie dans un local de machines est convenablement isolée. Les circuits de combustibles comportent des vannes d'arrêt pouvant être manœuvrées depuis l'extérieur des locaux de machines. Chaque vanne est placée au plus près des capacités desservies.
III. - Tous les circuits d'alimentation en carburant à haute pression entre les pompes et les injecteurs sont protégés par un système de gainage des canalisations capable de contenir le combustible provenant d'une défaillance du circuit haute pression. Ce système de gainage des canalisations inclut une détection avec alarme en cas de fuites, ainsi que les moyens pour collecter les égouttures de ces fuites.
IV. - Si une jauge de niveau de combustible en verre est installée, elle est du type tubulaire à plat avec des vannes, en haut et en bas, à fermeture automatique entre la jauge et le réservoir.

Deuxième section : Appareil à gouverner.

Article 242-6.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions générales
L'appareil à gouverner est conforme aux exigences du règlement d'un organisme agréé.

Article 242-6.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Commandes
I. - Les navires sont munis de moyens de commande de barre suffisamment résistants et de conception adaptée pour maintenir le cap et la route quelle que soit la vitesse de navigation. L'autorité compétente détermine si la barre doit être motorisée.
II. - Si l'appareil à gouverner est équipé d'une commande à distance, un système de secours est prévu pour pallier toute défaillance de cette commande.

Article 242-6.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions supplémentaires pour les navires de jauge brute supérieure ou égale à 500
L'appareil à gouverner des navires neufs et existants dont la jauge brute est supérieure ou égale à 500 est conforme, dans la mesure du possible et du raisonnable, aux règles de la partie C du chapitre 221-II-1 "Installations des machines".

Chapitre 242-7 : Installations électriques.

Article 242-7.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions générales
Les installations électriques sont conformes aux exigences du règlement d'un organisme agréé, et des dispositions du présent chapitre. Les composants électriques participant à la sécurité des voiliers, y compris le réglage des voiles, sont également concernés par ces exigences.

Article 242-7.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Installations
I. - Les installations sont protégées contre les surcharges et les courts-circuits, exceptés les circuits de démarrage moteur alimentés par des batteries d'accumulateurs.
II. - Dans des zones potentiellement dangereuses, dans lesquelles des vapeurs d'hydrocarbures peuvent se dégager, les appareils électriques sont antidéflagrants.

Article 242-7.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Eclairage et source de secours
I. - Les circuits d'éclairage, y compris l'éclairage de secours, sont répartis dans les locaux de manière à ce qu'une coupure totale ne puisse survenir à cause de la défaillance d'un dispositif de protection.
II. - En outre, il existe une source de secours indépendante de la source d'alimentation principale, située à l'extérieur des locaux de machines, et bénéficiant d'une distribution séparée. Indépendamment du système d'éclairage général, elle doit permettre pendant au moins 3 heures l'alimentation des feux de navigation, l'éclairage des chemins d'évacuation des locaux d'habitation ou de travail vers les lieux de rassemblement, la mise à l'eau des moyens de sauvetage collectifs et l'embarquement. En outre, cet éclairage, complété éventuellement par des moyens portatifs, doit permettre les réparations d'urgence des machines.

Article 242-7.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Batteries d'accumulateurs
I. - Les batteries utilisées sont d'un type adapté à l'utilisation maritime, et qui n'est pas susceptible de provoquer des fuites.
II. - Les emplacements des batteries sont équipés d'une ventilation adaptée pour empêcher l'accumulation de gaz émis.
III. - Les dispositions du présent article sont également applicables à la source de réserve des équipements de radiocommunication.

Article 242-7.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions supplémentaires applicables aux navires de jauge brute supérieure ou égale à 500
I. - Les installations électriques à bord des navires de jauge brute supérieure ou égale à 500 sont conformes, dans

la mesure où il est possible et raisonnable de le faire :
a) Aux règles de la partie D du chapitre 221-II-1 "Installations électriques" ; et
b) Aux règles de la partie E du chapitre 221-II-1 "Exigences supplémentaires pour les locaux des machines exploités sans présence permanente de personnel".
II. - Lorsqu'un générateur de secours est installé, il se situe au-dessus du pont complet le plus haut. Toutefois, il peut se situer sous ce pont, à condition d'être protégé des conséquences d'un incendie ou d'un envahissement. Dans tous les cas, le générateur de secours est facilement accessible à partir du pont exposé aux intempéries, et il est séparé des générateurs principaux et du tableau de distribution principal par une cloison garantissant la continuité de son fonctionnement. Le local abritant ce générateur de secours n'a aucune cloison commune avec le compartiment machine et se situe à plus d'un mètre du bordé.

Chapitre 242-8 : Sauvetage.

Article 242-8.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions générales
I. - Tous les navires visés par la présente division se conforment aux dispositions du présent chapitre.
II. - Sauf précision contraire, tout équipement ou embarcation de sauvetage est approuvé conformément aux dispositions de la division 311 du présent règlement.

Article 242-8.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Disponibilité des équipements de sauvetage
I. - Les équipements de sauvetage sont installés et stockés à bord conformément à un plan approuvé par l'autorité compétente. Ils sont maintenus en état de fonctionner et prêts pour une utilisation immédiate à tout moment lorsque le navire est à la mer.
II. - Chaque élément de la drôme de sauvetage collective fait l'objet d'une révision à des intervalles n'excédant pas 12 mois, dans une station de révision approuvée. Les dispositifs de largage hydrostatique approuvés pour une durée de vie de 2 ans et destinés à être remplacés à ce terme n'ont pas besoin d'être révisés.
III. - La maintenance des autres équipements est réalisée conformément aux instructions pour la maintenance à bord.
IV. - Les stabilisateurs et appendices dépassant de la coque ne doivent pas risquer de gêner l'embarquement dans les embarcations de sauvetage. De même, les décharges au bordé ne sont jamais situées de manière à aboutir dans les embarcations de sauvetage.
V. - Lorsque du matériel individuel de sécurité est prévu dans le cadre des activités sportives ou de loisir pratiquées à partir du bord, il est stocké de manière à ne pas pouvoir être utilisé par erreur en tant qu'équipement de sauvetage lors d'une situation critique.

Article 242-8.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Embarcations de sauvetage
I. - Les navires de longueur supérieure ou égale à 85 m sont tenus de disposer d'embarcations de sauvetage, conformément aux exigences du présent article.
II. - Les embarcations de sauvetage et leurs moyens de mise à l'eau sont d'un modèle approuvé.
III. - Les embarcations sont disposées de telle manière qu'elles puissent assurer l'embarquement de la totalité des personnes à bord, et ce de chaque bord du navire. Toutefois, en guise d'alternative, les embarcations de sauvetage peuvent être remplacées par des radeaux pneumatiques de sauvetage, dans les deux cas suivants :
a) Le navire est conforme aux exigences de compartimentage de la division 221 avec deux compartiments envahis ;
b) Les radeaux pneumatiques de sauvetage sont mis à l'eau sous bossoir de manière à ce qu'au cas où un radeau de sauvetage serait perdu ou rendu inutilisable, il reste une capacité totale suffisante de chaque bord du navire pour embarquer toutes les personnes à bord. En outre, un canot de secours approuvé est disponible de chaque bord.
IV. - Une embarcation de sauvetage peut être admise en tant que canot de secours si elle satisfait aux exigences relatives aux canots de secours du recueil LSA.

Article 242-8.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Radeaux de sauvetage
I. - Chaque navire dispose de radeaux de sauvetage conformément aux exigences du présent article.
II. - A bord des navires à court rayon d'action ou les navires ne s'éloignant pas de plus de 60 milles d'un abri, les radeaux de sauvetage sont du type SOLAS pack B. A bord de tous les autres navires, les radeaux de sauvetage sont équipés d'une trousse SOLAS A. Toutefois, les navires de plaisance à usage personnel de jauge brute inférieure à 300 peuvent embarquer les radeaux exigibles à bord des navires de plaisance de longueur inférieure à 24 m.
III. - Les conteneurs rigides des radeaux de sauvetage sont arrimés sur le pont exposé aux intempéries ou dans un espace ouvert et équipés de dispositifs de largage hydrostatiques, de manière à ce que les radeaux flottent librement et se gonflent automatiquement.
IV. - L'approbation de chaque radeau de sauvetage comprend l'approbation de ses dispositifs d'arrimage, de mise à l'eau et de flottaison libre. Les radeaux de sauvetage peuvent faire partie d'un système d'évacuation en mer approuvé. Les systèmes sont prévus en nombre suffisant de manière à ce que, au cas où un système entier serait perdu ou rendu inutilisable, il reste une capacité totale suffisante de chaque côté du navire pour accueillir toutes les personnes se trouvant à bord.
V. - A bord des navires de longueur inférieure à 85 m, et de tous ceux dont les embarcations de sauvetage normalement requises sont remplacées par des radeaux conformément aux dispositions de l'article 242-8.03 "Embarcations de sauvetage" , les radeaux de sauvetage sont embarqués en nombre suffisant pour que, au cas où l'un d'entre eux soit perdu ou rendu inutilisable, il reste une capacité totale suffisante de chaque côté du navire pour toutes les personnes se trouvant à bord. Toutefois, cette exigence est considérée comme satisfaite lorsqu'il est possible de transférer les radeaux de sauvetage d'un côté à l'autre du navire en moins de 5 minutes dans les conditions suivantes :
a) Les radeaux de sauvetage prévus pour 6 à 15 personnes doivent pouvoir être transportés par 2 personnes ;
b) Les radeaux de sauvetage prévus pour plus de 15 personnes doivent pouvoir être transportés par 4 personnes.
VI. - A bord des navires dont les embarcations de sauvetage normalement requises ne sont pas remplacées par des

radeaux conformément aux dispositions de l'article 242-8.03 "Embarcations de sauvetage", les radeaux de sauvetage sont embarqués en nombre suffisant pour que, au cas où l'une des embarcations de sauvetage soit perdue ou rendue inutilisable, il reste une capacité totale suffisante de chaque côté du navire pour toutes les personnes se trouvant à bord. Lorsque les radeaux de sauvetage sont transférables, cette exigence est considérée comme satisfaite lorsqu'il est possible de transférer les radeaux de sauvetage d'un côté à l'autre du navire en moins de 5 minutes dans les mêmes conditions qu'au paragraphe précédent.
VII. Les dispositifs d'embarquement dans les radeaux de sauvetage sont conformes aux dispositions suivantes :
a) Si la distance entre le pont d'embarquement et le haut de la chambre de flottabilité du radeau de sauvetage excède 1 mètre à la flottaison en charge la plus basse, l'embarquement s'effectue par le moyen d'échelles. Celles-ci sont disponibles en permanence et doivent pouvoir être mises en œuvre rapidement et sans l'aide d'outillage ni source d'énergie;
b) Si la distance entre le pont d'embarquement et le haut de la chambre de flottabilité du radeau de sauvetage excède 4,5 m à la flottaison en charge la plus basse, les radeaux de sauvetage sont mis à l'eau par le moyen de bossoirs. La mise à l'eau doit pouvoir s'effectuer de chaque bord.
VIII. - Les garants des dispositifs de mise à l'eau sont conformes au recueil LSA. Si les garants sont en acier inoxydable, ils sont remplacés à des intervalles n'excédant pas la durée de vie recommandée par le fabricant ou, si aucune durée de vie n'est prescrite, ils sont traités comme des garants en acier galvanisé. L'usage de garants fabriqués avec d'autres matériaux est soumis à l'approbation de l'autorité compétente.

Article 242-8.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Canots de secours
I. - Chaque navire dispose d'un canot de secours d'un modèle approuvé. Les canots de secours de couleur blanche peuvent être acceptés.
II. - Toutefois, à bord des navires de jauge brute inférieure à 500, peut être considérée comme canot de secours une embarcation de couleur vive, pouvant embarquer au moins 4 personnes, dont une couchée ou sur un brancard. Lorsqu'il s'agit d'une embarcation pneumatique ou semi-rigide, les boudins comportent au moins 3 compartiments de flottabilité séparés. L'armement d'une telle embarcation peut être stocké séparément, à condition d'être rapidement disponible en permanence. En particulier, un canot de secours ne doit pas être de longueur inférieure à 3,5 mètres et sa motorisation doit être à poste lorsque le navire est en mer.
III. - L'armement d'un canot de secours satisfait dans tous les cas aux dispositions du 5.1.2 du chapitre V du recueil LSA.
IV. - La mise à l'eau des canots de secours peut ne s'effectuer que d'un seul bord du navire porteur.
V. - Les dispositifs de mise à l'eau sont conformes aux exigences du recueil LSA, sauf si une grue motorisée est installée. Dans ce cas, elle doit pouvoir fonctionner soit manuellement, soit avec une source d'alimentation de secours, en cas de défaillance de l'alimentation principale. Les circuits d'alimentation de secours sont disposés en tenant compte des flottaisons après avarie et du risque d'incendie.
VI. - Toutefois, à bord des navires de jauge brute inférieure à 500, un dispositif répondant aux exigences suivantes peut être installé :
a) Le canot doit pouvoir être mis à l'eau en moins de 5 minutes ;
b) Le dispositif de mise à l'eau et ses fixations ont une charge d'épreuve statique minimale égale à 2,2 fois la charge maximale utile. Les facteurs de sécurité sont de 6 pour les câbles, les crochets et les réas, et 4,5 pour le reste du dispositif de mise à l'eau. Le dispositif et ses fixations supportent, en manœuvre dynamique, 1,1 fois la charge maximale utile ;
c) Le canot doit soit pouvoir être récupéré dans les mêmes conditions, soit aucune disposition concernant sa récupération n'est exigée, s'il existe d'autres moyens de récupérer les blessés et les membres d'équipage à partir du canot, par exemple à partir d'une plate-forme ou d'une jupe permettant l'accès au navire ;
d) La conception des garants et du système de treuil satisfait aux exigences du paragraphe VI/6.1.2 du recueil LSA ;
e) Lorsque le gréement courant d'un voilier peut être utilisé, les dispositions précédentes s'appliquent.
VII. - Si le navire est équipé d'une échelle d'embarquement extérieure ou d'un filet de débarquement, l'échelle ou le filet s'étend du pont découvert jusqu'à 600 mm au moins en dessous de la ligne de flottaison la plus basse.
VIII. - De manière alternative aux dispositions du présent article, les navires à court rayon d'action peuvent être exemptés de canot de secours lorsqu'ils présentent une manœuvrabilité suffisante pour permettre aux personnes à la mer d'être récupérées le long du bord, suffisamment loin de la poupe et des hélices. Dans tous les cas, le poste de conduite du navire, y compris s'il s'agit d'un poste déporté spécifiquement réservé aux manœuvres de récupération de personnes à la mer, procure à l'homme de barre une vue directe et permanente sur la personne à récupérer.

Article 242-8.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Brassières de sauvetage
I. - Chaque navire dispose d'une brassière de sauvetage d'un modèle approuvé pour chaque personne à bord. Des brassières de sauvetage de rechange pour adultes pour au moins 10 % du nombre total de personnes à bord, ou bien 2 brassières de rechange, si ce chiffre est supérieur, sont également prévues.
II. - Le personnel susceptible d'embarquer dans une embarcation pneumatique ou semi-rigide, ou un canot de secours, dispose de brassières de sauvetage gonflables d'un modèle approuvé. Ces brassières peuvent être également utilisées pour satisfaire aux dispositions du paragraphe précédent.
III. - En plus des brassières de sauvetage pour adultes, chaque enfant embarqué dispose d'une brassière de sauvetage adaptée, d'un modèle approuvé.
IV. - Les brassières de sauvetage sont placées de manière à être rapidement accessibles. Leur emplacement est clairement indiqué. Si, par suite des aménagements particuliers du navire, les brassières de sauvetage prévues risquent de devenir inaccessibles, d'autres dispositions peuvent être approuvées par l'autorité compétente, par exemple l'augmentation du nombre de brassières de sauvetage embarquées.
V. - Chaque brassière de sauvetage comporte, en majuscules imprimées en caractères romains, le nom et le port d'immatriculation du navire à bord duquel elle se trouve.

Article 242-8.07

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Combinaisons d'immersion
Chaque navire dispose d'une combinaison d'immersion approuvée ou d'un vêtement de protection thermique (TPA) pour chaque personne à bord. Toutefois, un navire n'est pas tenu d'embarquer ces équipements lorsqu'il comporte des embarcations de sauvetage totalement ou partiellement fermées, ou encore s'il navigue dans des eaux dont la température de surface est supérieure ou égale à 20 °C. Dans les deux premiers cas, où un dispositif d'évacuation à

sec est prévu, seul le personnel d'armement du canot de secours dispose de combinaisons d'immersions.

Article 242-8.08

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Bouées de sauvetage
I. - Les bouées de sauvetage sont réparties de façon à être rapidement disponibles sur chaque bord du navire et, dans la mesure du possible, sur tous les ponts découverts s'étendant jusqu'au bordé du navire. Une bouée de sauvetage au moins se situe à proximité de l'arrière. Elles sont arrimées de façon à pouvoir être rapidement détachées, et en aucune façon elles ne sont assujetties de manière permanente.
II. - Chaque navire embarque :
a) Deux bouées de sauvetage d'un modèle approuvé, avec feu de signalisation et signal fumigène à déclenchement automatique. Ces équipements sont disposés de manière à pouvoir être rapidement mis en œuvre depuis le poste de conduite du navire ;
b) Deux bouées de sauvetage avec ligne flottante de 30 m au moins.
III. - Les navires de longueur supérieure ou égale à 85 m, ainsi que les navires dont la jauge brute est supérieure ou égale à 500 embarquent en outre 4 bouées de sauvetage d'un modèle approuvé, dont 2 avec feu de signalisation.
IV. - Chaque bouée de sauvetage est marquée au nom du navire et de son port d'attache. Pendant le séjour du navire dans un port ou sur une rade, l'une des bouées de sauvetage munie d'une ligne de lancement est placée en permanence à la coupée ou point d'accrochage de la passerelle du quai.

Article 242-8.09

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Radiobalise de localisation des sinistres
I. - Chaque navire embarque une radiobalise de localisation des sinistres (RLS) d'un modèle approuvé.
II. - Cet équipement est installé de manière à être facilement accessible et rapidement placé dans une embarcation ou un radeau de sauvetage.

Article 242-8.10

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Répondeur radar
I. - Chaque navire dispose d'un répondeur radar (SART) d'un modèle approuvé.
II. - Les navires de longueur supérieure ou égale à 85 m, ainsi que les navires dont la jauge brute est supérieure ou égale à 500 embarquent en outre un deuxième SART.
III. - Ces équipements et leurs accessoires sont installés de manière à être facilement accessibles et rapidement placés dans une embarcation ou un radeau de sauvetage. Des dispositions sont prévues pour qu'ils puissent être manuellement disposés, à l'intérieur d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage, à une hauteur d'au moins 1 mètre au-dessus du niveau de la mer.

Article 242-8.11

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Emetteurs-récepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques
Tout navire visé par la présente division embarque au moins deux émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques portatifs à ondes métriques (VHF) SMDSM destinés à être embarqués sur les embarcations de sauvetage. Un troisième équipement semblable est embarqué sur les navires de jauge brute supérieure ou égale à 500 et dont la longueur est supérieure ou égale à 85 m.

Article 242-8.12

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Fusées à parachute
Tout navire visé par la présente division embarque au moins 6 fusées à parachute arrimées sur la passerelle de navigation ou à proximité. Les navires de jauge brute égale à 500 ou supérieure embarquent au moins 12 de ces équipements.

Article 242-8.13

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Lance-amarres
Tout navire visé par la présente division embarque au moins un lance-amarres.

Article 242-8.14

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Alarme générale
I. - A bord d'un navire de jauge brute inférieure à 500, cette alarme peut être assurée par l'appareil de signalisation sonore du navire (sifflet, cloche, gong), à condition qu'elle puisse être entendue partout dans le navire.
II. - Les autres navires disposent d'un système d'alarme générale approuvé, qui doit pouvoir être alimenté par l'alimentation électrique principale du navire et par la source d'alimentation de secours.
III. - De plus, un navire de jauge brute égale ou supérieure à 500 ou de longueur supérieure ou égale à 85 m comporte un dispositif approuvé de communication avec le public.

Article 242-8.15

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Eclairage
Les coursives, escaliers intérieurs et extérieurs, issues de secours, postes de rassemblement et d'embarquement, ainsi que les emplacements des embarcations et radeaux de sauvetage, leurs dispositifs de mise à l'eau éventuels, et le plan de mise à l'eau, sont convenablement éclairés. L'éclairage doit pouvoir être fourni par la source d'alimentation de secours.

Article 242-8.16

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Formation et exercices
Les dispositions des articles 221-III-19 et 221-III-35 sont applicables aux navires armés par un équipage professionnel.

Article 242-8.17

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Entretien et inspections
Les dispositions des articles 221-III-20 et 221-III-36 sont applicables aux navires armés par un équipage professionnel.

Article 242-8.18

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Rôle d'appel et consignes en cas de situation critique
Les dispositions de l'article 221-III-37 sont applicables aux navires armés par un équipage professionnel.

Chapitre 242-9 : Installations particulières présentant un risque d'incendie et plan de lutte incendie.

Article 242-9.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Capacités portatives de combustible du premier groupe
I. - Les capacités utilisées pour le stockage ou le transport de combustible dont le point éclair est inférieur à 60 °C comportent une identification claire de leur usage et du combustible transporté, et elles sont conformes aux exigences d'une norme reconnue.
II. - Dans les locaux abritant des véhicules fonctionnant grâce à du combustible dont le point éclair est inférieur à 60 °C, comme par exemple des navires annexes, automobiles, véhicules nautiques à moteur, ou aéronefs, la quantité de combustible stocké ou transporté en capacités mobiles ne dépasse pas 150 litres.

Article 242-9.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Emplacements de stockage du combustible du premier groupe
I. - Lorsqu'ils sont utilisés pour le stockage de capacités de combustible portatives, les placards et autres locaux situés à l'extérieur sur les ponts répondent aux exigences suivantes :
a) Ils sont éloignés des zones à risque (voir Nota) ;
b) Ils sont dépourvus d'appareillage électrique ;
c) Une ventilation naturelle se situe en parties haute et basse ;
d) Un drainage permet l'évacuation de tout liquide par-dessus bord ;
e) Un dispositif permet le saisissage des capacités de combustible ;
f) Il existe une possibilité de refroidir l'enceinte du local.
Nota. - Par zone à risque , on entend un espace dans lequel le liquide d'une capacité de combustible portative se déversant pénétrerait dans un local à risque ou serait en situation d'explosion ou d'inflammation en étant à proximité d'une source de chaleur habituelle.
II. - Les espaces fermés de stockage sur le pont ouvert, conçus spécifiquement pour abriter des véhicules fonctionnant avec un combustible dont le point éclair est inférieur à 60 °C, ou pour le stockage de leur combustible, répondent aux exigences suivantes :
a) Il existe un système manuel de pulvérisation d'eau offrant une couverture de 3,5 l/m2/minute sur la surface totale du pont. Il peut être raccordé au collecteur principal d'incendie par un sectionnement d'isolation situé en dehors de l'espace protégé ;
b) Un moyen permanent assure l'évacuation de l'eau du système de pulvérisation, qui n'aboutit en aucun cas dans les locaux de machines ou d'autres locaux à risque ;
c) Il existe un système fixe de détection et d'alarme d'incendie conforme aux dispositions de la partie A du chapitre 221-II-2 et du chapitre IX du code FSS ;
d) Une ventilation mécanique, isolée des autres locaux ventilés, permet de renouveler 6 fois par heure le volume d'air brut du local. Une alarme sonore et visuelle à la passerelle, ou bien aux postes de sécurité lorsque le navire n'est pas en route, signale toute diminution significative de flux d'air. Les gaines d'extraction sont disposées de manière à aspirer l'air en partie basse. Si les moteurs des ventilateurs sont situés dans le local ou dans les gaines, ils sont d'un type antidéflagrant, et explicitement destiné à l'usage dans un environnement de vapeurs et de liquides inflammables. La ventilation doit pouvoir être coupée rapidement et le local confiné en cas d'incendie ;
e) Un système assurant la détection de gaz déclenche une alarme sonore et visuelle en passerelle, ou bien aux postes de sécurité lorsque le navire n'est pas en route ;
f) Les équipements électriques situés à moins de 450 mm du pont sont certifiés pour l'usage dans un environnement de vapeurs inflammables ;
g) Les équipements électriques situés à plus de 450 mm du pont soit comportent un indice de protection IP55 (publication 529 de la CEI : Classement du degré de protection apporté), soit sont équipés de dispositifs d'isolement facilement accessibles, sur chaque pôle, et en dehors du local. Ces dispositifs d'isolement sont, dans la mesure du possible, regroupés et clairement identifiés. Toutefois, cette dernière disposition n'est pas exigée pour les systèmes de sécurité tels que les moteurs de barre, ou les indicateurs d'angle de barre ;
h) Les systèmes de détection des gaz, de détection d'incendie, les alarmes d'envahissement, et au moins une installation d'éclairage sont d'un type approuvé pour le fonctionnement dans un environnement de vapeurs inflammables.

Article 242-9.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Saunas
I. - Le périmètre d'un sauna est délimité par des cloisons du type A et peut inclure des vestiaires, douches et toilettes. A bord des navires de jauge brute supérieure ou égale à 500, le sauna est isolé des autres locaux par des cloisonnements du type A-60, sauf si ces locaux se trouvent à l'intérieur du périmètre. A bord des navires de jauge brute inférieure à 500, les cloisonnements sont du type A-30. Pour les navires à court rayon d'action, ils sont du type B-15.
II. - Les salles d'eau qui donnent directement accès aux saunas peuvent être considérées comme faisant partie de ceux-ci. En pareil cas, la porte qui sépare le sauna de la salle d'eau n'est soumise à aucune prescription en matière de protection contre l'incendie.
III. - Un revêtement en bois traditionnel peut être admis sur les cloisons et le plafond du sauna. Le plafond est revêtu, au-dessus du foyer, d'une plaque incombustible comportant un vide d'air d'au moins 30 mm. Cette

protection assure qu'aucune partie chaude ne se situe à moins de 500 mm d'une partie de revêtement combustible.
IV. - Les bancs en bois traditionnels sont autorisés. La porte du sauna s'ouvre vers l'extérieur. Les fours chauffés électriquement sont dotés d'une minuterie.
V. - Tous les locaux dans le périmètre du sauna sont protégés par un système de détection et d'alarme d'incendie et par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée.

Article 242-9.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Stations thermales
I. - Par "station thermale" , on entend tout local ou ensemble de locaux comportant des installations à eau chaude telles que les hammams. Le périmètre d'une station thermale peut inclure des vestiaires, des douches et des toilettes.
II. - Les salles d'eau donnant un accès direct à la station peuvent être considérées comme faisant partie de la station. Dans ce cas, la porte entre la station et la salle d'eau n'a pas à satisfaire aux exigences relatives à la protection contre l'incendie.
III. - Lorsqu'un générateur de vapeur se trouve dans le périmètre, la cloison d'entourage de la station est du type A-0, ou B-0 pour les navires à court rayon d'action. Si le générateur de vapeur ne se trouve pas dans le périmètre, les cloisons d'entourage de la station sont de type B-0, et le générateur de vapeur est protégé par des cloisonnements de type A-0, ou B-0 pour les navires à court rayon d'action.
IV. - Si l'aménagement comprend un sauna, les normes ou prescriptions de l'article 242-9.03 "Saunas" sont applicables, quel que soit l'emplacement du générateur de vapeur.
V. - Les locaux situés dans le périmètre sont protégés par un système de détection et d'alarme incendie, et d'un système automatique d'extinction par eau diffusée.

Article 242-9.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Matériels de friture
I. - Les prescriptions de l'article 221-II-2-10.6.4 sur les systèmes d'extinction de l'incendie pour le matériel de friture sont applicables.
II. - Toutefois, pour une friteuse dont la capacité d'huile est inférieure à 15 litres, peuvent être seulement exigés un extincteur adapté aux feux gras ainsi que la possibilité de couper manuellement l'alimentation électrique.

Article 242-9.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Plans de lutte contre l'incendie
I. - Un ou plusieurs plans de lutte contre l'incendie sont affichés en permanence pour information du capitaine et de l'équipage. Chaque plan montre les principaux équipements et dispositions de prévention et de protection contre l'incendie.
II. Dans la mesure du possible, les symboles utilisés sur les plans sont conformes à une norme internationale reconnue. Le plan de lutte contre l'incendie peut être combiné à un plan "sécurité et incendie" , qui montre les emplacements de stockage des équipements de sauvetage et de lutte contre l'incendie.
III. - Pour chaque pont, le ou les plans montrent l'emplacement des postes de sécurité, les parties du navire qui ont des cloisons des types A et B, l'emplacement des stockages des liquides à point éclair inférieur à 60 °C, les caractéristiques et les emplacements des alarmes d'incendie, des systèmes de détection de l'incendie, des systèmes d'extinction par eau diffusée, des équipements fixes et portables d'extinction de l'incendie, des équipements de pompier, des moyens d'accès et des issues de secours pour les compartiments et les ponts, des emplacements et des moyens de commande des systèmes et des ouvertures qui doivent être fermés en cas d'incendie.
IV. - Chaque plan est maintenu à jour. Les mises à jour sont inscrites sur chaque exemplaire affiché.
V. - Une copie des plans est conservée en permanence sur les extérieurs, dans un coffret étanche aux intempéries, marqué de manière visible et facilement accessible pour aider le personnel de lutte contre l'incendie qui serait amené à embarquer en cas de sinistre.
VI. - Des instructions valides concernant la maintenance et le fonctionnement de tous les équipements et installations du bord pour la lutte et le confinement de l'incendie sont conservées dans un porte-documents, rapidement disponible et facilement accessible.

Chapitre 242-10 : Dispositions structurelles de protection contre l'incendie des navires de jauge brute inférieure à 500.

Article 242-10.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions générales
Tout navire de jauge brute inférieure à 500 est conforme aux dispositions du présent chapitre.

Article 242-10.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Réalisation du cloisonnement
I. - Tout cloisonnement requis par les dispositions du présent chapitre est construit conformément aux dispositions du présent article.
II. - Les cloisonnements utilisant un matériau équivalent à l'acier, ou d'autres formes de construction, peuvent être acceptés s'il est démontré que le matériau, par lui-même ou grâce à la pose d'une isolation incombustible, garantit des propriétés de résistance au feu équivalentes aux cloisons requises par le paragraphe I de l'article 242-10.03 Protection de la structure .
III. - Dans tous les cas, l'isolation obtenue est telle que la température de l'âme structurelle ne dépasse pas le niveau où la structure commencerait à perdre sa résistance, à tout moment de la réalisation de l'essai standard au feu. Le temps d'exposition applicable est de 60 minutes pour les cloisons de type A, et de 30 minutes pour les cloisons de type B.
IV. - Pour les structures en alliage d'aluminium, l'isolation obtenue est telle que la température de l'âme ne dépasse pas la température ambiante de plus de 200 °C, à tout moment du temps d'exposition au feu applicable.

V. - Pour les structures en matériaux composites, l'isolation obtenue est telle que la température du stratifié ne dépasse pas la température minimale de fluage de la résine sous charge, à tout moment du temps d'exposition au feu applicable. La température de fluage sous charge est déterminée en accord avec une norme internationale reconnue.
VI. - L'isolation n'a pas à être appliquée ailleurs que sur la face exposée au plus grand risque d'incendie. Une cloison située entre deux locaux à risques (par exemple locaux de machines) est isolée des deux côtés, sauf s'il s'agit d'une cloison en acier.
VII. - La fixation des encadrements de portes incendie dans les cloisons construites avec des matériaux autres que l'acier est traitée de manière particulière. La température des fixations, lorsqu'elles sont exposées au feu, ne dépasse pas la température à laquelle la cloison elle-même perd de la résistance.
VIII. - Sont acceptables, sans essai au feu, les cloisons revêtues de laine de roche de 100 kg/m3 suivantes :
a) En acier - épaisseur 4 mm : A0 : aucune isolation requise ; A30 : 50 mm de laine de roche ;
b) En aluminium - épaisseur 5,5 mm : A30 : 80 mm de laine de roche ; B0 ou B15 : 50 mm de laine de roche ;
c) Composite : A30 : 100 mm de laine de roche ; B0 ou B15 : 60 mm de laine de roche.

Article 242-10.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Protection de la structure
I. - Les locaux des machines de la catégorie A ont des cloisonnements du type A30. Pour les navires à court rayon d'action, les locaux des machines de la catégorie A ont des cloisonnements du type B5.
II. - Les ouvertures dans les cloisonnements de types A et B sont munies de dispositifs fixes permettant de les maintenir fermées. Ils sont construits de manière à offrir une résistance au feu et au passage des fumées et des flammes équivalente à celle des cloisons dans lesquelles ils sont ménagés. D'une manière générale, les fenêtres et hublots sont interdits dans les locaux de machines.
III. - Lorsque des cloisonnements du type A sont traversés, pour le passage de câbles électriques, tuyaux, puits, conduits, ou pour des carlingues, barrots, ou tout autre élément de structure, le degré d'isolation de ces passages n'est pas inférieur à celui du cloisonnement.
IV. - Lorsque des cloisonnements du type B sont traversés, pour le passage de câbles électriques, tuyaux, puits, conduits, ou conduits de ventilation, appareils d'éclairage ou tout autre dispositif similaire, le degré d'isolation de ces passages n'est pas inférieur à celui du cloisonnement.
V. Lorsqu'il est prescrit d'isoler la structure ou des cloisonnements du type A, la chaleur dégagée par l'incendie ne doit pas être transmise aux intersections et aux extrémités des barrières thermiques ou traversées de cloisons non isolées. Lorsque l'isolation installée ne permet pas d'atteindre cet objectif, des dispositions sont prises pour empêcher la transmission de chaleur, en isolant les cloisons verticales et horizontales, ou bien les traversées, et ce sur une distance de 450 mm au-delà de la traversée, de l'intersection ou de l'extrémité. Cette distance peut être réduite à 380 mm uniquement sur les cloisonnements en acier.

Article 242-10.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Matériaux d'isolation
I. - Sauf dans les chambres frigorifiques des locaux de service, toutes les isolations sont réalisées avec des matériaux difficilement inflammables, au sens de la division 321 du présent règlement.
II. - Les traversées dans les cloisonnements du type A ou B sont réalisées avec des matériaux approuvés en fonction de la température à laquelle ces cloisons doivent résister.
III. - Les tuyauteries acheminant de l'huile ou d'autres liquides combustibles à travers les aménagements et les locaux de service sont réalisées avec des matériaux approuvés en fonction du risque d'incendie.
IV. - Les matériaux qui sont rendus inefficaces par la chaleur ne peuvent pas être utilisés pour les dalots de décharge, les évacuations sanitaires et autres décharges sur la coque situées à proximité de la ligne de flottaison, ni lorsque la défaillance du matériau en cas d'incendie est susceptible d'entraîner un risque d'envahissement.
V. - Les écrans anticondensation et les produits adhésifs utilisés en conjonction pour l'isolation, ainsi que l'isolation des systèmes de distribution des fluides à basse température et leurs accessoires de tuyautage peuvent ne pas être en matériaux incombustibles. Dans ce cas leur utilisation est aussi limitée que possible, et leur surface présente un faible pouvoir propagateur de flamme.
VI. - Les meubles capitonnés (tissus liés avec un matériau de support ou de rembourrage) utilisés sur le navire sont conformes à la partie 8 du code international pour l'application des méthodes d'essai au feu. Toutefois, cette disposition n'est pas exigible pour les locaux munis de systèmes d'extinction par eau diffusée, ou de systèmes d'extinction fixes équivalents approuvés.
VII. - Les mousses organiques utilisées dans la sellerie des meubles et les matelas sont, au minimum, à pouvoir de propagation de flamme moyen, au sens de la division 321 du présent règlement.
VIII. - Les matériaux textiles suspendus tels que les rideaux ou les tentures sont conformes à la partie 7 du code international pour l'application des méthodes d'essai au feu. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux locaux munis de systèmes d'extinction par eau diffusée ou de systèmes d'extinction fixes équivalents approuvés.
IX. - Dans les locaux où peuvent s'infiltrer des hydrocarbures, la surface du revêtement d'isolation empêche l'imprégnation, y compris par les vapeurs d'hydrocarbures. Chaque partie de l'isolation est disposée de manière à éviter de se trouver au contact d'hydrocarbures venant à stagner dans les fonds.

Article 242-10.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions concernant le combustible
I. - Les capacités et circuits du combustible destiné aux machines sont installés de manière à minimiser le risque d'incendie ou d'explosion.
II. - Lorsqu'il est stocké dans des capacités situées à proximité ou au contact des cloisonnements des locaux de machines de la catégorie A, le combustible présente dans tous les cas un point éclair supérieur à 60 °C.
III. - Les hydrocarbures inflammables ne sont jamais stockés dans des réservoirs situés dans le coqueron le plus en avant.
IV. - Tous les tuyaux de combustible qui, s'ils étaient endommagés, conduiraient à une fuite d'une capacité de combustible située au-dessus du double fond, doivent pouvoir être isolés par le moyen de vannes situées sur le réservoir, commandées à distance et en dehors du local, permettant une fermeture rapide en cas d'incendie à l'intérieur du compartiment.
V. - Chaque pompe de transfert d'hydrocarbure, ainsi que chaque chaudière à combustible liquide et chaque séparateur doit pouvoir être arrêté depuis l'extérieur des locaux de machines.
VI. - Les filtres à essence sont de construction métallique.

Article 242-10.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Moyens d'évacuation
I. - Toutes dispositions sont prises afin que, en cas de sinistre, les personnes à bord puissent embarquer rapidement et en toute sécurité dans les embarcations et radeaux de sauvetage. En particulier, des échappées sûres, dégagées de tous obstacles, sont utilisables en toute sécurité et à tout moment. De plus, des aides à l'évacuation sont prévues lorsqu'il est nécessaire de faciliter l'accessibilité, ou donner des indications claires pour assurer le bon fonctionnement des procédures d'urgence.
II. - Les escaliers, les échelles et coursives sont disposés de manière à matérialiser des chemins d'évacuation rapides à partir des locaux d'habitation des passagers et de l'équipage, ainsi que des locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est normalement appelé à travailler, et ce jusqu'aux ponts où s'effectue l'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage.
III. - Chaque local est muni d'un moyen d'évacuation. Pour les locaux d'habitation, au moins deux moyens d'évacuation de chaque local ou ensemble de locaux sont prévus. Les sorties masquées et les échappées sont clairement identifiées pour garantir une évacuation rapide.
IV. - Les locaux de machine de la catégorie A des navires autres que les voiliers sont également munis d'au moins deux échappées. Pour les locaux de machines de longueur inférieure à 6 mètres, une seule échappée peut être acceptée, sauf si l'exiguïté du compartiment ne permet pas une évacuation rapide. Les autres locaux de machines ont également au moins deux échappées, les plus éloignées possible l'une de l'autre, sauf lorsque la petite taille du local des machines empêche de respecter ce dernier critère.
V. - Chaque fois que cela est possible, le moyen d'accès principal aux locaux d'habitation et de service situés sous les ponts découverts doit permettre l'évacuation de ces derniers sans passer par une cuisine, un local de machines ou tout autre local à risque élevé d'incendie.
VI. - Lorsque l'accès à un compartiment s'effectue en passant par un autre compartiment, le second moyen d'évacuation est aussi éloigné que possible de l'échappée principale. Cela peut se faire à travers des écoutilles de taille adaptée, menant au pont découvert ou à un local séparé comportant un accès au moyen d'évacuation principal.
VII. - Exceptionnellement, une échappée unique peut être acceptée pour des locaux, autres que les locaux d'habitation, lorsqu'ils ne sont qu'occasionnellement occupés, à condition que l'évacuation ne s'effectue pas par une cuisine, un local de machines ou une porte étanche.
VIII. - Aucun meuble ni équipement n'encombre une voie d'évacuation. En outre, les meubles se trouvant le long des voies d'évacuation sont saisis afin d'empêcher leur renversement lors des mouvements du navire.
IX. - Toutes les portes situées dans les échappées s'ouvrent des deux côtés. Dans le sens de la sortie, elles doivent pouvoir être ouvertes sans clé. Toutes les poignées d'ouverture se trouvant sur le côté intérieur des portes et des écoutilles étanches aux intempéries sont inamovibles. Si les portes peuvent être verrouillées, des mesures visant à assurer l'accès de l'extérieur du local sont prévues pour les opérations de sauvetage.
X. - Les ascenseurs ne sont pas considérés comme moyens d'évacuation.

Article 242-10.07

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Ventilation des locaux
I. - Dans les locaux de machines et les cuisines fermées, l'arrêt des ventilateurs et la fermeture des ouïes de ventilation doit pouvoir s'opérer de l'extérieur des locaux desservis. Les moyens de commande restent accessibles à tout moment en cas d'incendie dans les locaux desservis.
II. - Aucun conduit de ventilation ne traverse les locaux d'habitation, ni les locaux de service, ni les postes de sécurité, lorsque la ventilation dessert un local de machines de la catégorie A, une cuisine, un local destinés à abriter des véhicules ou des engins transportant du combustible dans leurs réservoirs, ou encore un emplacement de stockage de ce combustible. Toutefois, lorsque la conception du navire ne permet pas le respect de ces dispositions, les conduits sont en acier de 3 mm au minimum, ou matériau équivalent.
III. - Les conduits destinés à la ventilation des locaux d'habitation sont munis d'une isolation A30, ou B0 pour les navires à court rayon d'action, et ce sur une longueur de 5 m au-delà du local des machines ou de la cuisine. De plus, ils disposent de volets automatiques d'incendie à proximité des cloisonnements qu'ils traversent. Ces volets doivent aussi pouvoir être fermés manuellement de l'extérieur de la cuisine ou du local de machines concerné.
IV. - Les conduits destinés à la ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne traversent pas les locaux de machines de la catégorie A, les cuisines, les locaux destinés à abriter des véhicules ou des engins transportant du combustible dans leurs réservoirs, ou les emplacements de stockage de ce combustible, à moins que les conduits ne soient construits en acier et assurent la continuité de l'isolation des cloisonnements traversés.
V. - Les locaux de stockage contenant des produits très inflammables sont munis de dispositifs de ventilation séparés des autres systèmes de ventilation. Aucune vapeur inflammable ne doit pouvoir s'accumuler en partie haute ou basse du local. Les ouïes d'aération n'aspirent ni ne débouchent dans une zone à risque élevé, et sont munies de dispositifs pare-flamme.
VI. - Les systèmes de ventilation des locaux de machines de catégorie A sont indépendants des systèmes desservant les autres locaux.
VII. - Tous les locaux fermés contenant des capacités de combustible fixées à demeure sont ventilés indépendamment des systèmes desservant les autres locaux.
VIII. - Un système de ventilation des coffres à batteries empêche l'accumulation des gaz inflammables qui viendraient à être émis, et ce quel que soit le type de batterie.

Article 242-10.08

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Stockage des capacités de gaz liquéfié à usage domestique
I. - Les capacités de gaz liquéfié à usage domestique sont entreposées à l'extérieur ou dans un local qui est étanche au gaz vis-à-vis du reste du navire, loin de toute source de chaleur excessive. Cet emplacement est situé au-dessus de la flottaison en charge à 30° de gîte. Il est muni d'une ventilation, et de drains dont la section totale n'est pas inférieure à 280 mm², afin de permettre l'évacuation rapide et à l'extérieur du gaz qui viendrait à s'accumuler dans les fonds.
II. - Les bouteilles et capacités de gaz sont fixées solidement de manière à prévenir tout déplacement intempestif en navigation.
III. - Tout équipement électrique se trouvant dans un local contenant une capacité de gaz liquide est antidéflagrant, conformément à la norme EN ISO2 8846.
IV. - Aucun stockage d'éléments mobiles susceptibles d'endommager la bouteille, le détendeur, les tuyauteries rigides ou les tuyaux flexibles, ou d'obstruer le conduit du coffre, ne doit être prévu dans un coffre ou un logement pour bouteilles.

Article 242-10.09

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Sectionnements des circuits de gaz liquéfié à usage domestique
I. - Chaque bouteille ou capacité de gaz est équipée d'un organe de sectionnement disposé sur la partie pressurisée du circuit de distribution.
II. - Chaque détendeur comporte un dispositif de surpression afin d'éviter toute augmentation de pression incontrôlée du circuit basse pression. L'évacuation du gaz s'effectue dans les emplacements ventilés des capacités de gaz ou directement à l'extérieur. Ce dispositif peut être un régulateur de surpression, une soupape de surpression ou un robinet d'arrêt automatique.
III. - Un robinet individuel d'arrêt, placé à proximité de chaque appareil d'utilisation et situé en amont de l'embout éventuel pour tuyau souple, permet d'isoler cet appareil même en cas d'embrasement de celui-ci.
IV. - Lorsque plusieurs capacités alimentent un même circuit, chaque capacité est protégée par un clapet de non-retour placé aussi près que possible des vannes d'isolement. Un dispositif unique intégrant ces fonctionnalités peut-être installé.
V. - Il est interdit d'utiliser une installation de gaz normalement approvisionnée par plusieurs capacités si l'une d'entre elles est physiquement déconnectée du circuit, à moins qu'un dispositif de terminaison étanche au gaz soit disposé à l'emplacement de la capacité enlevée.

Article 242-10.10

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Caractéristiques des circuits de gaz liquéfié à usage domestique
I. - Les parties rigides des circuits de distribution de gaz sont constituées d'alliage de cuivre, ou d'acier inoxydable. Les tuyaux en acier d'autre qualité ou en aluminium, ou tout autre métal à bas point de fusion, sont interdits.
II. - Les parties rigides sont assemblées soit par brasure à une température minimale de 450 °C, soit par raccords vissés ou comprimés. Elles sont convenablement fixées tous les 0,50 m pour le cuivre, 1 m pour l'acier inoxydable, et protégées partout où elles risquent de subir des chocs. Les jonctions sont réduites au minimum, et appartiennent à un type convenant au gaz liquéfié. Elles sont de préférence brasées. Les raccords brasés en cuivre répondent à la norme NF EN 29591.
III. - Une partie flexible est installée au départ de la bouteille, et à l'arrivée de chaque appareil. Lorsque la distance le permet, un seul flexible peut être installé pour relier la bouteille à l'appareil. Les flexibles sont conformes aux normes EN 1763-1 et EN 1763-2, classe 2 ou 3 pour le côté basse pression, et classe 3 ou 4 pour le côté de la pression d'alimentation. Les flexibles restent visibles et accessibles sur toute leur longueur, ne traversent jamais de local de machines, et sont disposés de manière à ne pas pouvoir être atteints par les flammes, ni détériorés par les gaz de combustion, les parties chaudes des appareils ou les débordements de produits chauds, ni être endommagés par les frottements et les vibrations. Leur fixation est assurée par des embouts installés à demeure, tels que des manchons emboutis ou des manchons et des douilles filetées, conformément à la norme EN 1763-2.
IV. - Aucun raccord de circuit de distribution de gaz ne se situe dans l'enceinte d'un local de machines.

Article 242-10.11

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Appareils au gaz liquéfié à usage domestique
I. - Les appareils sont pourvus d'un dispositif de fixation empêchant tout désarrimage, quelle que soit l'attitude du navire.
II. - Les brûleurs des appareils à gaz domestique sont munis d'un dispositif de coupure automatique de l'alimentation de gaz en cas d'extinction inopinée de la flamme.
III. - Hormis les réchauds et fourneaux de cuisine, tous les appareils à gaz domestique comportent un foyer fermé. Toutefois, les appareils à foyer ouverts peuvent être installés à bord à condition qu'il existe un conduit d'évacuation des gaz brûlés à l'extérieur, et que le foyer soit délimité matériellement au moyen de vitrages, arceaux, grilles, ou tout autre dispositif analogue.

Article 242-10.12

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Chauffage
Les appareils de chauffage, lorsqu'ils existent, sont fixés à demeure et conçus de manière à réduire au minimum les risques d'incendie. La conception et l'emplacement de ces appareils ne doivent pas brûler ou enflammer des vêtements, rideaux ou autres matériaux similaires, par la chaleur irradiée.

Article 242-10.13

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositifs fixes de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie
Chaque local fermé, à l'exception de ceux qui ne présentent pas de risque d'incendie élevé (tels que toilettes, salle de bain, locaux vides, ou équivalents), est équipé d'un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie. Des avertisseurs à commande manuelle sont répartis de manière à être rapidement accessibles. Le dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie est conforme aux exigences de l'article 221-II-2-7 et du chapitre 9 du recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie (FSS).

Article 242-10.14

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie non requis par ce chapitre
Même s'il n'est pas rendu obligatoire, tout dispositif fixe d'extinction de l'incendie installé en supplément satisfait aux dispositions du présent chapitre et du recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie (FSS).

Chapitre 242-11 : Dispositions structurelles de protection contre l'incendie des navires de jauge brute supérieure ou égale à 500.

Article 242-11.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions générales
I. - Les navires de jauge brute égale à 500 ou supérieure sont conformes aux dispositions du présent chapitre.
II. - Les termes utilisés ont la même signification que dans la convention SOLAS, à l'exception de "difficilement inflammable" , qui signifie que la surface concernée ne va pas brûler pendant plus de 20 secondes après le retrait de la flamme d'essai au feu standard.

Article 242-11.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Réalisation du cloisonnement
I. - Le présent article a pour objet de permettre de circonscrire un incendie dans le local où il a pris naissance. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après sont satisfaites :
a) Le navire est compartimenté par des cloisonnements ayant une résistance thermique et mécanique ;
b) L'isolation thermique des cloisonnements de séparation doit tenir compte du risque d'incendie de chaque local et des locaux adjacents ; et
c) Le maintien de l'intégrité au feu des cloisonnements est assuré au niveau des ouvertures et des traversées.
II. - La coque, les superstructures, les cloisons structurelles, les ponts et les roufs sont construits en acier ou d'autres matériaux, de manière à obtenir un résultat équivalent.
III. - Lorsque l'alliage d'aluminium est utilisé, les dispositions suivantes s'appliquent :
a) L'isolation des parties en alliage d'aluminium des cloisonnements de catégorie A ou B est conçue de manière à ce que la température de l'âme structurelle ne s'élève pas de plus de 200 °C au-dessus de la température ambiante, à tout moment de l'essai au feu standard. Cette isolation est appliquée sur toutes les faces, à l'exception des faces supérieures des ponts et l'extérieur du navire. Toutefois, l'autorité compétente peut accepter d'exempter de ces dispositions les parties de la structure qui ne sont pas porteuses ;
b) Pour les parties en alliage d'aluminium des éléments structurels nécessaires à l'arrimage et la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage, les zones de mise à l'eau et d'embarquement, ainsi que les cloisonnements de catégorie A, les limites d'élévation de la température spécifiées au paragraphe a s'appliquent au terme d'une heure d'essai ;
c) Pour les parties en alliage d'aluminium des éléments structurels des cloisonnements de catégorie B, les limites d'élévation de la température spécifiées au paragraphe a s'appliquent après une demi-heure d'essai ;
d) Les parties en alliage d'aluminium des cloisonnements équivalents à l'acier (identifiés par un * dans les tableaux 1 et 2 de l'article 242-11.05) sont isolées à l'aide de laine minérale de 25 mm d'épaisseur, approuvée pour des cloisonnements de catégorie A, ou à l'aide d'une isolation équivalente approuvée par l'autorité compétente.
IV. - Lorsque des matériaux composites sont utilisés, les dispositions suivantes sont appliquées :
a) L'isolation est conçue de manière à ce que la température du stratifié ne dépasse pas la température minimale de fluage sous charge de la résine, à tout moment de l'essai au feu standard. La température de fluage de la résine sous charge est déterminée conformément aux exigences d'une norme internationale reconnue. Cette isolation est appliquée sur toutes les faces, à l'exception des faces supérieures des ponts et l'extérieur du navire ;
b) Pour les parties en composite des éléments structurels nécessaires à l'arrimage et la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage, les zones de mise à l'eau et d'embarquement, ainsi que les cloisonnements de catégorie A, les limites d'élévation de la température spécifiées au paragraphe a s'appliquent au terme d'une heure d'essai ;
c) Pour les parties en composite des éléments structurels des cloisonnements de catégorie B, les limites d'élévation de la température spécifiées au paragraphe a s'appliquent après une demi-heure d'essai.
V. - En aucun cas les fixations des encadrements de portes, dans les cloisons construites avec des matériaux autres que l'acier, ne perdent leur résistance à une température inférieure à la température à laquelle la cloison perd elle-même sa résistance.
VI. - Les cloisonnements des encaissements et des cheminées des locaux des machines de la catégorie A sont de type A60. Leurs ouvertures sont disposées et protégées de manière à empêcher la propagation de l'incendie.
VII. - Pour les structures en contact avec l'eau de mer, l'isolation prescrite s'étend au moins jusqu'à 300 mm en dessous de la ligne de flottaison en condition la plus lège.
VIII. - Les cloisonnements d'incendie utilisant un équivalent de l'acier, ou des formes alternatives de construction, peuvent être acceptés, à condition qu'il soit prouvé que le matériau, par lui-même ou grâce à une isolation incombustible installée, offre des propriétés d'intégrité au feu équivalentes aux prescriptions des cloisonnements de type A ou B requis.
IX. - L'isolation alors requise assure que la température de l'âme structurelle ne dépasse jamais la température à partir de laquelle la structure perdra sa résistance, à tout moment de l'essai au feu standard. Pour les cloisonnements de type A, la durée de l'essai est de 60 minutes et pour les cloisonnements de type B, la durée de l'essai est de 30 minutes.

Article 242-11.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Tranches verticales et horizontales principales
I. - La coque, la superstructure et les roufs, au droit des locaux d'habitation et des locaux de service, sont divisés en tranches verticales principales par des cloisonnements de type A. Ces cloisonnements présentent le degré d'isolation indiqué par les tableaux 1 et 2 de l'article 242-11.05.
II. - Dans la mesure du possible, les cloisons qui constituent les limites des tranches verticales principales au-dessus du pont de cloisonnement se situent à l'aplomb des cloisons de compartimentage étanches situées immédiatement en dessous de ce pont. La longueur et la largeur des tranches verticales principales peuvent être portées à un maximum de 48 m pour faire coïncider les extrémités des tranches verticales principales avec les cloisons de compartimentage étanches, ou pour pouvoir contenir un grand local de réunion s'étendant sur toute la longueur de la tranche verticale principale, à condition que la surface totale de cette tranche ne soit pas supérieure à 800 m² sur un pont quelconque.
III. - La longueur ou la largeur d'une tranche verticale principale est la distance maximale entre les points extrêmes des cloisons la délimitant.
IV. - Ces cloisons s'étendent de pont à pont, et ce jusqu'au bordé extérieur ou bien aux autres divisions, selon le cas.
V. - Lorsqu'une tranche verticale principale est divisée par des cloisonnements horizontaux du type A pour constituer une barrière appropriée, entre d'une part les locaux protégés par un système de pulvérisation d'eau, et d'autre part les autres locaux, ces cloisonnements sont isolés conformément aux critères d'intégrité et d'isolation donnés par les tableaux 1 et 2 de l'article 242-11.05.

Article 242-11.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Cloisons situées à l'intérieur d'une tranche verticale principale
I. - Les cloisons situées dans les locaux d'habitation et de service et qui n'ont pas à être de type A sont du type B ou C, comme prescrit dans les tableaux 1 et 2 de l'article 242-11.05. Toutes ces cloisons peuvent être revêtues de matériaux combustibles.
II. - Les cloisons de coursives, qui n'ont pas à être de type A, sont du type B. Elles s'étendent de pont à pont, sauf dans les cas suivants :

a) Lorsque l'installation comporte des plafonds ou des vaigrages continus du type B de part et d'autre de la cloison, la partie de la cloison située derrière le plafond ou le vaigrage continu est constituée de matériaux dont l'épaisseur et la composition satisfont aux normes applicables aux cloisonnements du type B, mais dont le degré d'intégrité n'est tenu d'être du type B que dans la mesure où l'autorité compétente le juge possible et raisonnable ;
b) Les cloisons des coursives construites avec des matériaux du type B peuvent s'arrêter à un plafond de la coursive, à condition que ce plafond soit construit en un matériau dont l'épaisseur et la composition satisfont aux normes applicables aux cloisonnements du type B. Les portes situées dans ces cloisons et leurs dormants sont construits et montés de manière à conserver le cloisonnement du type B.
III. - Toutes les cloisons du type B, à l'exception des cloisons de coursives, s'étendent de pont à pont, jusqu'au bordé ou aux autres divisions, à moins que l'installation ne comporte des plafonds ou des vaigrages continus du type B de part et d'autre de la cloison, auquel cas cette dernière peut s'arrêter à ces plafonds ou vaigrages continus.

Article 242-11.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Intégrité au feu des cloisons et des ponts
I. - L'intégrité minimale au feu des cloisons et ponts est non seulement conforme aux dispositions particulières applicables à l'intégrité au feu des cloisons et ponts des navires à passagers, mais aussi aux prescriptions des tableaux 1 et 2 du présent article.
II. - Les tableaux 1 et 2 s'appliquent respectivement aux cloisons et aux ponts séparant des locaux adjacents. Pour déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux séparations entre locaux adjacents, ces derniers sont classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, en catégories numérotées de 1 à 9. Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif.
III. - Les catégories sont :
1. Postes de sécurité
- locaux dans lesquels sont placées les sources d'énergie de secours (courant force et éclairage) ;
- timonerie et chambre des cartes ;
- locaux contenant le matériel radioélectrique du navire ;
- locaux contenant du matériel de lutte contre l'incendie ;
- postes de commande du matériel incendie et postes de détection d'incendie ;
- postes de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil ;
- locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.
2. Coursives et vestibules
- coursives et vestibules à l'usage des passagers et de l'équipage.
3. Locaux d'habitation
- cabines, salles à manger, salons, bureaux, offices ne contenant aucun appareil de cuisson (autre que fours à micro-ondes et grille-pain) et locaux similaires.
4. Escaliers
- escaliers intérieurs, ascenseurs et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans la tranche des machines), ainsi que leurs entourages ;
- à cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau est considéré comme faisant partie du local quand il n'en est pas séparé par une porte d'incendie.
5. Locaux de service (faible risque)
- armoires de service et magasins qui ne sont pas prévus pour le stockage de liquides inflammables et ont une surface inférieure à 4 m², séchoirs et buanderies.
6. Locaux de machines de catégorie A
- locaux définis à l'article 242-1.02.
7. Autres locaux des machines
- locaux définis à l'article 242-1.02, à l'exclusion des locaux des machines de la catégorie A ;
- locaux des pulvérisateurs d'eau, canons d'arrosage ou pompes d'incendie.
8. Locaux de service (risque élevé)
- cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, magasins à peinture, armoires de services et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 4 m², locaux affectés au stockage de liquides inflammables, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux des machines et locaux contenant des véhicules ou des embarcations ayant du combustible dans leurs réservoirs, ou armoires de stockage de ce combustible, armoires de stockage pour les combustibles gazeux à usage domestique.
9. Ponts découverts
- espaces de pont découvert et promenades couvertes qui présentent un risque d'incendie nul. Espaces découverts situés en dehors des superstructures et des roufs.
IV. - Il est considéré que les plafonds et les vaigrages continus du type B fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent entièrement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.
V. - Les cloisonnements extérieurs en acier, ou d'autres matériaux équivalents, peuvent être percés en vue de l'installation de fenêtres et de hublots, s'il n'existe pas de dispositions exigeant que les cloisonnements aient une intégrité au feu du type A. De même, les portes pratiquées dans les cloisonnements extérieurs qui ne sont pas tenus d'avoir une intégrité au feu du type A peuvent être constituées de matériaux combustibles.
Tableau 1. - Intégrité au feu des cloisons qui séparent des locaux adjacents
LOCAUX (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)
1. Postes de sécurité A-0c A-0 A-60 A-0 A-15 A-60 A-15 A-60 *
2. Coursives et halls Cd B-0d A-0aB-0d B-0d A-60 A-0 A-0 *
3. Locaux aménagés Cd A-0aB-0d B-0d A-60 A-0 A-0 *
4. Escaliers A-0aB-0d A-0aB-0d A-60 A-0 A-0 **
5. Locaux de service (risque faible) Cd A-60 A-0 A-0 *
6. Locaux des machines de catégorie A * A-0 A-60 *
7. Autres locaux des machines A-0b A-0 *
8. Locaux de service (risque élevé) A-0b *
9. Ponts découverts
Tableau 2. - Intégrité au feu des ponts qui séparent des locaux adjacents
LOCAUX AU-DESSUSLOCAUX EN DESSOUS (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)
1. Postes de sécurité A-0 A-0 A-0 A-0 A-0 A-60 A-0 A-0 *
2. Coursives et halls A-0 * * A-0 * A-60 A-0 A-0 *
3. Locaux d'habitation A-60 A-0 * A-0 * A-60 A-0 A-0 *
4. Escaliers A-0 A-0 A-0 * A-0 A-60 A-0 A-0 *
5. Locaux de service (risque faible) A-15 A-0 A-0 A-0 * A-60 A-0 A-0 *
6. Locaux des machines de catégorie A A-60 A-60 A-60 A-60 A-60 * A-60e A-60 *

7. Autres locaux des machines A-15 A-0 A-0 A-0 A-0 A-0 * A-0 *
8. Locaux de service (risque élevé) A-60 A-0 A-0 A-0 A-0 A-60 A-0 A-0 *
9. Ponts découverts * * * * * * * * -
Notes. - les notes ci-dessous s'appliquent aux tableaux 1 et 2.
a) Pour déterminer les dispositions applicables, voir les articles 242-11.04 "Cloisons situées à l'intérieur d'une tranche verticale principale" et 242-11.06 "Protection des escaliers et des ascenseurs dans les locaux d'habitation et de service" ;
b) Lorsque des locaux appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice "d" apparaît, une cloison ou un pont du type indiqué dans les tableaux n'est nécessaire que lorsque les locaux adjacents sont destinés à des fins différentes. Par exemple, dans la catégorie (9), une cloison n'est pas nécessaire dans une cuisine située à côté d'une autre cuisine, mais une cuisine située à côté d'un magasin à peinture est munie d'une cloison de type A-0 ;
c) Les cloisons séparant la timonerie et la chambre des cartes l'une de l'autre peuvent être de type B-0 ;
d) Pour l'application du premier paragraphe de l'article 242-11.03 "Tranches verticales et horizontales principales", B-0 et C ont le sens de A-0 lorsqu'ils apparaissent dans le tableau ;
e) Il n'est pas nécessaire de mettre en place une isolation contre l'incendie dans un local des machines de catégorie (7) lorsque, de l'avis de l'autorité compétente, le risque d'incendie est faible ou nul ;
f) Lorsqu'un astérisque (*) apparaît dans les tableaux, le cloisonnement requis est en acier, ou d'autres matériaux équivalents, sans être nécessairement de type A ;
g) Pour l'application du premier paragraphe de l'article 242-11.03 - "Tranches verticales et horizontales principales", un astérisque a le sens A-0 lorsqu'il apparaît dans le tableau 2, sauf dans le cas de la catégorie (9).

Article 242-11.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Protection des escaliers et des ascenseurs dans les locaux d'habitation et de service
I. - Les escaliers comportent une charpente en acier, sauf lorsque l'autorité compétente approuve l'utilisation d'autres matériaux équivalents. Ils sont disposés dans des entourages constitués par des cloisonnements du type A, et munis de moyens de fermeture directe de toutes les ouvertures.
II. - Toutefois :
a) Les escaliers isolés qui ne mènent qu'à un seul pont peuvent être protégés à un seul niveau par des cloisonnements du type B au moins, et par des portes à fermeture automatique ; et
b) Les escaliers peuvent être installés sans entourage dans un local de réunion, à condition qu'ils se trouvent complètement à l'intérieur de ce local.
III. - Les entourages d'escalier comportent un accès direct aux coursives. Leur surface est suffisante pour empêcher les encombrements, compte tenu du nombre de personnes susceptibles de les utiliser en cas d'urgence. Dans la mesure du possible, les entourages d'escalier ne doivent pas permettre un accès direct aux cuisines, locaux des machines ou de service, ou aux autres locaux fermés contenant des combustibles, et dans lesquels un feu est susceptible de démarrer.
IV. - Les cages d'ascenseur sont installées de manière à empêcher les flammes de passer d'un entrepont à un autre. Elles sont pourvues de moyens de fermeture empêchant les appels d'air et la propagation des fumées.

Article 242-11.07

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements du type A
I. - A l'exception des écoutilles situées entre les magasins et les soutes à bagages, et entre ces locaux et le pont exposé aux intempéries, toutes les ouvertures sont munies de dispositifs de fermeture fixés à demeure et dont la résistance au feu est au moins égale à celle des cloisonnements sur lesquels ils sont fixés.
II. - Toutes les portes et encadrements de portes ménagés dans les cloisonnements du type A, ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées, sont construits de manière à offrir une résistance au feu et au passage de la fumée et des flammes équivalent, autant que possible, à celle des cloisons dans lesquelles les portes sont situées. Ces portes et encadrements de porte sont en acier, ou d'autres matériaux équivalents. Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.
III. - Chacune de ces portes doit pouvoir être ouverte et fermée par une seule personne, et ce de chaque côté de la cloison.
IV. Satisfont aux dispositions suivantes les portes d'incendie situées dans les cloisons des tranches verticales principales, les cloisons d'entourage de cuisines et les entourages d'escaliers, autres que les portes étanches à l'eau mues par une source d'énergie et les portes normalement fermées à clé :
a) Les portes sont munies de dispositifs de fermeture automatique qui peuvent fonctionner en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5° ;
b) Les portes à charnières se ferment en 40 s au maximum et 10 s au minimum, à compter du moment où elles se mettent en mouvement, lorsque le navire est en position droite. Les portes à glissières se ferment à une vitesse quasiment constante de 0,2 m/s au maximum et de 0,1 m/s au minimum lorsque le navire est en position droite ;
c) Les portes, à l'exception de celles des échappées de secours, doivent pouvoir être actionnées à distance, simultanément ou par groupes, à partir du poste de sécurité principal, et aussi pouvoir être actionnées séparément à partir d'un emplacement de chaque côté de la porte. Les organes de déclenchement comportent une fonction arrêt-marche afin d'empêcher le réenclenchement automatique du système ;
d) Tout dispositif de retenue doit pouvoir être déclenché depuis le poste de sécurité principal ;
e) Une porte fermée à distance depuis le poste de sécurité principal doit pouvoir être rouverte de chaque côté au moyen d'une commande locale. Après avoir été ainsi ouverte localement, la porte doit se refermer automatiquement ;
f) Le tableau des indicateurs des portes d'incendie du poste de sécurité central gardé en permanence comporte un indicateur de fermeture pour chaque porte ;
g) Le mécanisme de déclenchement est conçu de façon que les portes se ferment automatiquement en cas de défaillance du dispositif de commande ou de l'alimentation centrale en énergie ;
h) Des accumulateurs d'énergie locaux sont prévus au voisinage immédiat des portes mues par une source d'énergie afin que celles-ci puissent être manœuvrées au moins dix fois (ouverture et fermeture complètes) au moyen des commandes locales après une défaillance du dispositif de commande ou de l'alimentation centrale en énergie ;
i) Une défaillance du dispositif de commande ou de l'alimentation centrale en énergie d'une porte ne doit pas porter atteinte à la sécurité du fonctionnement des autres portes ;
j) Les portes à glissières ou mues par une source d'énergie qui sont actionnées à distance sont équipées d'une alarme sonore qui retentit 5 s au moins, et 10 s au plus après que la porte a été actionnée depuis le poste de commande central et avant que le mouvement de fermeture de la porte soit amorcé, et qui continue de retentir jusqu'à la fermeture complète de la porte ;
k) Une porte qui est conçue pour se rouvrir après avoir rencontré un obstacle sur sa course ne doit pas se rouvrir

sur plus de 1 m à partir du point de contact ;
l) Dans le cas des portes à deux battants munies d'un loquet nécessaire à leur étanchéité au feu, le loquet est déclenché automatiquement par la manœuvre des portes lorsque celles-ci sont actionnées par le système ;
m) Les éléments des commandes locales sont accessibles aux fins d'entretien et de réglage ;
n) Les portes mues par une source d'énergie sont pourvues d'un dispositif de commande d'un type approuvé, capable de fonctionner en cas d'incendie, cela étant déterminé conformément au code des méthodes d'essai au feu. Ce dispositif de commande doit pouvoir manœuvrer la porte au moins jusqu'à une température de 200 °C pendant 60 minutes minimum, en utilisant la source d'énergie. L'alimentation en énergie de toutes les autres portes non affectées par l'incendie ne doit pas être compromise. Lorsque la température dépasse 200 °C, le dispositif de commande est automatiquement isolé de la source d'énergie, et il doit pouvoir maintenir la porte fermée jusqu'à une température de 945 °C au moins.
V. - Lorsque des cloisonnements du type A sont traversés par des câbles électriques, tuyaux, puits, conduits, etc., ou par des carlingues, barrots ou autres éléments structurels, l'intégrité au feu du cloisonnement est maintenue dans tous les cas.

Article 242-11.08

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements du type B
I. - Les portes et encadrements de porte ménagés dans les cloisonnements du type B, ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées, offrent une résistance au feu équivalent, dans la mesure du possible, à celle des cloisonnements. Toutefois, des ouvertures de ventilationpeuvent être pratiquées dans la partie inférieure de ces portes. La surface nette totale des ouvertures pratiquées dans ou sous les portes ne dépasse pas 0,05 m2. Lorsqu'une telle ouverture est pratiquée dans une porte, elle est équipée d'une grille en matériaux incombustibles. Les portes sont construites en matériaux incombustibles.
II. - Lorsque des cloisonnements du type B sont traversés par des câbles électriques, tuyaux, puits, conduits, etc., ou par des dispositifs de ventilation, matériel d'éclairage et dispositifs similaires, l'intégrité au feu du cloisonnement est maintenue dans tous les cas.

Article 242-11.09

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Fenêtres et hublots
I. - Les fenêtres et les hublots situés dans les cloisons à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité sont construits de façon à répondre aux normes d'intégrité applicables aux cloisons dans lesquelles ils sont installés.
II. - Le verre n'est jamais utilisé pour le cloisonnement d'une tranche verticale principale, d'un entourage d'escalier, ou à l'intérieur des locaux des machines.

Article 242-11.10

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Détails de construction
I. - Les locaux d'habitation et de service, les postes de sécurité, les coursives et les escaliers répondent aux dispositions du présent article.
II. - Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les plafonds, lambris et vaigrages sont convenablement divisés par des écrans ajustés, destinés à éviter le tirage. Ces écrans ne sont pas espacés de plus de 14 m. Dans le sens vertical, ces lames d'air et espaces vides, y compris ceux qui se trouvent derrière les vaigrages des entourages d'escalier, puits, etc., sont fermés au niveau de chaque pont.
III. - Dans la mesure du possible, les écrans contre le tirage sont construits en matériaux incombustibles, et forment une continuité, au-dessus du vaigrage, de la cloison située en dessous ou l'autre face du panneau ou du vaigrage de la cloison.
IV. - L'isolation d'une structure ou d'un cloisonnement du type A empêche la transmission de la chaleur de l'incendie à travers les intersections et les extrémités des cloisonnements, ou les pénétrations dans des cloisons non isolées. Toutefois, lorsque l'isolation ne permet pas le respect de cette exigence, les cloisonnements verticaux et horizontaux, ou encore les pénétrations, sont isolés sur une longueur de 450 mm afin d'empêcher cette transmission de la chaleur.
V. - Sans réduire l'efficacité de la protection contre l'incendie, la construction des plafonds et des cloisons doit permettre lors d'une ronde d'incendie, de détecter toute fumée provenant d'espaces dissimulés et inaccessibles, sauf lorsque l'incendie ne risque pas de se déclarer dans ces espaces.
VI. - Les appareils à gaz à flamme nue prévus pour la cuisson, le chauffage ou tout autre usage sont installés conformément aux exigences réglementaires applicables aux locaux à terre.

Article 242-11.11

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Utilisation restreinte des matériaux combustibles
I. - Sauf dans les locaux protégés par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et par un dispositif adressable de détection et d'alarme incendie conforme à l'article 242-11.17, tous les vaigrages, sols et plafonds sont constitués de matériaux incombustibles.
II. - L'utilisation de matériaux combustibles est réduite au minimum. Dans les espaces réfrigérés, les matériaux d'isolation thermique sont incombustibles.
III. - Présentent normalement un faible pouvoir propagateur de flamme :
a) Les surfaces apparentes des coursives et des entourages d'escaliers, ainsi que des cloisons, murs et vaigrages des plafonds de tous les locaux de service et de postes de sécurité ;
b) Les espaces dissimulés ou inaccessibles des locaux d'habitation, de service, et des postes de sécurité ; toutefois, ces endroits peuvent comporter une surface n'ayant pas un faible pouvoir propagateur de flamme. Dans ce cas, des écrans constitués de matériaux à faible pouvoir propagateur de flamme sont disposés de manière à restreindre la propagation de l'incendie. Ils sont séparés les uns des autres de moins de 5 m. Chaque espace ainsi constitué est protégé par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et un dispositif adressable de détection et d'alarme incendie.
IV. - Les passages de tuyaux à travers les cloisonnements du type A ou B sont réalisés en matériaux approuvés en fonction de la température à laquelle ces cloisonnements doivent résister.
V. - Lorsqu'ils passent par des locaux d'habitation ou de service, les tuyautages de combustibles à point éclair supérieur à 60 °C sont réalisés en matériaux approuvés en fonction du risque d'incendie.
VI. - Les matériaux qui sont facilement rendus inefficaces par la chaleur ne doivent pas être utilisés pour les dalots de décharge, les évacuations sanitaires et autres sorties situées à proximité de la ligne de flottaison et où la rupture du matériau en cas d'incendie entraînerait un risque d'envahissement.

VII. - Le mobilier situé dans les coursives et les échappées est disposé de manière à ne pas faire obstacle au passage du personnel. En outre, le mobilier se trouvant le long des échappées est saisi en permanence pour l'empêcher de se renverser en cas de mouvements intempestifs du navire.
VIII. - Les sous-couches des revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation, de service et des postes de sécurité sont constituées de matériaux qui ne s'enflamment pas facilement et ne risquent pas d'être toxiques ou d'exploser à des températures élevées, conformément aux dispositions des parties 2 et 6 de l'annexe 1 du code international pour l'application des méthodes d'essai au feu.
IX. - Les écrans pare-vapeur, les adhésifs et les moyens d'isolation des circuits frigorifiques n'ont pas à être incombustibles, à condition que leur nombre soit aussi réduit que possible, et que leurs surfaces exposées présentent un faible pouvoir propagateur de flamme.
X. - Sauf quand un dispositif adressable de détection de l'incendie est installé, les éléments de sellerie (tissus liés avec un matériau de support ou de rembourrage) sont approuvés conformément à la partie 8 de l'annexe 1 du code international pour l'application des méthodes d'essai au feu, ou une norme reconnue équivalente par l'autorité compétente.
XI. - Sauf quand un dispositif adressable de détection de l'incendie est installé, les articles de literie sont approuvés conformément à la partie 9 de l'annexe 1 du code international pour l'application des méthodes d'essai au feu, ou une norme reconnue équivalente par l'autorité compétente.
XII. - Sauf quand un dispositif adressable de détection de l'incendie est installé, les matériaux textiles suspendus tels que les rideaux et les stores sont approuvés conformément à la partie 7 de l'annexe 1 du code international pour l'application des méthodes d'essai au feu, ou une norme reconnue équivalente par l'autorité compétente.
XIII. - Les éléments de sellerie, articles de literie et textiles suspendus, qui sont tenus d'être conformes au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu ou à une norme reconnue équivalente, sont clairement étiquetés par le fabricant de manière à indiquer la norme appliquée et toutes les instructions de lavage et de nettoyage visant à leur faire conserver leurs caractéristiques d'intégrité au feu. Ces étiquettes ne doivent pas pouvoir être enlevées.
XIV. - Dans les locaux où peuvent s'infiltrer des hydrocarbures, la surface du revêtement d'isolation empêche l'imprégnation, y compris par les vapeurs d'hydrocarbures. Chaque partie de l'isolation est disposée de manière à éviter de se trouver au contact d'hydrocarbures venant à stagner dans les fonds.

Article 242-11.12

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Moyens d'évacuation
I. - Tout navire comporte les moyens d'évacuation nécessaires pour que les personnes à bord puissent se rendre rapidement et en toute sécurité sur le pont d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage. A cette fin, des échappées sûres sont prévues. Elles doivent pouvoir être utilisées en toute sécurité à tout moment, et être dégagées de tout obstacle. Des aides supplémentaires à l'évacuation sont prévues lorsqu'elles sont nécessaires pour faciliter l'accessibilité, donner des indications claires et garantir une bonne configuration pour les situations d'urgence.
II. - Les ascenseurs ne sont pas considérés comme moyens d'évacuation.
III. - Lorsque deux moyens d'évacuation sont requis par les dispositions du présent chapitre, exceptionnellement, un seul moyen d'évacuation peut être accepté pour les locaux peu fréquentés, autres que les locaux d'habitation, si l'échappée ne passe pas à travers une cuisine, un local de machines ou une porte étanche.
IV. - Les escaliers et les échelles sont disposés de manière à constituer des moyens d'évacuation rapide des locaux destinés aux passagers et à l'équipage, des locaux de services autres que les locaux de machines où l'équipage est normalement appelé à travailler, et ce jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage.
V. - Au-dessous du pont de cloisonnement, chaque compartiment étanche ou local ou groupe de locaux délimité de façon similaire est pourvu de deux moyens d'évacuation. Au moins l'un de ces moyens n'oblige pas à passer par une porte étanche. Exceptionnellement, un seul moyen d'évacuation peut être autorisé, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux et du nombre de personnes susceptibles de se trouver ou de travailler à cet endroit.
VI. - Au-dessus du pont de cloisonnement, chaque tranche verticale principale ou local ou groupe de locaux délimités de façon similaire est pourvu de deux moyens d'évacuation. Au moins l'un de ces moyens donne accès à une échappée rapidement accessible procurant un abri continu contre le feu depuis le niveau de son origine vers le pont d'embarquement à l'embarcation de sauvetage appropriée.
VII. - Chaque tranche verticale principale comporte au moins un escalier fermé d'accès facile, qui procure un abri continu contre le feu, quand cela est possible, depuis le niveau où le feu a pris naissance, jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage, ou bien jusqu'au pont exposé le plus élevé desservi par les escaliers. La largeur, le nombre et la continuité des escaliers sont prévus pour le nombre de personnes susceptibles de les utiliser.
VIII. - L'accès à partir des entourages d'escaliers aux zones d'embarquement sur les embarcations et radeaux de sauvetage évite les zones à risque d'incendie élevé.
IX. - Les escaliers ne desservant qu'un seul local et une plate-forme dans ce local ne sont pas considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.
X. - Lorsqu'il ne comporte pas d'accès direct au pont découvert, le local radiotélégraphique est pourvu de deux moyens d'évacuation ou d'accès, dont l'un peut être constitué par un hublot ou une fenêtre de dimensions suffisantes ou tout autre moyen équivalent.
XI. - Aucune volée de marches d'escalier ne dépasse 3,5 m d'élévation sans comporter un palier.
XII. - Lorsque l'accès direct au pont d'embarquement dans les embarcations de sauvetage est impossible, l'autorité compétente peut accepter une échappée procurant un abri continu contre le feu depuis le niveau où l'incendie a pris naissance jusqu'au pont exposé, avec ensuite un chemin direct vers le pont d'embarquement. Toutefois, une telle échappée comporte alors un éclairage de secours et un revêtement antidérapant au sol.
XIII. - L'abri continu à partir des entourages d'escalier vers les zones d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage est réalisé soit directement, soit par des cheminements intérieurs protégés. Les degrés d'intégrité au feu et d'isolation pour les entourages d'escalier sont déterminés selon le cas approprié des tableaux 1 et 2.
XIV. - Lorsque des locaux de réunion s'étendent sur trois ponts ouverts ou davantage, contiennent de plus des éléments combustibles tels que des meubles, et donnent accès à d'autres espaces fermés, chacun des étages de l'espace est pourvu de deux moyens d'évacuation. Ils donnent chacun directement accès à une échappée procurant un abri continu contre le feu, et ce depuis le niveau où l'incendie a pris naissance, jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations de sauvetage.

Article 242-11.13

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions supplémentaires applicables aux locaux de machines

I. - Chaque local de machines est pourvu de deux moyens d'évacuation. Ils sont constitués chacun d'un jeu d'échelles en acier, aussi éloignés que possible l'un de l'autre, qui aboutissent à des portes, également éloignées l'une de l'autre, situées dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage. L'une de ces échelles se situe dans une enceinte protégée qui répond aux exigences de protection structurelle des locaux de catégorie (4), depuis la partie inférieure du local qu'elle dessert jusqu'à un emplacement sûr situé à l'extérieur du local. L'enceinte est pourvue de portes d'incendie à fermeture automatique assurant le même niveau de protection structurelle, à chaque niveau.
II. - Toutefois, les moyens d'évacuation d'un local de machines peuvent également être constitués, d'une part, d'une échelle en acier qui aboutit à une porte située dans la partie supérieure du local, et qui permet d'accéder au pont d'embarquement. D'autre part, dans la partie inférieure du local et à un endroit suffisamment éloigné de cette échelle, une porte en acier manœuvrable des deux côtés matérialise une échappée sûre depuis la partie inférieure du local jusqu'au pont d'embarquement.
III. - Un des moyens d'évacuation requis par le paragraphe I peut être omis sur les voiliers ayant des locaux de machines de petites dimensions, dans la mesure où soit une porte, soit une échelle en acier et des passerelles fournissent un moyen de sauvetage vers le pont d'embarquement en tenant compte de la nature et de l'emplacement du local et des personnes qui sont normalement employées dans ce local.
IV. - Une salle de contrôle des machines située à l'intérieur d'un local de machines est pourvue de deux moyens d'évacuation. L'un d'entre eux au moins procure un abri continu contre l'incendie jusqu'à un emplacement sûr situé à l'extérieur du local de machines.

Article 242-11.14

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Points de rassemblement
Les points de rassemblement et les zones d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage sont matérialisés par des zones de pont aménagées en fonction du nombre de personnes prévues. De manière générale, les points de rassemblement sont disposés à proximité des zones d'embarquement. Chaque point de rassemblement présente un espace de pont libre suffisant pour accueillir toutes les personnes devant se rassembler à ce point, sur la base d'au moins 0,35 m² par personne.

Article 242-11.15

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence
I. - Les appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence (EEBD) sont conformes au recueil FSS.
II. - Au moins un appareil respiratoire pour l'évacuation d'urgence de rechange est embarqué.
III. - Tous les navires embarquent au moins deux EEBD dans les locaux d'habitation, et au moins deux EEBD pour l'évacuation d'urgence dans chaque tranche verticale principale.
IV. - Sur tous les navires, les EEBD des locaux des machines sont situés de manière à être prêts à l'emploi dans des endroits facilement repérables, qui puissent être atteints rapidement et facilement à tout moment en cas d'incendie. En outre, le nombre et l'emplacement tiennent compte de la disposition du local des machines et du nombre de personnes travaillant normalement dans le local.
V. - Le nombre et l'emplacement de ces appareils sont indiqués sur le plan de lutte contre l'incendie.

Article 242-11.16

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Ventilation
I. - Les conduits de ventilation sont constitués de matériaux incombustibles.
II. - Toutefois, cette disposition n'est pas exigée pour les portions de conduits de longueur inférieure à 2 m, ni de section intérieure inférieure à 0,02 m². Ces portions n'ont pas à être incombustibles, sous réserve que les conditions suivantes soient remplies :
a) Elles sont uniquement utilisées au point d'aboutissement du dispositif de ventilation ;
b) Elles ne sont pas situées à moins de 600 mm, mesurés le long du conduit, d'une ouverture pratiquée dans un cloisonnement du type A ou B, y compris les plafonds continus du type B ;
c) Leur matériau est adapté au risque d'incendie.
III. - Lorsque des conduits de ventilation ayant une section intérieure supérieure à 0,02 m² traversent des cloisons ou ponts du type A, les traversées de cloison ou de pont comportent un manchon en acier. Toutefois, ces manchons ne sont pas requis lorsque les conduits sont en acier. Dans les deux cas, les conduits, et les manchons lorsqu'ils sont requis, répondent aux exigences suivantes :
a) Leur épaisseur est d'au moins 3 mm, et leur longueur d'au moins 900 mm. Pour les traversées de cloisons, cette longueur minimale est répartie de préférence à raison de 450 mm de part et d'autre de la cloison ;
b) Ils comportent une isolation contre l'incendie. L'intégrité au feu de l'isolation est moins égale à celle de la cloison ou du pont traversé.
De plus, les conduits de section libre supérieure à 0,075 m² comportent des volets d'incendie. Le fonctionnement de chaque volet d'incendie est automatique et doit également pouvoir être assuré manuellement des deux côtés de la cloison ou du pont. Le volet est muni d'un indicateur de position en ouverture ou fermeture. Des volets d'incendie ne sont cependant pas obligatoires lorsque les conduits traversent, sans les desservir, des locaux entourés de cloisonnements du type A, à condition que ces conduits aient la même intégrité au feu que les cloisons qu'ils traversent.
IV. - Les conduits destinés à la ventilation des locaux de machines de la catégorie A, des cuisines, des locaux destinés à abriter des véhicules ou des embarcations ayant du combustible dans leurs réservoirs ou encore des armoires contenant de tels combustibles, ne traversent aucun local d'habitation, de service ou poste de sécurité, à moins qu'ils ne répondent aux exigences suivantes :
a) Ils sont en acier et d'une épaisseur minimale de 3 mm si leur largeur ou leur diamètre est inférieur ou égal à 300 mm, ou d'au moins 5 mm si leur largeur ou leur diamètre est supérieur ou égal à 760 mm. Dans le cas de conduits dont la largeur ou le diamètre est compris entre 300 mm et 760 mm, l'épaisseur est obtenue par interpolation ;
b) Ils sont convenablement supportés et renforcés ;
c) Ils sont pourvus de volets automatiques d'incendie près des cloisonnements qu'ils traversent et assurent une isolation A60 depuis les locaux de machines et les cuisines, jusqu'à un point situé à 5 m au moins au-delà de chaque volet d'incendie. Toutefois, de manière alternative à ces dispositions, ils peuvent être isolés conformément à la norme A60 dans l'ensemble des locaux d'habitation, les locaux de service et des postes de sécurité. Dans ce cas, les pénétrations de cloisonnements de tranches principales satisfont également aux normes ou prescriptions du paragraphe IX.
V. - Les conduits destinés à la ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne traversent pas les locaux de machines de la catégorie A, ni les cuisines ou les locaux destinés à abriter des

véhicules ou des embarcations ayant du combustible dans leurs réservoirs, ou encore des armoires contenant de tels combustibles, à moins qu'ils ne répondent aux exigences suivantes :
a) Ils sont en acier et d'une épaisseur minimale de 3 mm si leur largeur ou leur diamètre est inférieur ou égal à 300 mm, ou d'au moins 5 mm si leur largeur ou leur diamètre est supérieur ou égal à 760 mm. Dans le cas de conduits dont la largeur ou le diamètre est compris entre 300 mm et 760 mm, l'épaisseur est obtenue par interpolation ;
b) Ils sont convenablement supportés et renforcés ;
c) Ils sont pourvus de volets automatiques d'incendie près des cloisonnements qu'ils traversent. L'intégrité des cloisonnements délimitant les locaux de machines ou les cuisines est maintenue à l'endroit ou les conduits traversent ces cloisonnements. Toutefois, de manière alternative à ces dispositions, les conduits peuvent être isolés conformément à la norme A60 à l'intérieur des locaux de machines et des cuisines. Dans ce cas, les pénétrations de cloisonnements de tranches principales doivent également satisfaire aux normes ou prescriptions du paragraphe IX.
VI. - Les passages de conduits de ventilation ayant une section intérieure supérieure à 0,02 m² qui traversent des cloisons du type B comportent des manchons en acier de 900 mm, répartis de préférence à raison de 450 mm de part et d'autre de la cloison, à moins que les conduits ne soient en acier sur cette longueur.
VII. - Les postes de contrôle situés en dehors des locaux de machines, et ceux recevant normalement des personnes sont conçus et équipés pour qu'en cas d'incendie, les machines et appareils qui s'y trouvent puissent être surveillés et continuent à fonctionner effectivement. Toutes dispositions sont prises pour que la ventilation, la visibilité et l'absence de fumée soient assurées en cas de sinistre. Au moins deux prises d'air frais distinctes sont prévues pour ces locaux. Elles sont disposées de façon à minimiser le risque de pénétration de fumées. Ces prescriptions ne sont pas applicables aux postes de contrôle situés sur un pont découvert et comportant un accès à ce dernier, ou lorsque des dispositifs de fermeture locaux sont prévus pour éviter l'enfumage.
VIII. - Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines sont constitués de cloisonnements du type A lorsqu'ils traversent des locaux d'habitation ou des locaux contenant des matériaux combustibles. En plus des prescriptions du paragraphe IV, un conduit d'évacuation est équipé :
a) D'un filtre à graisse facilement démontable pour le nettoyage ;
b) D'un volet d'incendie situé à l'extrémité inférieure du conduit ;
c) De dispositifs permettant d'arrêter depuis la cuisine le ventilateur d'évacuation de l'air vicié ; d) D'une installation fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit.
IX. - Lorsqu'il est nécessaire qu'un conduit de ventilation traverse un cloisonnement de tranche verticale principale, un volet d'incendie de sécurité à fermeture automatique est installé à côté du cloisonnement. Ce volet doit également pouvoir être fermé à la main de chaque côté du cloisonnement. La commande est de couleur rouge vif et brillant. Elle est située dans un endroit facile d'accès. Le conduit, entre le cloisonnement et le volet de fermeture, est en acier ou d'autres matériaux équivalents. Les prescriptions de l'article 221-II-2-9.3.1 sont applicables pour déterminer son degré d'isolation. Le volet est muni, sur un côté au moins du cloisonnement, d'un indicateur bien en vue montrant si le volet est en position ouverte.
X. - Les arrivées d'air frais et sorties d'air vicié doivent pouvoir être fermées de l'extérieur des locaux qu'ils ventilent.
XI. - Les ventilateurs desservant les locaux d'habitation, les locaux de service, les postes de contrôle et les locaux de machines doivent pouvoir être arrêtés à partir d'un emplacement facilement accessible à l'extérieur du local desservi. L'accès à cet emplacement ne doit pas risquer d'être coupé facilement en cas d'incendie dans les locaux desservis. Les moyens prévus pour arrêter la ventilation mécanique des locaux de machines sont entièrement distincts de ceux prévus pour arrêter la ventilation d'autres locaux.
XII. - Lorsque des locaux de réunion traversent trois ponts ouverts ou plus et contiennent des matériaux combustibles comme des meubles, et d'autres locaux fermés, le local est équipé d'un dispositif de désenfumage. Ce dispositif est activé par un système de détection de la fumée répondant aux exigences de l'article 242-11.17 Dispositifs de détection et d'alarme d'incendie et dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie , et doit pouvoir être commandé manuellement. Les ventilateurs doivent pouvoir aspirer la totalité du volume du local en moins de 10 minutes.
XIII. - Les locaux de stockage contenant des produits très inflammables sont munis de dispositifs de ventilation séparés des autres systèmes de ventilation. La ventilation est installée de manière à empêcher l'accumulation de vapeurs inflammables en partie haute et basse du local. Les arrivées et sorties d'air des ventilateurs sont positionnées de manière à ne pas aspirer ou souffler dans une zone à risque, et sont équipées de dispositifs antidéflagrant.
XIV. - Les systèmes de ventilation des locaux de machines de la catégorie A sont indépendants des systèmes desservant les autres locaux.
XV. - Tous les locaux fermés contenant des réservoirs de carburant indépendants sont ventilés séparément des systèmes desservant les autres locaux.
XVI. - Un système de ventilation est installé pour empêcher l'accumulation dangereuse de gaz inflammable émis par les batteries.
XVII. - Des ouvertures de ventilation peuvent être pratiquées dans la partie basse des cabines et des portes des espaces publics ménagées dans les cloisons des coursives. La section de telles ouvertures ne dépasse pas 0,05 m².
XVIII. - Les conduits prévus pour l'extraction d'air des buanderies sont équipés d'ouvertures de nettoyage et d'inspection correctement positionnées.
XIX. - Tous les volets d'incendie sont conformes au point A. 11 de la résolution A. 754 (18) de l'OMI, telle qu'amendée, référencée dans le code international pour l'application des méthodes d'essai au feu.

Article 242-11.17

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositifs de détection, d'alarme d'incendie et d'extinction par eau diffusée
I. - Les dispositifs fixes de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie sont adaptés à la nature du local protégé, au risque d'extension de l'incendie et au dégagement possible de fumée et de gaz.
II. - Les avertisseurs d'incendie à commande manuelle sont répartis de manière à assurer un déclenchement rapide de l'alarme.
III. - Chaque zone séparée dans les locaux d'habitation et dans les locaux de service, hormis les locaux qui n'offrent aucun risque d'incendie important tels que les espaces vides et les locaux sanitaires, est équipée d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie de type approuvé, et conforme aux dispositions de l'article 221-II-2-7 et du chapitre 8 du recueil FSS.
IV. - Le système est conçu pour permettre le fonctionnement simultané de tous les pulvérisateurs installés dans la zone exigeant le plus fort débit total. La zone minimale pour le fonctionnement simultané peut être soit la plus grande zone limitée par des cloisonnements du type A0, soit une surface théorique carrée dont le côté est la plus grande largeur du navire, en retenant la plus grande de ces deux valeurs. En outre, un système fixe de détection et d'alarme d'incendie d'un type approuvé, conforme aux dispositions de l'article 221-II-2-7 et du chapitre 9 du recueil FSS, est installé et aménagé afin d'assurer, pour les locaux d'habitation, la détection de la fumée dans les

coursives, escaliers et échappées.

Article 242-11.18

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Réseaux de communication incendie
I. - Des avertisseurs d'incendie à commande manuelle conformes aux dispositions de l'article 221-II-2-7 et du chapitre 9 du recueil FSS sont installés.
II. - Pour les navires de longueur supérieure ou égale à 85 m, un dispositif centralisé de communication avec le public conforme aux prescriptions de l'article 221-III-6 est disponible partout dans les locaux d'habitation et les locaux de service ainsi que dans les postes de contrôle et les ponts ouverts.

Article 242-11.19

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions relatives au combustible liquide
I. - Toutes mesures sont prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation du combustible liquide, de manière à minimiser les risques d'incendie ou d'explosion.
II. - Dans toute la mesure du possible, les citernes de combustible liquide font partie de la structure du navire et se trouvent à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A.
III. - Lorsque ces citernes, exception faite des citernes de double fond, se trouvent à côté des locaux de machines de la catégorie A ou dans ces locaux, l'une au moins de leurs parois verticales est contiguë à la limite des locaux de machines, et doit de préférence avoir une limite commune avec les citernes de double fond. La surface de la partie commune avec le local des machines est aussi réduite que possible. Lorsque l'intersection de la paroi verticale d'un réservoir situé dans le local de machines et de la muraille du navire se fait selon un angle aigu, une petite surface horizontale à la base du réservoir, nécessaire pour des questions de simplicité de construction, peut être autorisée. Lorsque l'aménagement du local de machines est tel qu'une grande surface à la base du réservoir est nécessaire, un cofferdam convenablement ventilé est ménagé de manière à protéger la base du réservoir des conséquences d'un incendie dans le local de machines. Si ces citernes se trouvent à l'intérieur des limites des locaux de machines de la catégorie A, elles ne contiennent pas de combustible dont le point d'éclair est inférieur à 60 °C.
IV. - L'utilisation de réservoirs de combustible en acier et indépendants de la structure est interdite, sauf lorsque le navire est construit avec des matériaux autres que l'acier.

Article 242-11.20

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions relatives aux hydrocarbures
I. - Toutes mesures sont prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de l'huile destinée aux systèmes de graissage sous pression, de manière à minimiser le risque d'incendie ou d'explosion.
II. - Sont également concernés par le même type de mesures le stockage, la distribution et l'utilisation d'autres huiles inflammables destinées à un emploi sous pression dans les systèmes de transmission de puissance, les systèmes de commande, d'entraînement et de chauffage.
III. - Le peak avant n'est jamais utilisé pour stocker des hydrocarbures.

Article 242-11.21

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions relatives aux combustibles gazeux à usage domestique
Toutes mesures sont prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation du combustible gazeux à usage domestique, de manière à minimiser le risque d'incendie ou d'explosion. L'installation est conforme aux dispositions des articles 242-10.08 à 242-10.11 ("Stockage des capacités de gaz liquéfié à usage domestique", "Sectionnements des circuits de gaz liquide à usage domestique" , "Caractéristiques des circuits de gaz liquéfié à usage domestique" , "Appareils au gaz liquéfié à usage domestique").

Article 242-11.22

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Radiateurs électriques
Tout radiateur électrique est installé afin de minimiser les risques d'incendie. L'élément chauffant est disposé de manière à éviter de surchauffer les vêtements, rideaux ou autres articles analogues.

Chapitre 242-12 : Lutte contre l'incendie.

Article 242-12.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Champ d'application
I. - Les navires de jauge brute inférieure à 500 sont conformes aux dispositions du présent chapitre.
II. - En revanche, les navires de jauge brute égale à 500 ou supérieure sont conformes aux prescriptions de l'article 221-II-2-10, dans la mesure où elle est appropriée au navire et à ses équipements. Les règles relatives aux navires de charge s'appliquent lorsque le navire concerné ne transporte pas plus de 12 passagers. Les règles relatives aux navires ne transportant pas plus de 36 passagers s'appliquent aux navires pouvant emporter jusqu'à 30 personnes. En aucun cas les dispositions appliquées ne sont inférieures à celles applicables à un navire de jauge brute inférieure à 500.

Article 242-12.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions générales
I. - Les équipements de lutte contre l'incendie sont d'un type approuvé, et conformes aux dispositions du présent chapitre.
II. - La possibilité d'embarquer des équipements supplémentaires au minimum exigible par le présent chapitre est préalablement examinée par l'autorité compétente.
III. - L'emplacement des équipements de lutte contre l'incendie est clairement repéré.

Article 242-12.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Eau sous pression
Au moins un jet d'eau, provenant d'une lance d'incendie de longueur unique, doit pouvoir atteindre toutes les parties du navire normalement accessibles aux passagers ou à l'équipage lorsqu'il est en navigation, et tous les locaux de stockage ou zones d'un local de stockage lorsqu'ils sont vides.

Article 242-12.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Pompes d'incendie
I. - Tout navire comporte une pompe principale d'incendie. Qu'elle soit attelée à un moteur de propulsion ou entraînée par une source d'énergie dédiée, son débit n'est pas inférieur à :
2,5 × {1 + 0,066 × [L (B + D)]0,5}2 m3/heure,
où :
L est la longueur ;
B est la largeur hors membrures maximale ;
D est le creux sur quille mesuré au pont de cloisonnement au milieu du navire.
II. - En déchargement à pleine capacité par 2 bouches d'incendie adjacentes, la pompe doit pouvoir maintenir une pression d'eau de 0,2 N/mm² à chaque bouche d'incendie, à condition que la lance puisse être efficacement manœuvrée à cette pression.
III. - De plus, tout navire comporte une deuxième pompe d'incendie, qui peut être portable. Elle ne peut pas être située dans le même local que la pompe principale, et son moyen d'entraînement est distinct et dédié. Elle assure un débit égal ou supérieur à 80 % de celui de la pompe principale. Un raccordement à la mer permanent, extérieur au local de machines, est prévu. Les aspirations d'eau de mer par-dessus bord sont interdites.

Article 242-12.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Collecteur principal d'incendie et bouches d'incendie
I. - Les pompes et bouches d'incendie sont reliées à un collecteur principal d'incendie. Le circuit est conçu pour assurer le débit de refoulement maximal des pompes qui y sont raccordées.
II. - Le collecteur principal d'incendie, les tuyauteries et les bouches d'incendie sont installés de manière à ne pas être rendus inefficaces par la chaleur, à ne pas se corroder rapidement, et à être protégés contre le gel.
III. - Lorsqu'un collecteur principal d'incendie est alimenté par 2 pompes, une dans le local de machines et une ailleurs, on doit pouvoir l'isoler à l'intérieur du local de machines et l'alimenter, ainsi que les bouches d'incendie, par la deuxième pompe. Les soupapes de sectionnement sont manuelles et installées à l'extérieur du local de machines, à un endroit facilement accessible en cas d'incendie.
IV. - Le collecteur principal d'incendie ne comporte que les raccordements nécessaires à la lutte contre l'incendie ou au lavage.
V. - Les bouches d'incendie sont installées de manière à pouvoir facilement y raccorder les manches d'incendie, lesquelles sont protégées et réparties de façon à ce que toute les parties du navire puissent être atteintes avec une manche.
VI. - Les bouches d'incendie sont équipées de vannes permettant à une manche d'incendie d'être isolée et retirée lorsqu'une pompe d'incendie fonctionne.

Article 242-12.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Manches d'incendie
I. - La longueur d'une manche d'incendie ne dépasse pas 18 mètres. Son diamètre n'est pas inférieur à 45 mm.
II. - Les manches d'incendie, ainsi que l'outillage et les accessoires nécessaires, sont situés en des endroits rapidement accessibles et en évidence à proximité des bouches ou raccords d'incendie sur lesquels ils sont utilisés. Les manches d'incendie comportent des ajutages à jet diffusé et jet plein, munis d'un dispositif d'arrêt, d'un diamètre minimal de 12 mm. Toutefois, pour les locaux d'habitation et les locaux de service, le diamètre des ajutages ne dépasse pas 12 mm. Dans les locaux de machines et les locaux extérieurs, la taille d'ajutage doit permettre d'obtenir le débit maximal et la pression requis sur deux lances, et ce avec la pompe ayant la plus petite capacité.
III. - Dans les locaux intérieurs du navire, les manches sont raccordées en permanence aux bouches d'incendie.
IV. - Quelles que soient les autres dispositions applicables, tout navire embarque au moins trois manches d'incendie avec lance.

Article 242-12.07

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Extincteurs portatifs pour les locaux d'habitation et les locaux de service
I. - Tout navire embarque un nombre suffisant d'extincteurs portatifs, dont la capacité, le type et la répartition répondent aux exigences du présent article.
II. - Sur chaque pont, la distance séparant deux extincteurs n'excède jamais 10 m. Au moins 3 extincteurs portatifs sont prévus.
III. - Dans la mesure du possible, les extincteurs présentent un mode de fonctionnement identique.
IV. - La protection des locaux d'habitation ne peut pas être assurée par des extincteurs à gaz carbonique.
V. - Excepté les extincteurs portatifs prévus pour répondre à un risque inhérent à un local occupé par du personnel (tel qu'une cuisine), tous les autres extincteurs sont situés à l'extérieur, tout en restant à proximité, de l'entrée du local où ils seraient utilisés. Les extincteurs sont installés en des endroits rapidement accessibles et clairement repérés.
VI. - Le nombre des charges de rechange à prévoir à bord est d'au moins 50 % pour chaque type et chaque capacité d'extincteurs portatifs disposés à bord. Lorsqu'un extincteur n'est pas de type rechargeable, un extincteur portatif supplémentaire équivalent est embarqué.

Article 242-12.08

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Moyens d'extinction dans les locaux de machines
I. - Tout navire embarque un nombre suffisant d'extincteurs portatifs, dont la capacité, le type et la répartition répondent aux exigences du présent article.
II. - Tout local de machines abritant des machines à combustion interne est protégé par un système fixe d'extinction d'incendie approuvé selon les exigences du recueil FSS. De plus, le local est protégé par l'un des dispositifs complémentaires suivants :
a) Un jeu d'extincteurs portatifs. Au moins un extincteur portatif est embarqué pour une puissance machine installée inférieur à 74,6 kW dans le local. Au-delà de cette puissance, un extincteur supplémentaire est embarqué

pour chaque tranche de 74,6 kW, jusqu'à sept extincteurs au maximum ;
b) 2 extincteurs portatifs de type adapté aux feux de combustible, et 1 extincteur à mousse d'une capacité de 45 litres, ou bien 1 extincteur CO2 d'une capacité de 16 kg.
III. - Tout local de machines contenant une chaudière à combustible liquide, une citerne de décantation de combustible ou un groupe de traitement du combustible liquide est protégé par un système fixe d'extinction d'incendie conforme au recueil FSS.
IV. - Chaque local abritant une chaudière et chaque espace contenant une partie quelconque d'un équipement à combustible liquide dispose d'au moins 2 extincteurs. Une chaufferie dispose d'au moins 1 extincteur.

Article 242-12.09

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Equipements de pompiers
Tout navire embarque au moins deux équipements de pompiers intégrant un appareil respiratoire chacun. L'autorité compétente peut toutefois accepter qu'un seul équipement soit embarqué à bord des navires disposant d'une capacité de rangement limité.

Article 242-12.10

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Couverture antifeu
Chaque cuisine dispose d'une couverture antifeu d'un type approuvé.

Chapitre 242-13 : Radiocommunications.

Article 242-13.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Définitions
I. - Pour l'application du présent chapitre, les expressions suivantes ont les significations ci-dessous :
1° Communications de passerelle à passerelle désigne les communications ayant trait à la sécurité échangées entre navires depuis les postes de navigation habituels des navires.
2° Veille permanente signifie que la veille radioélectrique en question ne doit pas être interrompue, si ce n'est durant les brefs laps de temps pendant lesquels la capacité de réception du navire est gênée ou empêchée par les communications que ce navire effectue ou pendant lesquels les installations font l'objet d'un entretien ou de vérifications périodiques. Toutefois, en ce qui concerne la réception des messages AGA (EGC en langue anglaise), la disponibilité de réception doit être au minimum de 98 % telle que définie dans le manuel SafetyNET International de l'OMI.
3° Appel sélectif numérique (ASN) désigne une technique qui repose sur l'utilisation de codes numériques dont l'application permet à une station radioélectrique d'entrer en contact avec une autre station ou un groupe de stations et de leur transmettre des messages, et qui satisfait aux recommandations pertinentes du Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR).
4° Télégraphie à impression directe désigne des techniques de télégraphie automatiques qui satisfont aux recommandations pertinentes du Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR).
5° Radiocommunications d'ordre général désigne le trafic ayant trait à l'exploitation et à la correspondance publique, autre que les messages de détresse, d'urgence et de sécurité, qui est acheminé au moyen de la radioélectricité.
6° INMARSAT désigne l'organisation créée en vertu de la convention portant création de l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellites (INMARSAT), adoptée le 3 septembre 1976.
7° Service NAVTEX International désigne le service d'émissions coordonnées et de réception automatique sur 518 kHz de renseignements sur la sécurité maritime au moyen de la télégraphie à impression directe à bande étroite, en langue anglaise.
8° Repérage désigne la localisation de navires, d'aéronefs, d'unités ou de personnes en détresse.
9° Renseignements sur la sécurité maritime (RSM) désigne les avertissements concernant la navigation et la météorologie, les prévisions météorologiques et autres messages urgents concernant la sécurité qui sont diffusés aux navires.
10° Service par satellites sur orbite polaire désigne un service qui repose sur l'utilisation de satellites sur orbite polaire pour la réception et la retransmission des alertes de détresse émanant de radiobalises de localisation des sinistres, et qui permet d'en déterminer la position. 11° Règlement des radiocommunications désigne le règlement des radiocommunications annexé, ou considéré comme annexé, à la plus récente convention internationale des télécommunications en vigueur à un moment donné.
12° Zone océanique A1 désigne une zone située à l'intérieur de la zone de couverture radiotéléphonique d'au moins une station côtière travaillant sur ondes métriques et dans laquelle la fonction d'alerte ASN est disponible en permanence, telle qu'elle peut être définie par un gouvernement contractant.
13° Zone océanique A2 désigne une zone, à l'exclusion de la zone océanique A1, située à l'intérieur de la zone de couverture radiotéléphonique d'au moins une station côtière travaillant sur ondes hectométriques et dans laquelle la fonction d'alerte ASN est disponible en permanence, telle qu'elle peut être définie par un gouvernement contractant. Pour la France métropolitaine, les limites de cette zone sont celles de la 2e catégorie de navigation. Pour les navires exploités à partir des territoires et collectivités d'outre-mer, le représentant de l'Etat dans le territoire ou la collectivité peut désigner comme zone océanique A2 tout secteur ayant une couverture radiotéléphonique répondant aux critères ci-dessus.
14° Zone océanique A3 désigne une zone, à l'exclusion des zones océaniques A1 et A2, située à l'intérieur de la zone de couverture d'un satellite géostationnaire d'INMARSAT et dans laquelle la fonction d'alerte est disponible en permanence.
15° Zone océanique A4 désigne une zone située hors des zones océaniques A1, A2 et A3.
16° Identités du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) désigne l'identité dans les services mobiles maritimes, l'indicatif d'appel du navire, les identités INMARSAT et l'identité du numéro de série qui peuvent être émis par le matériel du navire et qui sont utilisés pour identifier ce navire.
II. - Toutes les autres expressions et abréviations qui sont utilisées dans le présent chapitre et qui sont définies dans le règlement des radiocommunications et dans la convention internationale de 1979 sur la recherche et le sauvetage maritimes (convention SAR), telle qu'elle peut être modifiée, ont les significations données dans ledit règlement et dans la convention SAR.

Article 242-13.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions générales
Les navires de jauge brute inférieure à 300 sont conformes aux prescriptions du présent chapitre. Les autres navires sont conformes aux dispositions de la division 219 applicables aux navires de charge.

Article 242-13.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Radiocommunications : Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM)
Chaque navire dispose des équipements de radiocommunication nécessaires à assurer les fonctions de détresse et de communications suivantes, au cours de tout voyage entrepris :
a) Emettre des alertes de détresse dans le sens navire-côtière par au moins deux moyens distincts et indépendants, utilisant chacun un système de radiocommunications différent ;
b) Recevoir des alertes de détresse dans le sens côtière-navire ;
c) Emettre et recevoir des alertes de détresse dans le sens navire-navire ;
d) Emettre et recevoir des communications ayant trait à la coordination des opérations de recherche et de sauvetage ;
e) Emettre et recevoir des communications sur site ;
f) Emettre et recevoir des signaux destinés au repérage ;
g) Emettre et recevoir des renseignements sur la sécurité maritime ; h) Emettre et recevoir des communications de passerelle à passerelle ;
i) Emettre et recevoir des radiocommunications d'ordre général à destination et en provenance de systèmes ou réseaux de radiocommunications à terre.

Article 242-13.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Installation radioélectriques toutes zones
Tout navire dispose d'au moins une installation radioélectrique à ondes métriques (VHF) permettant d'émettre et de recevoir par ASN sur la fréquence 156,525 MHz (voie 70) et par phonie sur les fréquences 153,300 MHz (voie 6), 156,650 MHz (voie 13) et 156,800 MHz (voie 16). Il doit être possible de déclencher sur la voie 70 l'émission d'alertes de détresse depuis le poste de navigation habituel du navire.

Article 242-13.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Installation radioélectriques zones A2 et A3
I. - Un navire amené à effectuer des voyages dans les zones océaniques A2 ou A3 dispose des installations prescrites par le présent article.
II. - Au moins une installation radioélectrique MF permet d'émettre et de recevoir par ASN sur la fréquence 2 187,5 kHz et en phonie sur la fréquence 2 182 kHz. Il doit être possible de déclencher l'émission d'alertes de détresse par ASN depuis le poste de navigation habituel du navire. Une
telle installation, à bord des navires dont la navigation est étendue à la zone A3, permet également d'émettre et de recevoir des alertes ASN sur la bande HF. Aucune de ces installations n'est obligatoire si le navire comporte l'installation prévue au paragraphe suivant.
III. - Au moins une station terrienne de navire INMARSAT permet d'émettre et de recevoir des communications de détresse et de sécurité en utilisant la télégraphie à impression directe, de lancer et de recevoir des appels de détresse prioritaires, de maintenir une veille pour la réception des alertes de détresse émises dans le sens côtière-navire, y compris celles qui sont destinées à des zones géographiques spécifiquement définies. L'installation permet également d'émettre et de recevoir des radiocommunications d'ordre général en utilisant soit la radiotéléphonie, soit la télégraphie à impression directe. Cette installation n'est pas obligatoire si le navire comporte l'installation prévue au paragraphe précédent, en fonction de sa zone de navigation, A2 ou A3.
IV. - Au moins une installation permettant de recevoir les messages diffusés dans le cadre du service NAVTEX International. Si le navire navigue dans une zone où il n'y a pas de service international NAVTEX, une installation INMARSAT permettant de recevoir les renseignements sur la sécurité maritime diffusés dans le cadre du système d'appel de groupe amélioré est embarquée en supplément.
V. - Au nord du 70e parallèle Nord ou au sud du 70e parallèle Sud, le système INMARSAT est considéré comme n'étant pas utilisable en permanence, et l'usage d'une installation IRIDIUM peut être accepté en substitution.

Article 242-13.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Installation et utilisation des équipements
I.-Tous les équipements de radiocommunication, ainsi que leurs conditions de mise en service et d'utilisation, sont approuvés par l'autorité compétente conformément aux dispositions du décret n° 2003-961 du 8 octobre 2003 relatif à l'évaluation de conformité des équipements terminaux de télécommunications et des équipements radioélectriques et à leurs conditions de mise en service et d'utilisation et modifiant le code des postes et télécommunications.
II.-Toute installation radioélectrique est située de manière à bénéficier de la plus grande sécurité et de la plus grande disponibilité opérationnelle possibles. Elle est protégée des effets nuisibles de l'eau, des températures extrêmes et autres conditions ambiantes défavorables. Elle comporte bien en évidence une inscription de l'indicatif d'appel, de l'identité de la station du navire et des autres codes qui peuvent servir à l'exploitation.

Article 242-13.07

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Sources d'énergie
I. - Une source d'énergie électrique suffisante pour faire fonctionner les installations radioélectriques et pour charger toutes les batteries faisant partie de la ou des sources d'énergie de réserve des installations radioélectriques est disponible en permanence pendant que le navire est à la mer.
II. - Une source d'énergie de réserve est prévue à bord de tout navire pour alimenter, pendant au moins une heure, les installations radioélectriques afin d'assurer les communications de détresse et de sécurité, en cas de défaillance des sources d'énergie électrique principale et de secours du navire.
III. - Lorsqu'une source d'énergie de réserve est constituée d'une ou de plusieurs batteries d'accumulateurs rechargeables, un moyen de recharger automatiquement ces batteries est prévu. Il doit être capable de les recharger jusqu'à la capacité minimale requise dans un délai de 10 heures. Chaque moyen de recharge déclenche, en cas de défaillance, une alarme visuelle et sonore.
IV. - Les batteries d'accumulateurs qui constituent une source d'énergie de réserve sont placées et installées de

manière à assurer leur protection en exploitation courante. Au minimum, elles sont placées dans des emplacements à l'abri des intempéries.

Article 242-13.08

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Entretien de la position
Les équipements fixes de radiocommunication capables d'émettre en ASN reçoivent automatiquement les informations actualisées sur la position du navire, pour qu'elle soit incluse dans toute alerte de détresse initiale.

Chapitre 242-14 : Sécurité de la navigation.

Article 242-14.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Feux de navigation, pavillons et signaux sonores
I. - Chaque navire est conforme aux prescriptions du règlement international pour prévenir les abordages en mer de 1972 (COLREG 72), à jour de ses amendements.
II. - Les feux de navigation sont alimentés par deux sources d'alimentation électrique distinctes, parmi lesquelles figure dans tous les cas la source de secours du navire.
III. - Pour les navires astreints à la duplication des feux de navigation devant être allumés pendant la navigation, l'autorité compétente peut considérer que cette exigence est satisfaite si une lampe de rechange peut être facilement installée en moins de trois minutes pour un feu donné.

Article 242-14.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Matériel et systèmes de navigation
I. - Chaque navire est pourvu du matériel suivant :
a) Un compas magnétique correctement compensé, ou d'un moyen équivalent, ne dépendant d'aucune source d'alimentation, pour déterminer à tout moment le cap du navire. Pour un navire en acier, il est possible de compenser le compas pour les coefficients B, C et D et l'erreur de gîte. Le compas magnétique et chacun de ses répétiteurs est positionné de manière à permettre une lecture claire par l'homme de barre, au poste de conduite principal. Il est également équipé d'un éclairage électrique à circuit bifilaire;
b) Un sondeur automatique ;
c) Un récepteur pour système de positionnement par satellite, ou un système de radionavigation terrestre, ou d'autres moyens adaptés, pouvant être utilisés à tout moment au cours du voyage prévu afin d'établir et de mettre à jour automatiquement la position du navire ;
d) Un loch mesurant les distances ;
e) Un gyrocompas, ou bien un compas magnétique fixe de rechange. Toutefois pour les navires de jauge brute inférieure à 300, un compas à détecteur magnétique peut être utilisé, à condition qu'une alimentation électrique de secours adaptée soit disponible pour alimenter le compas en cas de coupure de l'alimentation électrique principale ;
f) Un indicateur d'angle de barre ;
g) Un radar fonctionnant notamment sur la fréquence 9 GHz.
Pour les navires de jauge brute inférieure à 300, ces matériels ne sont pas tenus d'être d'un type approuvé.
II. - De plus, un taximètre, ou, sur un navire autre qu'un navire en acier, un compas de relèvement manuel, ou tout autre matériel équivalent, doit permettre la prise de relèvements sur un arc d'horizon de 360°.
III. - Quand un compas à détecteur magnétique a la capacité de mesurer et d'enregistrer la déviation magnétique par calibrage logiciel, la courbe de déviation n'est pas requise.
IV. - Tous les navires de jauge brute supérieure ou égale à 300 sont équipés d'un système d'identification automatique (AIS) conforme aux exigences du chapitre V de la division 221.

Article 242-14.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Visibilité à la passerelle
I. - La visibilité depuis la passerelle de navigation est conforme au chapitre V de la division 221. Les navires de longueur inférieure à 45 mètres sont conformes aux dispositions de la division 212.
II. - Lorsque les vitres dans le champ de visibilité pour la conduite du navire sont inclinées, toute mesure est prise pour éviter les reflets défavorables à l'intérieur.
III. - Les fenêtres du poste de navigation ne sont jamais constituées de verre polarisé ou teinté. En revanche, des écrans teintés amovibles peuvent être installés.

Article 242-14.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Publications nautiques
I. - Chaque navire dispose des cartes et publications maritimes permettant de planifier et de tracer la route du navire pour le voyage prévu, et de tracer et contrôler les positions tout au long du voyage.
II. - Un système de cartes électroniques et d'informations approuvé (ECDIS) peut être accepté par l'autorité compétente. Lorsque deux ECDIS sont embarqués de manière à assurer une continuité de la navigation en cas de défaillance de l'un des deux systèmes, l'embarquement des publications sur papier n'est pas requis.

Article 242-14.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Instruments de mesure
Chaque navire dispose d'un baromètre. Les voiliers disposent en plus d'un anémomètre et d'un clinomètre.

Article 242-14.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Fanaux de signalisation de jour
Chaque navire embarque un fanal de signalisation de jour, ou d'autres moyens pour communiquer par signaux lumineux le jour et la nuit, en utilisant une source d'alimentation électrique ne dépendant pas uniquement des installations fixes du navire. Le fanal de signalisation peut être le projecteur requis par l'article 242-14.07 "Projecteur de recherche".

Article 242-14.07

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Projecteur de recherche
Chaque navire comporte un projecteur portatif ou fixe adapté aux opérations de sauvetage.

Article 242-14.08

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Mouillage
I. - Les navires sont considérés comme conformes aux dispositions du présent chapitre s'ils sont équipés de dispositifs de mouillage conformément au règlement d'une société de classification agréée.
II. - Tous les navires disposent d'au moins deux ancres, dont une à poste. Les apparaux de mouillage motorisés disposent d'une source d'énergie de secours, ou bien doivent pouvoir être mis en œuvre à la main.

Article 242-14.09

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Réflecteur radar
Les navires de jauge brute inférieure à 150 disposent d'un réflecteur radar approuvé.

Article 242-14.10

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Numéro OMI
Les navires de jauge brute supérieure à 300 arborent le numéro OMI qui leur a été attribué, à l'extérieur et de manière immédiatement visible. Un marquage sur pont ou sur toute autre surface peut être accepté, à condition que le numéro OMI soit clairement visible depuis un aéronef.

Chapitre 242-15 : Habitabilité des locaux destinés à l'équipage.

Article 242-15.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Champ d'application
I. - Tout navire entrant dans le champ d'application de la présente division comporte au moins un ensemble de locaux répondant aux dispositions du présent chapitre, dans le but d'accueillir éventuellement un équipage professionnel en effectifs suffisants pour assurer l'exploitation du navire. Les plans et documents repèrent clairement les locaux potentiellement ou normalement dévolus à un équipage de marins professionnels.
II. - Les navires de jauge brute égale à 500 ou supérieure sont soumis aux dispositions de la division 215 applicables aux navires de charge. Les autres navires sont conformes aux seules dispositions du présent chapitre.

Article 242-15.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Situation des locaux
I. - De manière générale, les locaux de couchage sont situés au milieu ou à l'arrière du navire, et au-dessus de la ligne de flottaison en charge. Toutefois, l'autorité compétente peut accepter qu'un tel local soit partiellement immergé en cas de voie d'eau, à condition qu'il reste suffisamment de volume d'air dans le local après envahissement et jusqu'à ce que la flottaison de surimmersion soit atteinte, pour permettre au personnel d'évacuer ce local.
II. - Tout local d'habitation est situé sur l'arrière du premier coqueron étanche à l'eau à partir de l'avant du navire. Ce coqueron peut être utilisé comme maille sèche, puits aux chaînes, abri d'appareils divers ou magasin, mais en aucun cas pour le stockage de liquides en vrac.
III. - Les cabines n'ouvrent pas directement sur les locaux de machines, les cuisines, les magasins, les séchoirs ou les installations sanitaires communes. Les parties des cloisons séparant ces locaux des cabines, ainsi que les cloisons extérieures, sont convenablement construites en acier ou en tout autre matériau approuvé, et sont imperméables à l'eau et aux gaz.

Article 242-15.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Construction des locaux
I. - Dans tous les locaux destinés au logement de l'équipage, la hauteur de l'espace n'est pas inférieure à 203 centimètres. L'autorité compétente peut autoriser une réduction, dans certaines limites, de la hauteur de l'espace libre dans tout ou partie de l'espace de ces locaux si elle juge que cette réduction est raisonnable et qu'elle ne nuit pas au confort.
II. - Les cloisons extérieures des cabines et des réfectoires assurent une isolation adéquate. Les encaissements des machines, ainsi que les cloisons qui limitent les cuisines ou les autres locaux dégageant de la chaleur, sont convenablement calorifugés lorsque cette chaleur pourrait incommoder dans les logements et les coursives adjacents. Des dispositions sont également prises pour assurer une protection contre les effets de la chaleur dégagée par les canalisations de vapeur ou d'eau chaude, ou les deux.
III. - Les matériaux utilisés pour construire les cloisons intérieures, les panneaux et les revêtements, les sols et les raccordements sont adaptés à leur usage et propres à garantir un environnement sans danger pour la santé.
IV. - Les cloisons et les plafonds sont constitués d'un matériau dont la surface peut aisément être maintenue en état de propreté. Tout type de construction susceptible d'abriter de la vermine est à éviter.
V. - Les cloisons et plafonds des cabines et réfectoires doivent pouvoir être maintenus aisément en état de propreté. Leur revêtement est de couleur claire, résistant et non toxique.
VI. - Les matériaux et le mode de construction des revêtements de pont dans tout local affecté au logement des gens de mer sont d'un type approuvé par l'autorité compétente. Ces revêtements sont antidérapants et imperméables à l'humidité, et peuvent aisément être maintenus en état de propreté.
VII. - Lorsque les revêtements de pont sont en matière composite, le raccordement avec les parois est profilé de manière à éviter les fentes.

Article 242-15.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Ventilation
I. - Les cabines et les réfectoires sont convenablement ventilés. Le système de ventilation des cabines et des réfectoires est réglable de façon à maintenir l'air dans des conditions satisfaisantes et à en assurer une circulation suffisante par tous les temps et sous tous les climats.
II. - L'aération de toutes les installations sanitaires s'effectue par communication directe avec l'air libre, indépendamment de toute autre partie des logements.

Article 242-15.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Climatisation
I. - Hormis ceux qui naviguent régulièrement dans des zones où le climat tempéré ne l'exige pas, les navires sont équipés d'un système de climatisation des logements de l'équipage, du local radio et de tout poste central de commande des machines.
II. - Les systèmes de climatisation, qu'ils soient de type individuel ou central, sont conçus de façon :
a) A maintenir l'atmosphère à une température et à un degré d'humidité relative satisfaisants par rapport aux conditions atmosphériques extérieures, à assurer un renouvellement d'air suffisant dans tous les locaux climatisés, à tenir compte des caractéristiques particulières de l'exploitation en mer et à ne pas produire de vibrations ou de bruits excessifs ;
b) A faciliter l'entretien et la désinfection afin de prévenir ou contrôler la propagation des maladies.
III. - La force motrice nécessaire pour faire fonctionner le système de climatisation et les autres systèmes de ventilation prévus aux paragraphes ci-dessus du présent principe directeur est disponible pendant tout le temps où l'équipage habite ou travaille à bord et quand les circonstances l'exigent. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'utiliser à cette fin une source d'énergie de secours.

Article 242-15.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Chauffage
I. - Une installation de chauffage satisfaisante fournit la chaleur voulue, sauf à bord des navires qui naviguent exclusivement sous des climats tropicaux.
II. - L'installation de chauffage du logement de l'équipage fonctionne, quand les circonstances l'exigent, pendant tout le temps où les gens de mer habitent ou travaillent à bord.
III. - A bord de tout navire où doit exister une installation de chauffage, celui-ci est assuré par l'eau chaude, l'air chaud, l'électricité, la vapeur ou un moyen équivalent. Toutefois, dans la zone réservée au logement, la vapeur n'est pas utilisée pour la transmission de la chaleur. L'installation de chauffage doit être en mesure de maintenir dans le logement de l'équipage la température à un niveau satisfaisant dans les conditions normales de temps et de climat que le navire est susceptible de rencontrer en cours de navigation. L'autorité compétente prescrit les conditions à réaliser pour la conformité des installations.
IV. - Les radiateurs et autres appareils de chauffage sont placés et, si nécessaire, protégés de manière à éviter le risque d'incendie et à ne pas constituer une source de danger ou d'incommodité pour les occupants des locaux.

Article 242-15.07

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Eclairage
I. - Les réfectoires sont éclairés par la lumière naturelle et pourvus d'un éclairage artificiel adéquat.
II. - Tout navire est pourvu d'une installation permettant d'éclairer à l'électricité le logement de l'équipage. S'il n'existe pas à bord deux sources indépendantes de production d'électricité, un éclairage supplémentaire de secours est fourni au moyen de lampes ou d'appareils d'éclairage de modèle approprié.
III. - Dans les cabines, une lampe de lecture électrique est placée à la tête de chaque couchette.

Article 242-15.08

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Aménagement des cabines
I. - Les cabines sont d'une taille convenable et aménagées de manière à assurer un confort raisonnable et à en faciliter la bonne tenue.
II. - Chaque marin dispose en toute circonstance de sa propre couchette.
III. - Les dimensions intérieures des couchettes ne sont pas inférieures à 198 cm sur 80 cm.
IV. - A bord des navires de jauge brute égale à 200 ou supérieure :
- la superficie d'une cabine d'officier n'est pas inférieure à 7,5 m² ;
- la superficie dans les autres cabines n'est pas inférieure à 4,5 m2 par personne, ou 7 m² dans le cas d'une cabine occupée par seulement deux personnes ;
- l'espace occupé par les couchettes, les armoires, les commodes et les sièges est compris dans le calcul de la superficie. Les espaces exigus ou de forme irrégulière qui n'augmentent pas effectivement l'espace disponible pour circuler et qui ne peuvent être utilisés pour y placer des meubles ne doivent pas être compris dans ce calcul.
V. - Pour chaque occupant, le mobilier comprend une armoire à vêtements d'une contenance minimale de 475 litres et un tiroir ou un espace équivalent d'au moins 56 litres. Si le tiroir est incorporé dans l'armoire, le volume minimal combiné de celle-ci est de 500 litres. Elle est pourvue d'une étagère et son utilisateur doit pouvoir la fermer à clé.
VI. - Lorsque des couchettes sont superposées, la couchette inférieure n'est jamais placée à moins de 30 centimètres du plancher. La couchette supérieure est disposée à mi-hauteur environ entre le fond de la couchette inférieure et le dessous des barrots de plafond.
VII. - Les éléments constitutifs d'une couchette et, le cas échéant, la planche de roulis sont constitués d'un matériau approuvé, dur, lisse et non susceptible de se corroder ou d'abriter de la vermine.
VIII. - Chaque couchette est pourvue d'un matelas confortable avec sommier ou d'un matelas-sommier combiné. Le matelas et son rembourrage sont d'une matière approuvée. Le rembourrage des matelas ne peut être constitué d'une matière de nature à abriter de la vermine. Sur certains navires de conception ancienne, l'autorité compétente peut autoriser que le couchage soit assuré par des hamacs ou des toiles tendues sur cadres.
IX. - Lorsque des couchettes sont superposées, un fond imperméable à la poussière est fixé en dessous du sommier à ressorts de la couchette supérieure.
X. - Le mobilier est construit en un matériau lisse et dur, non susceptible de se déformer ou de se corroder.
XI. - Les hublots des cabines sont garnis de rideaux ou d'un équivalent.

Article 242-15.09

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Réfectoires
I. - Les réfectoires sont séparés des cabines et situés aussi près que possible de la cuisine.

II. - Les réfectoires sont d'une taille et d'un confort suffisants et sont convenablement meublés et aménagés, y compris en ce qui concerne la possibilité de se procurer des boissons en tout temps, compte tenu du nombre de marins susceptibles de les utiliser à un moment donné. Des réfectoires séparés ou communs sont prévus, s'il y a lieu.
III. - La superficie des réfectoires à l'usage de l'équipage n'est pas inférieure à 1,5 m² par place assise prévue.

Article 242-15.10

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Sanitaires
I. - Des installations séparées sont prévues pour les hommes et pour les femmes.
II. - Chaque navire comporte des locaux sanitaires, à savoir au minimum des toilettes, un lavabo et une baignoire ou une douche, ou les deux, pour chaque groupe de six marins, ou moins, qui ne disposent pas d'installations personnelles.
III. - A bord des navires de jauge brute égale à 200 ou supérieure, chaque cabine est équipée d'un lavabo alimenté en eau douce courante, chaude et froide, sauf lorsqu'il en existe un dans un cabinet de toilette attenant.
IV. - Tous les points d'eau affectés aux soins de propreté sont alimentés en eau douce courante, chaude et froide.
V. - A bord des navires de jauge brute égale à 200 ou supérieure, des installations de blanchisserie convenablement situées et aménagées sont prévues.
VI. - Les lavabos et les baignoires sont de dimensions suffisantes et d'un matériau approuvé, à surface lisse, non susceptible de se fissurer, de s'écailler ou de se corroder.
VII. - Toutes les toilettes sont d'un modèle approuvé et pourvues d'une chasse d'eau puissante ou d'un autre moyen d'évacuation adéquat, tel qu'un système d'aspiration, en état constant de fonctionnement et à commande individuelle.
VIII. - Les installations sanitaires destinées à être utilisées par plusieurs personnes sont conformes à ce qui suit :
a) Les revêtements de sol sont en matériau durable approuvé, imperméable à l'humidité; ils sont pourvus d'un système efficace d'écoulement des eaux ;
b) Les parois sont en acier ou en tout autre matériau approuvé et sont étanches à l'eau sur une hauteur d'au moins 23 centimètres à partir du plancher ;
c) Les locaux sont suffisamment éclairés, chauffés et aérés ;
d) Les toilettes sont situées en un endroit aisément accessible des cabines et des points d'eau affectés aux soins de propreté, mais elles en sont séparées.

Article 242-15.11

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions relatives à la conservation des vivres et des boissons
Les dispositions du titre 4 de la division 215 sont applicables.

Chapitre 242-16 : Protection du personnel.

Article 242-16.01

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Roufs et superstructures
La résistance structurelle des roufs ou des superstructures est conforme au règlement d'un organisme agréé, compte tenu du navire et de sa zone d'opération.

Article 242-16.02

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Pavois et rambardes
I. - Des rambardes ou des pavois efficaces sont installés dans toutes les parties des ponts exposés. Les pavois ou rambardes ont une hauteur minimale de 1 m au-dessus du pont. Toutefois, lorsque cette hauteur risque de gêner les manœuvres, l'autorité compétente peut autoriser des hauteurs moindres, si elle estime qu'une protection suffisante est assurée. Aucune ouverture dans ces protections ne comporte de dimension supérieure à 380 mm. Quand il n'y a pas de pavois ou quand le pavois lui-même est inférieur à 230 mm, la hauteur libre sous la partie la plus basse ne dépasse pas 230 mm de hauteur. Les pavois et rambardes sont supportés à des intervalles n'excédant pas 2,2 m.
II. - Des moyens satisfaisants sont prévus (rambardes, filières, passerelles ou passages sous le pont, etc.) pour la protection de l'équipage lors de ses déplacements entre ses logements, les locaux de machines et toutes les autres zones utilisées au cours de l'exploitation normale du navire.

Article 242-16.03

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Travail dans le gréement des voiliers
I. - Toutes dispositions sont prises pour permettre à l'équipage de travailler en toute sécurité lorsqu'un travail en hauteur est requis dans le gréement.
II. - Dans ce but, les dispositions prévues sont basées sur des pratiques de travail sûr reconnues pour le type de navire. Ces dispositions peuvent inclure, mais sans s'y limiter, les éléments suivants :
a) Des filets de sécurité sous le beaupré ;
b) Des rambardes de sécurité ou des lignes de vie métalliques ou textiles fixées le long du beaupré et servant de main courante ou de points d'accrochage pour les harnais de sécurité ;
c) L'utilisation obligatoire de harnais de sécurité pour le travail en hauteur, sur le bordé et sur le beaupré ;
d) Des ralingues de bordure et des chevalets en câble (ou cordage) en quantité suffisante gréés en permanence pour permettre aux hommes de tenir debout pendant le travail sur les vergues ou sur le beaupré ;
e) Des lignes de vie (métal ou câble) fixées sur le dessus des vergues pour servir de main courante ou de point d'accrochage pour les harnais de sécurité ;
f) Des moyens pour grimper en hauteur en toute sécurité tels que des marches ou des échelles en métal fixes attachées au mât, ou des enfléchures traditionnelles fixées à travers les haubans pour former une échelle permanente.

Article 242-16.04

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Vêtements personnels
I. - Chaque navire dispose de vêtements de protection adaptés et en nombre suffisant pour tous les membres de l'équipage. Ce vêtement est choisi pour faire face aux conditions météorologiques dominantes de la zone d'exploitation.
II. - Chaque membre de l'équipage dispose de chaussures avec semelles antidérapantes.

Article 242-16.05

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Bruit
I. - Les navires sont soumis aux dispositions de la résolution A. 468 (XII) de l'OMI.
II. - Pour indiquer la nécessité de porter des casques antibruit, une signalisation de sécurité est affichée à toutes les entrées vers les locaux dans lesquels le niveau de bruit dépasse 85 dB(A).

Article 242-16.06

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Dotation médicale
I. - Les navires à court rayon d'action, quelle que soit la qualité de leur équipage, ainsi que les navires sans équipage professionnel, embarquent la dotation médicale C de la division 217.
II. - Les autres navires, lorsqu'ils sont armés par un équipage professionnel, sont soumis aux dispositions de la division 217 applicables aux navires de charge.

Article 242-16.07

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Embarcations annexes
I. - A bord des navires armés par un équipage professionnel, toute embarcation annexe prévue pour le transfert du personnel entre le navire et la terre, ou pour des excursions, répond aux exigences du présent article.
II. - Les annexes sont conformes aux exigences essentielles de sécurité applicables aux navires de plaisance à usage personnel, soit à une division du deuxième volume du présent règlement.
III. - Chaque annexe est clairement marquée du nombre de personnes (masse de 75 kg) qu'elle peut transporter en toute sécurité et du nom du navire auquel elle est attachée.
IV. - Une annexe embarque le même matériel d'armement et de sécurité qu'une embarcation de plaisance à usage personnel de type et de taille similaire. Aucune annexe ne peut s'éloigner de plus de 6 milles du navire porteur, et aucune annexe exclusivement mue par l'énergie humaine ne peut s'éloigner à plus de 300 m du navire porteur ou d'un abri à terre.

Article 242-16.08

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Hélicoptère
I. - Toute installation spéciale pour hélicoptères répond aux exigences de l'article 221-II-2-18 "Installations pour hélicoptères".
II. - L'autorité compétente examine spécifiquement toute l'installation de ravitaillement en combustible pour hélicoptère.

Article 242-16.09

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Transfert du pilote
Les dispositions d'embarquement prévues pour les pilotes sont conformes à l'article 221-V-23.

Article 242-16.10

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Planchons, passerelles et échelles de coupée
I. - Au port, un dispositif d'accès sûr au navire est déployé ou prêt à être déployé. Si ce dispositif n'est pas déployé, un autre dispositif permet la communication entre les personnes à quai et celles à bord.
II. - Tout planchon de coupée est construit conformément à une norme nationale ou internationale reconnue et est clairement marqué du nom du fabricant, du numéro de modèle, de l'angle d'utilisation maximal prévu et de la charge maximale recommandée (par nombre de personnes ou par poids total). Des protections latérales ou des rambardes sont prévues. Toutefois, une coupée dont la conformité aux normes reconnues ne peut être établie peut être approuvée par l'autorité compétente. Dans ce cas, un certificat d'épreuve en charge du fabricant est fourni par l'armateur, ou bien des essais pratiques peuvent être menés. Dans tous les cas, l'angle maximal de mise en œuvre, le nombre maximal de personnes et le poids total maximal sont clairement marqués.
III. - Des échelles de coupée sont prévues sur un navire de longueur égale ou supérieure à 120 m.
IV. - Le dispositif d'accès et les abords immédiats sont correctement éclairés.

Article 242-16.11

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

Protections des travailleurs
I. - Pour ce qui concerne la conception du navire et des appareils de levage, la division 214 est applicable, quelle que soit la nature de l'exploitation du navire.
II. - Pour ce qui concerne les examens et épreuves périodiques des appareils de levage, la division 214 est applicable lorsque le navire est armé par un équipage professionnel.

Annexe

Article Annexe 242-1.A1

Créé par Arrêté du 23 mai 2008 - art. 3, v. init.

DOCUMENTS ET RENSEIGNEMENTS À FOURNIR
Sauf indication contraire, le regroupement de plusieurs renseignements sur un même document est autorisé à condition qu'il ne souffre pas d'un manque de clarté ou de lisibilité. Les plans et documents doivent être datés et porter l'identification de leur émetteur. Ils doivent être accompagnés des rapports de commentaires techniques de la société de classification ayant procédé à leur examen. Les références d'approbation de tous les équipements

marins embarqués doivent être fournies (voir la liste des équipements concernés dans les annexes pertinentes de la division 311).

I. - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

I.A. - Fiche de renseignements

Fournir : une fiche comprenant, dès qu'ils sont connus, les renseignements qui suivent :

1. Nom du navire ou numéro de coque pour un navire neuf.
2. Pavillon d'origine pour un navire existant.
3. Détail du ou des type(s) d'exploitation pratiqué(s).
4. N° OMI, si applicable.
5. Port d'immatriculation.
6. Armateur : nom, adresse, téléphone, télécopie, personne en charge du dossier.
7. Chantier de construction : mêmes renseignements.
8. Date de signature du contrat.
9. Date de déclaration de mise en chantier.
10. Date de pose de la quille.
11. Date de lancement prévu.
12. Date de mise en service prévue.
13. Organisme agréé en charge de la classification.
14. Numéro de registre de classification.
15. Longueur (Lr).
16. Longueur de coque (Lh).
17. Largeur.
18. Creux.
19. Jauge (brute, nette).
20. Port en lourd (charge maximale).
21. F B et TE correspondants (préciser, le cas échéant : été, hiver).
22. Mode de propulsion.
23. Puissance propulsive.
24. Nombre et type des hélices.
25. Puissances auxiliaires.
26. Vitesse en service (sous voile, et avec 1 et 2 moteurs).
27. Nombre de personnes prévues à bord.
28. Type de navigation (nationale ou internationale).
29. Zone océanique SMDSM.
30. Indicatif radio.
31. MMSI.
32. Centre de sécurité des navires chargé de la mise en service.
33. Centre de sécurité des navires chargé de suivi du navire en exploitation.
34. Zones d'exploitation.

I.B. - Documents généraux

Fournir :

a) Les certificats de classification, le cas échéant ;
b) Une copie de la déclaration de mise en chantier ;
c) Un plan général du navire, en une ou plusieurs feuilles au format A4 ;
d) En fin d'étude du dossier : les plans du navire tel que construit (pour les plans visés par la présente annexe et qui ont été modifiés depuis leur soumission à l'examen de l'autorité compétente), si possible sous format informatique, en précisant les modifications apportées.

II. - CONSTRUCTION - STRUCTURE - FRANC-BORD - COMPARTIMENTAGE - ASSÈCHEMENT - STABILITÉ - MACHINES - INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

II.1. Construction - structure - franc-bord - compartimentage

Fournir :

a) Attestation de structure établie par une société de classification reconnue ;
b) Un schéma de structure générale ;
c) Un schéma de structure des mâts et espars, et du gréement dormant ;
d) Un schéma d'ensemble montrant la position des ponts, des cloisons, des superstructures ou roufs, la ligne de charge au déplacement maximum, les échappées, les hublots ;
e) Un schéma de coupe au maître indiquant les dimensions principales ;
f) Toute demande d'exemption aux conditions d'assignation du franc-bord, avec l'avis préliminaire de la société de classification ;
g) Un schéma des cloisons transversales indiquant les ouvertures et leurs moyens de fermeture ;
h) Le descriptif, le fonctionnement et les consignes d'utilisation des portes étanches ;
i) Un schéma d'épreuve des capacités avec la hauteur des dégagements d'air.

II.2. Assèchement

Fournir un schéma unique regroupant les informations sur les différents dispositifs d'assèchement. Sur ce plan devront être indiqués : le nombre et la localisation des pompes, les alarmes de niveau d'eau, les positions des commandes des vannes de coque, ainsi que la ou les pompes alimentées par le tableau de secours ou par une énergie autre que celle venant du tableau électrique principal.

II.3. Stabilité

II.3.A. - Stabilité à l'état intact

Fournir le dossier de stabilité complet, procès-verbal de l'expérience de pesée, notes techniques d'examen du dossier établies par une société de classification reconnue.

II.3.B. - Stabilité après avarie

Fournir le dossier de stabilité après avarie visé par l'organisme agréé et assorti de ses éventuelles notes techniques d'examen.

II.4. Machines

II.4.A. - Machines et auxiliaires

II.4.A.1. Installations de machines

Fournir :

a) Un schéma général de l'installation de machines ;
b) La liste des principaux matériels et équipements ainsi que leurs caractéristiques principales ;
c) Les schémas des circuits de combustible, graissage, refroidissement, eau douce.

II.4.A.2. Appareil à gouverner

Fournir :

a) Un schéma synoptique de l'installation ;
b) La description des possibilités de fonctionnement en secours.

II.4.A.3. Installations hydrauliques
Fournir la description de l'installation et ses caractéristiques.
II.4.A.4. Installations électriques
Fournir :
a) Un schéma unifilaire de l'installation ;
b) Les caractéristiques des groupes et des jeux de batteries, les services assurés par les tableaux principal et de secours. Indiquer les emplacements ;
c) Les bilans électriques sur source de secours ;
d) La description des dispositifs de délestage ;
e) La description des alimentations des pompes d'incendie et d'assèchement ;
f) La description et l'implantation des moyens de surveillance des isolements ;
g) La description des moyens de démarrage du groupe électrogène de secours s'il existe ;
h) La description des protections contre les électrocutions, l'incendie et autres accidents d'origine électrique.
III. - PRÉVENTION, DÉTECTION ET LUTTE CONTRE L'INCENDIE
III.A. - Prévention
III.A.1. Cloisonnement
Fournir les schémas de cloisonnement incendie, comportant notamment les renseignements suivants :
a) Intégrité au feu des portes, cloisons et ponts ;
b) Références d'approbations des matériaux et des portes ;
c) Dispositifs de passage de cloisons.
III.A.2. Ventilation et chauffage
Fournir :
a) Un schéma général ;
b) La description des arrêts à distance et leurs emplacements ;
c) La description des ventelles, volets coupe-feu, des dispositifs de passage de cloisons, ainsi que leurs emplacements ;
d) La description des appareils de chauffage et leurs emplacements.
III.A.3. Dispositions relatives aux combustibles liquides, à l'huile de graissage et aux autres liquides inflammables
Fournir :
a) La description du stockage des différents fluides ;
b) La description des circuits ;
c) La description de la ventilation des locaux machines ;
d) La description des moyens de sondage ;
e) Les caractéristiques des tuyautages.
III.B. - Détection
Fournir :
a) Un schéma des installations ;
b) Un descriptif des boucles ;
c) Les emplacements et caractéristiques des détecteurs.
III.C. - Extinction
III.C.1. Collecteur incendie
Fournir :
a) Un schéma des tuyautages et des emplacements des bouches incendie ;
b) Les caractéristiques, emplacements, alimentation, et moyens de démarrage des pompes ;
c) Le nombre des manches et leurs longueurs.
III.C.2. Dispositifs de détection et d'extinction automatiques par eau diffusée
Fournir :
a) Un schéma de l'installation avec l'indication des locaux protégés ;
b) Les calculs justificatifs de la dimension des installations ;
c) Les caractéristiques, emplacements, alimentations des pompes ;
d) La description du dispositif de maintien sous pression ;
e) La description des alarmes.
III.C.3. Dispositifs fixes d'extinction
Fournir :
a) Un schéma de l'installation, avec l'indication des locaux protégés, des organes de commande et de maintenance ;
b) Les calculs justificatifs de la dimension des installations ;
c) La description des dispositifs d'alarme sonore et lumineuse ;
d) La description des moyens de renouvellement de l'atmosphère.
III.C.4. Moyens mobiles
Fournir les caractéristiques et les emplacements des extincteurs et équipements de pompier.
IV. - ENGINS ET DISPOSITIFS DE SAUVETAGE
IV.A. - Plan général
Fournir un schéma d'implantation des moyens de sauvetage.
IV.B. - Drôme - moyens collectifs
Fournir :
a) Le nombre maximum de personnes prévues à bord ;
b) Le nombre, la capacité, les emplacements des embarcations et radeaux pneumatiques de sauvetage ;
c) Les caractéristiques et l'emplacement du ou des canot(s) de secours et son (leurs) moyen(s) de mise à l'eau ;
d) La description des dispositifs d'arrimage ;
e) Une copie des certificats d'approbation par type d'équipement.
IV.C. - Moyens individuels
Fournir :
a) Le nombre, la description, et la localisation des bouées de sauvetage ;
b) Le nombre, la description, et la localisation des brassières ;
c) Le nombre, la description, et la localisation des combinaisons d'immersion ;
d) Une copie des certificats d'approbation par type.
V. - RADIOCOMMUNICATIONS
Fournir :
a) La liste des matériels, avec copies des certificats d'approbation ;
b) Un schéma d'implantation du matériel ;
c) Un plan des antennes ;
d) Un schéma synoptique des alimentations électriques ;
e) L'implantation des jeux de batteries ;
f) Le bilan électrique sur batteries ;

g) L'indication de la méthode d'entretien prévue ;
h) Une copie des certificats d'approbation par type.
VI. - SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION
VI.A. - Prévention des abordages
Fournir :
a) Un schéma récapitulant les angles horizontaux et verticaux de la visibilité au poste de conduite ;
b) Un schéma indiquant les emplacements des feux de navigation ;
c) La description des alimentations, commandes, alarmes des feux de navigation ;
d) Les certificats d'approbation des feux.
VI.B. - Appareils de navigation
Fournir leur liste, et leurs références d'approbation.
VI.C. - Mouillage - amarrage
Fournir :
a) Les schémas montrant les emplacements des équipements ;
b) Le détail des dispositifs (lignes, ancres prévus).
VII. - HYGIÈNE - HABITABILITÉ
Fournir :
a) Un schéma des emménagements ;
b) Les surfaces des locaux d'habitation ;
c) La description des moyens de chauffage, de ventilation et, le cas échéant, de climatisation ;
d) La description des moyens d'éclairage ;
e) La description des appareils de la cuisine ;
f) La description des moyens de production et de stockage de l'eau potable et des circuits de distribution ;
g) Examen de la conformité à la division 215 du règlement.
VIII. - PRÉVENTION DE LA POLLUTION
Voir la division 213 du règlement.
Convention AFS [rendue applicable par le règlement (CE) n° 782/2003} :
Le contrôle des dispositions pertinentes est effectué par le centre de sécurité des navires.

Division 243 : Navires de plaisance de compétition ou expérimentaux

Chapitre 243-1 : Dispositions générales

Article 243-1.01

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Champ d'application
I.- La présente division est applicable à tout navire de plaisance exclusivement conçu pour la compétition, désigné comme tel par son constructeur, et mis en service :
soit pour participer aux compétitions organisées par une fédération sportive reconnue par le ministre chargé des sports, ainsi qu'aux entraînements préalables ;
soit en tant que prototype de sport, c'est-à-dire un navire exclusivement conçu pour la compétition n'entrant pas dans le cas précédent, et qui est exploité selon les conditions particulières prévues par la présente division.
II. - La présente division est également applicable aux navires de plaisance expérimentaux.
III. - De plus, les termes suivants sont utilisés pour définir différentes méthodes de mesure de la longueur du navire :
- La longueur (Lr) est égale à 96 pour cent de la longueur totale à la flottaison située à une distance du dessus de quille égale à 85 pour cent de creux minimum sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Pour les navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée est parallèle à la flottaison en charge prévue.
- La longueur de coque (Lh) correspond à la mesure de la longueur du navire conformément à la norme EN/ISO 8666. Il n'est pas littéralement défini de "longueur hors-tout" au sens de la présente division, mais lorsqu'une telle longueur hors-tout est requise par d'autres dispositions réglementaires, il convient de retenir la longueur de coque, plutôt que la longueur d'encombrement ou la longueur au sens de la convention LL66.
- La longueur d'encombrement correspond à la longueur de coque étendue aux espars et matériels démontables.
Hormis dans le dossier technique en annexe 243-1.A1, aucune autre disposition de la présente division n'exploite une telle méthode de mesure de longueur.

Article 243-1.02

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Conditions d'exploitation
I. - Les conditions d'exploitation du navire sont définies pour les cas suivants :
1. Compétition: le navire est équipé et armé pour participer aux manifestations sportives ;
2. Essais ou convoyages, lorsque le navire comporte des installations et équipements différents par rapport aux conditions de compétition ;
3. Démonstrations, lorsque le navire embarque des personnes supplémentaires à l'occasion de navigations de démonstration, ou de manifestations nautiques sans caractère sportif.
II. - Dans tous les cas, sont mentionnés les zones et les temps de navigation prévus, les dispositions matérielles et opérationnelles qui sont prises à bord pour accueillir les personnes en supplément de l'équipage de compétition, y compris les moyens de sauvetage individuels et collectifs.

Article 243-1.03

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Exploitation encadrée
I. - Les navires dont les équipages effectuent une navigation dans le cadre d'activités organisées par un organisme d'Etat ou agréé par le ministre chargé de la Jeunesse et des Sports pour l'enseignement et la pratique d'activités physiques et sportives peuvent être exemptés de tout ou partie des dispositions des chapitres suivants, et ce sans autorisation spécifique de l'autorité compétente:
- Chapitre 243-7 "Sécurité de la navigation" ;
- Chapitre 243-8 "Radiocommunications" ;

- Chapitre 243-9 "Sauvetage" ;
- Chapitre 243-10 "Protection du personnel".
II. - Dans tous les cas, l'organisme définit les moyens, installations et équipements requis.
III. - Les navires, lorsqu'ils participent à des manifestations nautiques, peuvent se soumettre aux seules dispositions définies par l'organisateur, lorsque ces dernières divergent des dispositions des chapitres 243-7 à 243-10. Toutefois, un navire exclusivement conçu pour une telle manifestation nautique n'est pas dispensé de se conformer aux dispositions des chapitres 243-7 à 243-10 lorsqu'il est exploité hors des dites manifestations nautiques.

Article 243-1.04

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Identification des navires
I.-Un numéro d'identification unique est attribué à tout navire neuf qui n'est pas astreint au port d'un numéro OMI.
II.-Ce numéro est composé et apposé sur le navire conformément à la norme EN / ISO 10087. Toutefois, dans le cas des navires ne relevant pas du champ d'application du décret du 4 juillet 1996 précité, et pour lesquels la personne responsable de la conformité de la conception n'est ni le constructeur ni son mandataire, le code du pays est celui correspondant à la France, et le code qui
identifie la personne endossant la responsabilité de la conformité de la conception est attribué par les services du ministre en charge de la navigation de plaisance.
III.-Aucune dérogation ne peut être accordée aux dispositions du présent article.

Article 243-1.05

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Plaque signalétique
I. - Tout navire soumis aux dispositions du présent chapitre comporte une plaque signalétique, sur laquelle figurent les indications suivantes :
- le nom du constructeur ou de l'importateur ;
- le modèle le cas échéant ;
- la mention "Navire de compétition - D. 243 - Arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires" ou la mention "Navire expérimental - D. 243 - Arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires" ;
II. Cette plaque est inaltérable par le milieu marin. Elle est fixée de manière inamovible à l'intérieur du navire, du cockpit ou de la timonerie, à un endroit immédiatement visible.
III. Aucune dérogation ne peut être accordée aux dispositions du présent article.

Article 243-1.06

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Dossier technique
I. - Un navire soumis aux dispositions du présent chapitre est astreint à l'établissement d'un dossier technique explicitant la conception, la construction et l'exploitation du navire, et démontrant sa conformité aux dispositions de sécurité et de prévention de la pollution qui lui sont applicables. La personne endossant la responsabilité de la conformité aux exigences techniques le communique à l'autorité compétente.
II. - Le dossier technique comporte les pièces figurant à l'annexe 243-1A.1.
III. - L'autorité compétente peut requérir la fourniture de tout document ou renseignement supplémentaire dans le but de vérifier une partie quelconque de la conformité du navire aux dispositions de la présente division.

Article 243-1.07

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Mise en service
I. - Préalablement à sa mise en service, un navire neuf subit une évaluation de sa conformité aux dispositions en matière de sécurité et de prévention de la pollution qui lui sont applicables. Cette évaluation donne lieu à l'établissement d'une déclaration écrite de conformité, établie sur le modèle de l'annexe 243-1.A2, puis transmise à l'autorité compétente. Cette disposition est également applicable à un navire modifié par son propriétaire.
II. - La déclaration de conformité prévue au paragraphe précédent est signée par le constructeur ou son mandataire, ou encore un importateur assumant la responsabilité de la conformité du navire.
III. Lorsque plusieurs personnes sont amenées à endosser la responsabilité de la conformité de navires considérés comme identiques, chacune d'entre elles doit entreprendre une évaluation distincte pour les navires dont elle a la responsabilité.
IV. - Les navires de longueur de coque inférieure à 24 m peuvent être mis en service après que l'autorité compétente ait émis l'accusé de réception du dossier technique visé à l'article 243-1.06 "Dossier technique".
V. - Les navires de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m sont approuvés et mis en service par l'autorité compétente.

Article 243-1.08

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Modifications
I. - Les modifications subies par un navire après sa mise en service satisfont aux exigences de sécurité et de prévention de la pollution de la présente division. Toute modification listée au paragraphe suivant fait l'objet de la mise à jour ou de l'établissement des plans et documents correspondants au sein du dossier technique.
II. - Un navire est dit modifié lorsque, après sa mise en service, il subit une ou plusieurs des modifications ci-dessous :
- modification du nombre maximal de personnes pouvant être embarquées ;
- variation de la longueur de coque de plus de 1 % ;
- modification de plus de 10 % du déplacement lège ;
III. - Un navire est également considéré comme modifié lorsqu'il subit une augmentation de la puissance de propulsion maximale, ou maximale recommandée, excédant 15 % , ou encore en cas de changement de la nature du combustible de propulsion, si toutefois dans ce dernier cas le navire comporte un moteur ou un réservoir de combustible fixe.
IV. - Un navire modifié fait l'objet d'une nouvelle évaluation de conformité, effectuée par la personne endossant la responsabilité de la conformité, à défaut le propriétaire. Cette évaluation est réalisée, pour les parties modifiées, selon les dispositions de l'article 243-1.07.

Chapitre 243-2 : Construction, compartimentage, assèchement

Article 243-2.01

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Construction
Dans les conditions d'exploitation définies, la structure, la solidité des ouvertures de coque et de pont, ainsi que les moyens de fermeture correspondants, l'appareil à gouverner, et les gréements répondent :
soit au règlement d'un organisme agréé, qui délivre les attestations correspondantes ;
soit au cahier des charges d'un organisateur de manifestation nautique ;
soit aux exigences techniques de construction et d'équipements fixes dédiées au modèle de navire considéré, et prescrites par la fédération sportive nationale délégataire concernée, ou l'une des associations reconnues par la fédération sportive délégataire concernée. Dans ce cas, est joint au dossier technique du navire l'intégralité du référentiel officiel appliqué ;
soit à des essais d'usage du navire et des installations. Ils s'effectuent selon les prescriptions de l'autorité compétente, après soumission du programme et des modalités d'essais par le constructeur. Toutefois, de manière alternative l'autorité compétente peut considérer qu'une attestation de conformité au règlement d'un organisateur de compétition ou d'une fédération sportive nationale ou internationale soit prise en compte pour valider la construction des parties concernées.

Article 243-2.02

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Compartimentage
I. - Les locaux protégés par une installation fixe d'extinction au gaz sont étanches vis à vis des emménagements.
II. - Le navire est conçu de manière que les ouvertures ménagées dans les cloisons étanches, lorsqu'elles existent, résistent à la hauteur d'eau une fois envahi l'un ou l'autre des compartiments délimités, et qu'elles n'aient pas besoin d'être manœuvrées pour l'exploitation courante.

Article 243-2.03

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Assèchement
I. - Les dispositions du présent article sont applicables à tout navire ne faisant pas l'objet d'exigences d'assèchement prescrites par la fédération sportive nationale délégataire concernée, ou l'une des associations reconnues par la fédération sportive délégataire concernée, pour le modèle de navire considéré.
II. - Chaque compartiment envahissable doit pouvoir être asséché par au moins un moyen manuel fixe, manoeuvrable tous panneaux fermés depuis l'extérieur jusqu'à une gite de 10°. Toutefois, les compartiments en avant de la cloison d'abordage, quand elle existe, ainsi que les coquerons ou locaux abritant l'appareil à gouverner, peuvent être asséchés par gravité vers un puisard central, à travers un drain protégé par une crépine munie d'une vanne ¼ de tour aisément accessible.
III. - Les éléments des dispositifs d'assèchement fixes sont assujettis en permanence. Les circuits sont disposés prêt à l'emploi par la seule manœuvre de vannes aisément accessibles.
IV. - Chaque apiquage de l'assèchement permet l'aspiration sans écrasement ou déformation du tuyautage, et est muni d'une crépine en matériaux non-corrodables, qui peut être facilement démontée et nettoyée. Le refoulement s'effectue au bordé, sauf lorsque cela est impossible en raison des caractéristiques du navire. En aucun cas le refoulement ne s'effectue dans les cockpits et puits formés par le pont, sauf dans le cas d'un cockpit ouvert sur l'arrière qui évacue directement à la mer.
V. - Ne sont pas concernées par les dispositions du présent article les coffres ne communiquant pas avec les espaces habitables, et les capacités auto-videuses fermées.

Article 243-2.04

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Alarmes de montée d'eau
Les aménagements des navires de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m, les locaux de machines de tous les navires quelle que soit leur longueur, ou ceux contenant un dispositif de passage de coque pour transmission par ligne d'arbre ou tout autre système de propulsion, disposent de détecteurs de montée d'eau déclenchant des alarmes sonores et visuelles clairement identifiées et perceptibles depuis les postes principaux de veille et de commande de l'appareil à gouverner.

Chapitre 243-3 : Etanchéïté, stabilité et franc-bord

Article 243-3.01

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Application
Pour ce qui concerne leur étanchéité et leur stabilité, les navires répondent aux dispositions du présent chapitre. Toutefois, de manière alternative, ils peuvent n'être conformes qu'aux exigences techniques de construction et d'équipements fixes dédiées au modèle de navire considéré, et prescrites par la fédération sportive nationale délégataire concernée, l'une des associations reconnues par la fédération sportive délégataire concernée, ou encore par un organisateur de manifestation nautique. Dans ce cas, est joint au dossier technique du navire l'intégralité du référentiel officiel appliqué.

Article 243-3.02

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Ouvertures extérieures
I. - Toutes les ouvertures extérieures sont conçues de manière à prévenir les entrées d'eau intempestives.
II. - Les accès ménagés dans les superstructures et les roufs sont munis de moyens de fermeture étanches aux intempéries s'ouvrant vers l'extérieur. Les panneaux de fermeture amovibles ou coulissants menant aux espaces où peuvent prendre place au moins une personne sont munis d'un dispositif de verrouillage manœuvrable depuis l'intérieur et l'extérieur. Tout panneau de descente doit pouvoir être manœuvré indifféremment de l'intérieur ou de l'extérieur du navire en cas de retournement.
III. - Les fenêtres, hublots, portes et panneaux d'écoutilles résistent à la pression de l'eau qu'ils sont susceptibles de subir à l'endroit où ils sont placés, ainsi qu'aux charges concentrées qui peuvent leurs être appliquées par le poids des personnes se déplaçant sur le pont. Ces éléments sont, indépendamment de leur intégration à bord,

conformes aux exigences de la norme EN/ISO 12216, ou du règlement d'un organisme agréé.
IV. - Chaque moyen de fermeture est assujetti en permanence à l'ouverture de pont ou de bordé, et doit pouvoir rester fermé même en cas de retournement du navire. Toutefois, les descentes s'ouvrant sous le livet de pont comportent soit un dispositif de fermeture assujetti en permanence, soit des parties amovibles assurant une protection jusqu'au niveau du livet de pont, et permettant par ailleurs l'usage de la descente sans manœuvre particulière.

Article 243-3.03

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Prises d'eau et décharges

I. - Toute prise d'eau ou décharge située sous la flottaison, y compris à la gîte, est munie d'une vanne de coque, ou d'un dispositif équivalent assujetti en permanence, aisément accessible et rapidement manœuvrable.
II. - Les décharges d'eau traversant les volumes intérieurs du navire peuvent ne pas être munies de vannes, si la résistance des tuyautages est équivalente à celle de la structure du navire, et qu'ils sont protégés contre les chocs. Elles peuvent être munies d'un élément souple situé le plus haut possible au-dessus de la flottaison afin d'absorber les contraintes. Les matériaux souples utilisés sont conformes à une norme établissant la résistance aux hydrocarbures.
III. - Chaque prise d'eau ou décharge de WC marins est pourvu d'une vanne de coque. Lorsque le fond d'une cuvette de WC marin se situe à 300 mm ou plus bas sous la flottaison, et en l'absence d'indication relative au montage du système par son fabricant, un dispositif visant à empêcher l'effet de siphon est installé. Toutefois, à bord des voiliers, les tuyauteries des prises d'eau et décharges des toilettes ou de leurs caisses de rétention forment un col de cygne passant au dessus de la flottaison la plus haute en charge.

Article 243-3.04

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Manches à air
I. - Une aération adaptée est prévue dans tout le navire. Les aménagements sont protégés des émanations gazeuses et des fumées provenant des installations de machines.
II. - Les manches à air sont de construction robuste et comportent chacune un dispositif de fermeture étanche aux intempéries assujetti en permanence.
III. - Les manches à air sont positionnées le plus possible dans l'axe du navire. Leur hauteur au dessus du pont est suffisante pour empêcher les entrées d eau lorsque le navire gîte.
IV. - Les dispositifs de fermeture des mises à l air libre desservant un local de machines sont choisis en fonction des dispositifs de protection contre l incendie et des moyens d extinction présents dans le local considéré.

Article 243-3.05

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Stabilité après avarie des multicoques
I. - A bord des multicoques, le compartimentage assure la flottabilité du navire en cas d'envahissement de la moitié du volume de n'importe quelle coque ou flotteur. Le propriétaire fournit les plans et documents visés par un organisme agréé, faisant apparaître clairement les calculs de flottabilité, sauf si l'autorité compétente estime que ce calcul n'est pas nécessaire compte tenu de la densité du compartimentage ou du volume des compartiments envahissables. De manière alternative, les calculs peuvent être remplacés par des essais en présence d'un représentant de l'autorité compétente.
II. - Les multicoques comportent un moyen d'évacuation pour chaque compartiment habitable, utilisables que le navire soit retourné ou non. Lorsque le navire est retourné, aucun moyen d'évacuation n'est immergé, et ce même en cas d'envahissement de l'un quelconque des compartiments du navire. Le clair de chaque moyen d'évacuation peut contenir au moins une section circulaire de 450 mm de diamètre. Des prises de main et des marchepieds sont disposés de manière à assurer l'usage rapide et aisé de ces moyens, même lorsque le navire est retourné. Le propriétaire fournit à cet effet les plans et documents visé par un organisme agréé, faisant apparaître clairement la position des moyens d'évacuation par rapport à la ligne d'immersion dans chaque cas de compartiment envahi. De manière alternative, les calculs peuvent être remplacés par des essais en présence d'un représentant de l'autorité compétente.
III. - Pour valider les calculs, une pesée en condition lège est effectuée préalablement à la mise en service, en présence d'un représentant de l'autorité compétente. La méthode de pesée est validée par l'autorité compétente sur proposition de l'armateur.

Article 243-3.06

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Franc-bord
I. - Aucun navire entrant dans le champ d'application de la présente division n'est astreint à l'attribution d'un franc-bord minimal, ni à la matérialisation de marques d'enfoncement.
II. - Les navires astreints à la délivrance et au renouvellement d'un certificat national de franc-bord ne sont pas tenus de se conformer à d'autres exigences que celles de la présente division.
III. - Préalablement à la délivrance ou au renouvellement d'un certificat de franc-bord, l'autorité compétente ou son délégataire vérifient que le navire satisfait aux dispositions du présent chapitre, ainsi qu'aux exigences générales d'intégrité de la structure et de ses appendices, conformément aux règlement d'un organisme agréé.
IV. - Tout certificat de franc-bord est délivré en vertu des dispositions de la division 130. La forme du certificat national de franc-bord est celle prévue à l'annexe 222-2.A.1.

Chapitre 243-4 : Installations de machines

Article 243-4.01

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Franc-bord
I. - Aucun navire entrant dans le champ d'application de la présente division n'est astreint à l'attribution d'un franc-bord minimal, ni à la matérialisation de marques d'enfoncement.
II. - Les navires astreints à la délivrance et au renouvellement d'un certificat national de franc-bord ne sont pas tenus de se conformer à d'autres exigences que celles de la présente division.
III. - Préalablement à la délivrance ou au renouvellement d'un certificat de franc-bord, l'autorité compétente ou son

délégataire vérifient que le navire satisfait aux dispositions du présent chapitre, ainsi qu'aux exigences générales d'intégrité de la structure et de ses appendices, conformément aux règlement d'un organisme agréé.
IV. - Tout certificat de franc-bord est délivré en vertu des dispositions de la division 130. La forme du certificat national de franc-bord est celle prévue à l'annexe 222-2.A.1.

Article 243-4.02

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Réservoirs de combustible
I. - Le combustible peut être stocké :
En nourrices dont la capacité unitaire n'excède pas 27 litres et qui sont conformes à la norme EN/ISO 13591 ;
En caisses fixes conformes à la norme EN/ISO 10088. Dans ce cas, le navire est conçu de telle manière que les écoulements de combustibles susceptibles de se produire lors du ravitaillement et des autres interventions sur les caisses s'évacuent directement à la mer ;
En capacités intégrées à la structure du navire, uniquement dans le cas de combustible dont le point éclair est égal ou supérieur à 53°C.
II. - Lorsqu'un combustible liquide dont la température de point-éclair est inférieure à 53°C est utilisé, un détecteur d'hydrocarbures gazeux est installé à chaque endroit où une stagnation de vapeurs inflammables est susceptible de se produire. Le détecteur est placé sous la capacité de combustible, ou à défaut à côté de celle-ci et selon les prescriptions de l'autorité maritime. Le détecteur est conçu de manière à ne pas pouvoir provoquer de dégagement d'énergie suffisant pour enflammer les gaz d'hydrocarbures.
III. - Le présent article ne s'applique pas aux capacités de GPL.

Article 243-4.03

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Mise à l'air libre des réservoirs de combustible
I. - La mise à l'air libre part du point le plus haut du réservoir, compte tenu de l'assiette normale du navire. Elle ne comporte pas de contre-pente, débouche au même niveau ou bien au dessus de l'orifice de remplissage du réservoir, et autant que possible à proximité. Le diamètre intérieur minimal est de 14 mm. En cas de possibilité de remplissage par pression (avec raccord étanche), le dégagement d'air possède une section égale au moins à celle de l'orifice de remplissage.
II. - Les dégagements d'air des réservoirs contenant des carburants du premier groupe ne débouchent jamais à proximité d'un orifice de ventilation. L'ouverture est munie d'un dispositif pare-flamme pouvant être facilement nettoyé, et qui ne réduit pas de façon appréciable la section utile du conduit.
III. - Dans le cas de doubles-réservoirs placés en abords, les dégagements d'air de chaque réservoir sont installés de façon qu'à la gîte, la sortie correspondant au réservoir le plus bas se trouve toujours au-dessus du réservoir le plus haut.
IV. - Le présent article ne s'applique pas aux capacités de GPL.

Article 243-4.04

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Circuits d'alimentation de combustibles
I. - Les parties flexibles des circuits de combustible sont réduites au minimum. Leurs matériaux sont conformes à la norme ISO 7840. Les connexions entre les parties flexibles et rigides des circuits s'effectuent par le moyen de raccord vissés.
II. - Un dispositif de sectionnement de la conduite d'alimentation est installé sur le circuit d'alimentation de la ou des machines concernées, aussi près que possible de la capacité de combustible l'alimentant. Il doit toujours être facilement et rapidement manœuvrable depuis l'extérieur de tout local de machines. S'il s'agit d'un dispositif électromécanique, il est du type normalement fermé lorsque l'alimentation électrique est interrompue. Lorsque la voile n'est pas le moyen de propulsion principal du navire, chaque réservoir de combustible doit pouvoir être rapidement isolé par des commandes disposées à proximité du poste de conduite.
III. - Les dégagements d'air débouchent à l'extérieur, et à une hauteur supérieure à celle de tout orifice de remplissage de la capacité concernée.
IV. - L'extrémité des dégagements d'air des caisses de combustibles dont la température de point d'éclair est inférieure à 53°C est protégée par un tamis pare-flamme.
V. - Les combustibles liquides dont la température de point-éclair est inférieure à 53°C sont stockés et utilisés à l'extérieur du navire ou dans des capacités placées en compartiments auto-videurs à la mer au-dessus de la flottaison, et étanche par rapport aux emménagements intérieurs. Toutefois, une capacité portative de 5 litres au maximum peut être entreposée dans un coffre dont l'ouverture est ménagée dans un pont extérieur, et où il n'existe ni source de chaleur ni circuit électrique.
VI. - Le présent article ne s'applique pas aux circuits de GPL.

Article 243-4.05

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Arrêt des machines à combustion interne
I. - Toute machine à combustion interne in-bord doit pouvoir être immédiatement arrêtée depuis l'extérieur du local de machines qui l'abrite.
II. - Lorsque le point éclair du combustible utilisé est inférieur à 53°C, un dispositif de coupure d'alimentation se situe aussi près que possible de chaque machine. Les électrovannes mises en place dans ce but sont du type normalement fermé.

Article 243-4.06

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Utilisation du GPL
I. - Les dispositifs de propulsion au gaz de pétrole liquéfié sont conformes aux exigences de la norme EN 15609 "Equipements pour gaz de pétrole liquéfié et leurs accessoires - Systèmes de propulsion GPL des bateaux, yachts et autres navires" .
II. - Ils sont installés conformément aux normes NF M 88-500 "Montage et entretien des véhicules au GPL carburant- Engagement et services" et NF M 88-600 "Montage et entretien des véhicules au GPL carburant - Compétence du personnel".
III. - Les projets de ces normes peuvent être utilisés dans l'attente des normes définitives.

Article 243-4.07

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Tuyaux dans les locaux de machines

Hormis les tuyautages d'échappement, les tuyautages flexibles ou en matière plastique installés dans un local de machines ou tout autre local présentant des risques similaires liés à l'incendie répondent au moins à l'une des dispositions suivantes :
- ils sont revêtus d'une protection ignifugée ;
- ils satisfont à la norme EN/ISO 7840 ou équivalente ;
- ils sont munis d'un dispositif visant à empêcher une voie d'eau, en cas de rupture. Ce dispositif est manœuvrable depuis l'extérieur du local concerné.

Chapitre 243-5 : Protection contre l'incendie

Article 243-5.01

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Protection structurelle des locaux de machines
I. - Tout local de machines doit pouvoir être mis rapidement et facilement en situation d'étanchéité par la seule manœuvre de ses panneaux, portes, et tapes d'ouïes de ventilation.
II. - A bord des navires où les machines ne sont pas abritées dans un local, elles sont protégées par un capotage présentant les mêmes possibilités de confinement qu'un local de machines.
III. - Aucun matériau ou liquide combustible n'est entreposé dans un local de machines, hormis le combustible dans les capacités fixes destinées à l'alimentation des machines à combustion internes. Les matériaux et liquides incombustibles y sont saisis et entreposés de manière à ne jamais encombrer les accès au local concerné.
IV. - Les collecteurs, manchettes et conduits d'échappement sont calorifugés.
V. Un local ou capotage de machines est protégé par un revêtement en matériaux incombustibles et non-imprégnables, conforme aux dispositions de la division 321 (prévention de l'incendie) applicables aux navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500. Ce revêtement couvre toutes les faces du compartiment ou toutes les faces du capotage jusqu'à 300 mm sous la ligne de flottaison lège du navire.
VI. - Les locaux de machines dont l'enceinte est construite en acier ne sont pas tenus de se conformer aux dispositions du paragraphe précédent. Toutefois, le revêtement des surfaces externes de leur enceinte est incombustible, conformément aux dispositions de la division 321 (prévention de l'incendie) applicables aux navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500. Pour les locaux abritant des machines faiblement sollicitées, en particulier à bord des voiliers, un revêtement de peinture ou de résine intumescente approuvé par un organisme agréé satisfait aux dispositions du présent paragraphe.
VII. - Les portes et panneaux sont revêtus d'une protection incendie équivalente à celle requise pour l'enceinte du compartiment.

Article 243-5.02

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Evacuation des locaux
I. - Tout local de veille ou tout local abritant des aménagements habitables, lorsque leur surface utilisable peut contenir une longueur de 5 m ou plus, comporte deux moyens d'évacuation distincts.
II. - Les locaux de machines comportent également deux issues, à l'exception de ceux ne nécessitant pas la présence permanente de personnel, ou encore ceux où une personne ne peut jamais se trouver à plus de 5 mètres de la sortie.
III. - Les échappées sont accessibles en permanence et doivent pouvoir être ouvertes depuis l'intérieur et l'extérieur.
IV. - Aucun sinistre isolé ne doit pouvoir être en mesure d'interdire l'usage des issues simultanément.
V. - Les trappes d'évacuation sur coque ne peuvent pas être considérées comme des moyens d'évacuation au sens du présent article.
VI. - Toutefois l'autorité compétente peut déroger à toute disposition des paragraphes précédents du présent article, si elle estime qu'elle est de nature contraire à la sécurité du navire, notamment du point de vue de la prévention de l'envahissement. Lorsqu'à ce titre, un local d'aménagements habitables ne comporte qu'une seule issue, un dispositif de détection d'incendie est installé de manière à donner l'alarme suffisamment tôt pour permettre l'évacuation sûre du local par son issue unique.

Article 243-5.03

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Echappées
I. - Est considéré comme échappée un accès comportant les dimensions minimales de clair d'ouverture suivantes :
- pour une forme circulaire: 450 mm de diamètre ;
- pour toute autre forme: aire minimale de 0,18 m² contenant une surface circulaire d'au moins 380 m de diamètre.
II. - Lorsque des panneaux de pont sont désignés comme échappées, des prises de pied, échelles, marches ou des moyens analogues, assujettis en permanence, sont installés pour faciliter l'évacuation. La distance verticale entre la prise de pied supérieure et la sortie ne doit pas excéder 1,2 m.

Article 243-5.04

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Matériel de lutte contre l'incendie
I. - Sauf mention expresse contraire, le matériel de lutte contre l'incendie est approuvé conformément aux dispositions de la division 311 du règlement.
II. - A l'exception des moyens d'extinction prescrits pour la protection des installations de propulsion, un ou plusieurs extincteurs peuvent réaliser tout ou partie des exigences de protection des autres parties du navire.
III. - Tout le matériel est facilement accessible.

Article 243-5.05

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Détection de l'incendie
I. - Un dispositif d'un type approuvé conformément aux dispositions de la division 311 permet la détection des fumées dans les locaux de machines d'une puissance supérieure à 37 kW.
II. - En cas d'incendie dans les locaux concernés, ce dispositif déclenche une alarme sonore clairement perceptible depuis les postes de conduite et de veille.

Article 243-5.06

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Extinction dans les locaux de machines
I. - Tout local de machines abritant une ou plusieurs machines à combustion interne dont la puissance est inférieure ou égale à 120 kW comporte un dispositif obturable, permettant la diffusion d'un agent d'extinction sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir le ou les panneaux d'accès habituels. Dans tous les cas, le moyen d'extinction est au minimum du type 34B.
II. - Les locaux abritant une ou plusieurs machines à combustion interne dont la puissance est supérieure à 120 kW disposent soit de moyens mobiles analogues à ceux prescrits au paragraphe ci-dessus mais de type minimum 68B, soit d'un moyen d'extinction fixe conforme aux dispositions de la division 322 du règlement.

Article 243-5.07

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Extinction dans les espaces extérieurs et dans les locaux autres que les locaux de machines
I. - Une cuisine avec appareils électroménagers dépourvus de flamme nue dispose d'un extincteur portatif de capacité minimale 5A/34B, ou d'une couverture anti-feu conforme à la norme EN 1869.
II. - Un foyer à flamme nue est protégé soit par un extincteur de capacité minimale 8A/68B, soit par un extincteur de capacité minimale 5A/34B et une couverture anti-feu. Ces moyens se situent à moins de 2 m de tout appareil à flamme nue installé en permanence, et placé de telle sorte qu'il reste accessible en cas d'inflammation de l'appareil.
III. - Un espace habitable avec couchage dispose d'un extincteur portatif de capacité minimale 5A/34B, situé à moins de 5 m du milieu d'une couchette quelconque.
IV. - Lorsque le navire est équipé d'une installation électrique du domaine 2, il dispose d'au moins un extincteur 5A/34B diélectrique.

Article 243-5.08

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Stockage des capacités de gaz liquéfié à usage domestique
I. - Les capacités de gaz liquéfié à usage domestique sont entreposées à l'extérieur ou dans un local qui est étanche au gaz vis-à-vis du reste du navire, loin de toute source de chaleur excessive. Cet emplacement est situé au dessus de la flottaison en charge à 30° de gîte. Il est muni d'une ventilation, et de drains dont la section totale n'est pas inférieure à 280 mm^2, afin de permettre l'évacuation rapide et à l'extérieur du gaz qui viendrait à s'accumuler dans les fonds.
II. - Les bouteilles et capacités de gaz sont fixées solidement de manière à prévenir tout déplacement intempestif en navigation.
III. - Tout équipement électrique se trouvant dans un local contenant une capacité de gaz liquide est antidéflagrant, conformément à la norme EN/ISO 8846.
IV. - Aucun stockage d'éléments mobiles susceptibles d'endommager la bouteille, le détendeur, les tuyauteries rigides ou les tuyaux flexibles, ou d'obstruer le conduit du coffre, ne doit être prévu dans un coffre ou un logement pour bouteilles.

Article 243-5.09

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Sectionnements des circuits de gaz liquéfié à usage domestique
I. - Chaque bouteille ou capacité de gaz est équipée d'un organe de sectionnement disposé sur la partie pressurisée du circuit de distribution.
II. - Chaque détendeur comporte un dispositif de surpression afin d'éviter toute augmentation de pression incontrôlée du circuit basse pression. L'évacuation du gaz s'effectue dans les emplacements ventilés des capacités de gaz ou directement à l'extérieur. Ce dispositif peut être un régulateur de surpression, une soupape de surpression ou un robinet d'arrêt automatique.
III. - Un robinet individuel d'arrêt, placé à proximité de chaque appareil d'utilisation et situé en amont de l'embout éventuel pour tuyau souple, permet d'isoler cet appareil même en cas d'embrasement de celui-ci.
IV. - Lorsque plusieurs capacités alimentent un même circuit, chaque capacité est protégée par un clapet de non-retour placé aussi près que possible des vannes d'isolement. Un dispositif unique intégrant ces fonctionnalités peut-être installé.
V. - Il est interdit d'utiliser une installation de gaz normalement approvisionnée par plusieurs capacités si l'une d'entre elles est physiquement déconnectée du circuit, à moins qu'un dispositif de terminaison étanche au gaz soit disposé à l'emplacement de la capacité enlevée.

Article 243-5.10

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Caractéristiques des circuits de gaz liquéfié à usage domestique
I. - Les parties rigides des circuits de distribution de gaz sont constituées d'alliage de cuivre, ou d'acier inoxydable. Les tuyaux en acier d'autre qualité ou en aluminium, ou tout autre métal à bas point de fusion, sont interdits.
II. - Les parties rigides sont assemblées soit par brasure à une température minimale de 450 °C, soit par raccords vissés ou comprimés. Elles sont convenablement fixées tous les 0,50 m pour le cuivre, 1 m pour l'acier inoxydable, et protégées partout où elles risquent de subir des chocs. Les jonctions sont réduites au minimum, et appartiennent à un type convenant au gaz liquéfié. Elles sont de préférence brasées. Les raccords brasés en cuivre répondent à la norme NF/EN 29591.
III. - Une partie flexible est installée au départ de la bouteille, et à l'arrivée de chaque appareil. Lorsque la distance le permet, un seul flexible peut être installé pour relier la bouteille à l'appareil. Les flexibles sont conformes aux normes EN 1763-1 et EN 1763-2, classe 2 ou 3 pour le côté basse pression, et classe 3 ou 4 pour le côté de la pression d'alimentation. Les flexibles restent visibles et accessibles sur toute leur longueur, ne traversent jamais de local de machines, et sont disposés de manière à ne pas pouvoir être atteints par les flammes, ni détériorés par les gaz de combustion, les parties chaudes des appareils ou les débordements de produits chauds, ni être endommagés par les frottements et les vibrations. Leur fixation est assurée par des embouts installés à demeure, tels que des manchons emboutis ou des manchons et des douilles filetées, conformément à la norme EN 1763-2.
IV. - Aucun raccord de circuit de distribution de gaz ne se situe dans l'enceinte d'un local de machines.

Article 243-5.11

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Appareils au gaz liquéfié à usage domestique
I. - Les appareils sont pourvus d'un dispositif de fixation empêchant tout désarrimage, quel que soit l'attitude du

navire.
II. - Les brûleurs des appareils à gaz domestique sont munis d'un dispositif de coupure automatique de l'alimentation de gaz en cas d'extinction inopinée de la flamme.
III. - Hormis les réchauds et fourneaux de cuisine, tous les appareils à gaz domestique comportent un foyer fermé. Toutefois, les appareils à foyer ouverts peuvent être installés à bord à condition qu'il existe un conduit d'évacuation des gaz brûlés à l'extérieur, et que le foyer soit délimité matériellement au moyen de vitrages, arceaux, grilles, ou tout autre dispositif analogue.

Article 243-5.12

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Ventilation des installations au gaz liquéfié à usage domestique
I. - Un local comportant un ou plusieurs appareils à gaz domestique comporte des moyens de ventilation visant à assurer un renouvellement continu de l'atmosphère à raison de 6 fois le volume du local concerné par heure. L'évacuation des gaz s'effectue par la partie supérieure du local. Lorsque la ventilation est naturelle, la section minimale de chaque ouïe haute et basse est d'au moins 4000 mm^2.
II. - Lorsque le fonctionnement des organes de ventilation requis n'est pas permanent, une instruction est affichée à proximité des appareils à gaz. Cette instruction comporte la mention "Disposer la ventilation lorsque les appareils à gaz sont utilisés", ainsi que le détail des opérations à effectuer.

Chapitre 243-6 : Installations électriques

Article 243-6.01

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Caractéristiques générales des installations électriques
I. - Les équipements électriques sont installés et situés de manière à éviter les chocs mécaniques, l'aspersion et les attaques corrosives.
II. - Toute installation électrique est classée soit dans :
- le domaine 1, lorsqu'elle utilise des tensions égales ou inférieures à 50 volts en alternatif et 120 volts en continu ;
- le domaine 2, lorsqu'elle utilise des tensions supérieures à 50 volts en alternatif.
III. - Les installations utilisent les tensions de 12 V, 24 V et 48 V en courant continu, et 230 V monophasé en courant alternatif. Toutefois, les installations de propulsion électrique peuvent utiliser des tensions différentes.
IV. - La tolérance de tension continue nominale aux bornes de la batterie pour laquelle tous les matériels à courant continu doivent fonctionner est de - 10 % à + 20%. Les tolérances pour les réseaux à tension alternative sont de + ou - 5% en fréquence, et de + 6% à -10% en tension.
V. - Les canalisations sont prévues pour que la chute de tension maximale ne dépasse pas 5 %.
Toutes les installations électriques en courant continu, sauf l'appareillage électrique des machines de propulsion, sont à deux pôles isolés sans retour par la masse. Pour les navires de construction métallique, tous les accessoires de la propulsion sont également à deux pôles isolés sans retour par la masse, sauf l'allumage des moteurs à explosion et les démarreurs qui sont munis d'un relais bipolaire.
VII. - Un réseau à courant alternatif utilise des circuits monophasés à deux conducteurs avec neutre à la terre (TN-S). Toutes les installations électriques en courant alternatif sont sans retour par la masse. Le conducteur neutre d'un réseau à courant alternatif est relié à la terre uniquement à la source de l'alimentation, par exemple au niveau d'un générateur. Lorsqu'un navire est connecté à l'alimentation par le quai, le neutre est seulement relié à la terre à la source d'alimentation par le quai par l'intermédiaire du câble d'alimentation.

Article 243-6.02

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Protection contre les chocs électriques
I. - Aucune partie sous tension des installations du domaine II ne doit être accessible au contact direct par le personnel.
II. - Les installations du domaine II comportent des conducteurs de protection, ainsi qu'une détection des courants de défaut mise en œuvre à l'origine de l'installation. Ce dispositif provoque la coupure du circuit concerné sur détection de courant différentiel maximal de 30 mA.
III. - Les parties métalliques accessibles des machines et des matériels électriques sont reliées au conducteur de protection, sauf si l'équipement concerné est alimenté sous tension inférieure à 50 V en alternatif, et 120 V en continu. Cette disposition ne s'applique pas aux équipements de classe II.
IV. - La section des conducteurs de protection est égale à la section des conducteurs actifs alimentant le récepteur.
V. - Un conducteur de protection est constitué de cuivre ou d'un autre matériau résistant à la corrosion. Il est isolé, et convenablement relié à la borne principale de masse, cette borne étant elle-même reliée à la coque ou à une prise de masse, cette dernière étant en contact permanent avec l'eau.

Article 243-6.03

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Canalisations électriques
I. - La section des câbles est proportionnée à l'intensité en service normal et à la longueur du circuit.
II. - La tension minimale assignée aux câbles est de 500 V pour les réseaux de tension inférieure ou égale à 230 V. L'âme des conducteurs est en cuivre souple de classe 2 ou 5. Le revêtement des câbles doit pouvoir résister à l'eau de mer, à l'huile, aux hydrocarbures et ne pas propager la flamme. Les conduits appartiennent aux types IRL, ICTA, ou ICTL.
III. - Les conducteurs et câbles situés en dehors d'un local de machines sont isolés de façon à supporter des températures mesurées sur l'âme d'au moins 60° C.
IV. - L'isolation des conducteurs dans les locaux de machines doit pouvoir résister à une température mesurée sur l'âme d'au moins 70° C.

Article 243-6.04

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Protection contre les surintensités
I. - Les circuits sont protégés par des fusibles ou des disjoncteurs, à l'exception des démarreurs et des circuits alimentés par piles.
II. - Le tableau ci-dessous donne les courants assignés des dispositifs de protection pour les conducteurs et câbles en fonction du nombre de conducteurs actifs et de l'isolation.

Section des conducteurs (en mm²)	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50
I max avec isolation PVC (en ampères)	10	10	16	25	32	40	63	80	80
I max avec isolation PR / EPR (en ampères)	16	20	32	40	40	63	100	125	125

Article 243-6.05

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Alimentation par le quai
I. - Les prises de courant des circuits d'alimentation par le quai sont conformes à la norme NF/EN 60309-2. Le câble est du type HO7 RN-F, sa section atteint au moins 2,5 mm².
II. - La longueur totale de la ligne de quai n'excède pas 25 m. Elle est munie d'un dispositif de protection à courant différentiel résiduel, d'une sensibilité de 30 mA maximum, installé à moins de 0,5 m de l'arrivée de la source d'alimentation du quai.

Article 243-6.06

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Batteries d'accumulateurs
I. - Les batteries d'accumulateurs sont installées de manière à prévenir tout mouvement intempestif, quelle que soit l'attitude du navire. Elles sont installées à des emplacements facilement accessibles en vue de leur entretien, et protégées contre l'humidité et les chocs. Aucun matériel mobile susceptible de produire un choc électrique n'est stocké à ces emplacements.
II. - Les parcs de batteries à électrolyte liquide dont la puissance totale du courant de charge est supérieure à 0,2 kW sont installées dans un compartiment convenablement ventilé. Toutefois, lorsque la puissance totale du courant de charge est supérieure à 2 kW, ce compartiment est distinct d'un local de machines.
III. - Les emplacements fermés comportent une ventilation, ainsi qu'un dégagement d'air partant de la partie supérieure, de manière à éviter toute accumulation de gaz volatils. Les moyens de ventilation sont intrinsèquement antidéflagrants. Lorsque la puissance du courant de charge est supérieure à 2 kW, le dégagement d'air débouche à l'air libre et empêche les entrées d'eau dans les conditions de navigation normales.

Chapitre 243-7 : Sécurité de la navigation

Article 243-7.01

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Feux de navigation, pavillons et signaux sonores
I. - Chaque navire est conforme aux prescriptions du Règlement international pour prévenir les abordages en mer de 1972 (COLREG 72), à jour de ses amendements.
II. - Pour les navires astreints à la duplication des feux de navigation devant être allumés pendant la navigation, l'autorité compétente peut considérer que cette exigence est satisfaite si une lampe de rechange peut être facilement installée en moins de trois minutes pour un feu donné.
III. - Les feux de navigation sont d'un type approuvé conformément au règlement d'un organisme agréé, ou encore aux exigences des normes en vigueur pour les feux de navigation des navires de plaisance.
IV. - Les navires ne sont pas astreints à disposer de cloches ni de gongs, lorsqu'il existe à bord un autre moyen de signalisation sonore conforme aux exigences de l'annexe III du règlement international pour prévenir les abordages en mer précité.

Article 243-7.02

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Matériel de navigation
I. - Tout navire dispose à son bord :
- d'un compas magnétique au poste principal de commande de l'appareil à gouverner. Sa courbe ou table de déviation est dressée et affichée. Un relevé de déviation est effectué préalablement à la mise en service du navire. Si elle est supérieure à 10°, le compas est compensé ;
- d'un dispositif permettant d'effectuer des relèvement au compas sur tout l'horizon ;
- de moyens permettant d'appliquer, à tout moment, des corrections pour obtenir le cap et le relèvement vrai ;
- d'un réflecteur radar ou d'un moyen équivalent validé par l'autorité compétente. Toutefois, les navires ne s'éloignant pas de plus de 6 milles d'un abri ne sont pas tenus d'embarquer ce matériel tant qu'ils ne pratiquent pas une navigation de nuit ou par visibilité réduite.
II. - Les navires s'éloignant à plus de 6 milles d'un abri disposent d'un récepteur GPS ou d'un système équivalent validé par l'autorité compétente. Lorsqu'un tel système n'intègre pas de totalisateur de distance parcourue, le navire dispose d'un loch totalisateur séparé apte à mesurer la distance parcourue dans les conditions d'exploitation normales du navire.

Article 243-7.03

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Documents nautiques
I. - Un navire s'éloignant à plus de 6 milles d'un abri dispose des cartes et publications maritimes élaborés à partir des informations de services hydrographiques officiels, tenues à jour, et permettant de planifier et de tracer la route du navire pour le voyage prévu.
II. - Toutes dispositions sont prises pour pouvoir tracer et contrôler les positions tout au long du voyage.

Article 243-7.04

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Visibilité à la passerelle
Les fenêtres du poste de navigation ne sont jamais constituées de verre polarisé ou teinté. En revanche, des écrans teintés amovibles peuvent être installés.

Article 243-7.05

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Remorquage

Des moyens efficaces sont prévus pour que, en flottaison droite ou retournée, un navire puisse être remorqué.

Article 243-7.06

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Mouillage
Une ligne de mouillage est maintenue à la disposition de l'équipage pour pouvoir mouiller rapidement. A bord des navires de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m, les dimensions de cette ligne et des apparaux de manœuvre répondent aux exigences d'un organisme agréé, ou sont validées par l'autorité compétente à la suite d'essais d'usage satisfaisants.

Article 243-7.07

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Appareil à gouverner de secours
Si l'appareil à gouverner est équipé d une commande à distance, un système de secours est prévu pour pallier toute défaillance de cette commande.

Article 243-7.08

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Journal de bord
Les navires s'éloignant de plus de 6 milles d'un abri disposent d'un journal de bord libellé comme tel, et contenant au moins les éléments suivants : composition de l'équipage, heure d appareillage, prévisions météorologiques et temps observé, position, route suivie et vitesse à intervalles réguliers, consommation et réserve de combustibles, ainsi que tout incident, panne ou avarie à bord ou observé dans la zone de navigation.

Chapitre 243-8 : Radiocommunications

Article 243-8.01

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Définitions
I. - Pour l'application du présent chapitre, les expressions suivantes ont les significations ci-dessous :
"Appel sélectif numérique (ASN)" désigne une technique qui repose sur l'utilisation de codes numériques dont l'application permet à une station radioélectrique d'entrer en contact avec une autre station ou un groupe de stations et de leur transmettre des messages, et qui satisfait aux recommandations pertinentes du Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR).
"INMARSAT" désigne l'Organisation créée en vertu de la Convention portant création de l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellites (INMARSAT), adoptée le 3 septembre 1976.
"Service NAVTEX International" désigne le service d'émissions coordonnées et de réception automatique sur 518 kHz de renseignements sur la sécurité maritime au moyen de la télégraphie à impression directe à bande étroite, en langue anglaise.
"Zone océanique A1" désigne une zone située à l'intérieur de la zone de couverture radio-téléphonique d'au moins une station côtière travaillant sur ondes métriques et dans laquelle la fonction d'alerte ASN est disponible en permanence, telle qu'elle peut être définie par un Gouvernement contractant.
"Zone océanique A2" désigne une zone, à l'exclusion de la zone océanique A1, située à l'intérieur de la zone de couverture radiotéléphonique d'au moins une station côtière travaillant sur ondes hectométriques et dans laquelle la fonction d'alerte ASN est disponible en permanence, telle qu'elle peut être définie par un Gouvernement contractant. Pour la France métropolitaine, les limites de cette zone sont celles de la 2e catégorie de navigation. Pour les navires exploités à partir des territoires et collectivités d'outre-mer, le représentant de l'Etat dans le territoire ou la collectivité peut désigner comme zone océanique A2 tout secteur ayant une couverture radiotéléphonique répondant aux critères ci-dessus.
"Zone océanique A3" désigne une zone, à l'exclusion des zones océaniques A1 et A2, située à l'intérieur de la zone de couverture d'un satellite géostationnaire d'INMARSAT et dans laquelle la fonction d'alerte est disponible en permanence.
"Zone océanique A4" désigne une zone située hors des zones océaniques A1, A2 et A3.
"Identités du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM)" désigne l'identité dans les services mobiles maritimes, l'indicatif d'appel du navire, les identités INMARSAT et l'identité du numéro de série qui peuvent être émis par le matériel du navire et qui sont utilisés pour identifier ce navire.
II. - Toutes les autres expressions et abréviations qui sont utilisées dans le présent chapitre et qui sont définies dans le Règlement des radiocommunications et dans la Convention internationale de 1979 sur la recherche et le sauvetage maritimes (Convention SAR), telle qu'elle peut être modifiée, ont les significations données dans ledit Règlement et dans la Convention SAR.

Article 243-8.02

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Installations radioélectriques toutes zones
Tout navire s'éloignant de plus de 6 milles d'un abri dispose d'au moins une installation radioélectrique à ondes métriques (VHF) permettant d'émettre et de recevoir par ASN sur la fréquence 156,525 Mhz (voie 70) et par phonie sur les fréquences 153,300 Mhz (voie 6), 156,650 Mhz (voie 13) et 156,800 Mhz (voie 16). Il doit être possible de déclencher sur la voie 70 l'émission d'alertes de détresse depuis le poste de navigation habituel du navire.

Article 243-8.03

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Installation radioélectriques zones A2 et A3
Un navire amené à effectuer des voyages dans les zones océaniques A2 ou A3, dispose d'au moins une installation permettant de recevoir les messages diffusés dans le cadre du service NAVTEX international. Si le navire navigue dans une zone où il n'y a pas de service international NAVTEX, une installation Inmarsat permettant de recevoir les renseignements sur la sécurité maritime diffusés dans le cadre du système d'appel de groupe amélioré est embarquée en supplément.

Article 243-8.06

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Installation et utilisation des équipements
I. - Tous les équipements de radiocommunication sont conformes aux dispositions du décret no 2003-961 du 8 octobre 2003 relatif à l'évaluation de conformité des équipements terminaux de télécommunications et des équipements radioélectriques et à leurs conditions de mise en service et d'utilisation et modifiant le code des postes et télécommunications.
II. - Toute installation radioélectrique est située de manière à bénéficier de la plus grande sécurité et de la plus grande disponibilité opérationnelle possibles. Elle est protégée des effets nuisibles de l'eau, des températures extrêmes et autres conditions ambiantes défavorables. Elle comporte bien en évidence une inscription de l'indicatif d'appel, de l'identité de la station du navire et des autres codes qui peuvent servir à l'exploitation.

Article 243-8.07

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Sources d'énergie
I. - Une source d'énergie électrique suffisante pour faire fonctionner les installations radioélectriques et pour charger toutes les batteries faisant partie de la ou des sources d'énergie de réserve des installations radioélectriques est disponible en permanence pendant que le navire est à la mer.
II. - Une source d'énergie de réserve est prévue à bord de tout navire pour alimenter, pendant au moins une heure, les installations radioélectriques afin d'assurer les communications de détresse et de sécurité, en cas de défaillance des sources d'énergie électrique principale et de secours du navire.
III. - Lorsqu'une source d'énergie de réserve est constituée d'une ou de plusieurs batteries d'accumulateurs rechargeables, un moyen de recharger automatiquement ces batteries est prévu. Il doit être capable de les recharger jusqu'à la capacité minimale requise dans un délai de 10 heures.
IV. - Les batteries d'accumulateurs qui constituent une source d'énergie de réserve sont placées et installées de manière à assurer leur protection en exploitation courante. Au minimum, elle sont placées dans des emplacements à l'abri des intempéries.

Article 243-8.08

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Entretien de la position
Les équipements fixes de radiocommunication capables d'émettre en ASN reçoivent automatiquement les informations actualisées sur la position du navire, pour qu'elle soit incluse dans toute alerte de détresse initiale.

Chapitre 243-9 : Sauvetage

Article 243-9.01

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Approbation des équipements
Sauf précision contraire, tout équipement ou embarcation de sauvetage est approuvé conformément aux dispositions de la division 311 du présent règlement.

Article 243-9.02

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Disponibilité des équipements de sauvetage
I. - Les équipements de sauvetage sont maintenus en état de fonctionner et prêts pour une utilisation immédiate à tout moment lorsque le navire est à la mer.
II. - A bord des navires de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m, ces équipements sont installés et stockés à bord conformément à un plan approuvé par l'autorité compétente.
III. - Chaque élément de la drôme de sauvetage collective fait l'objet des révisions préconisées par le fabricant, dans une station de révision approuvée. Les dispositifs de largage hydrostatique approuvés pour une durée de vie de 2 ans et destinés à être remplacés à ce terme n ont pas besoin d être révisés.
IV. - Les stabilisateurs et appendices dépassant de la coque ne doivent pas risquer de gêner l'embarquement dans les embarcations de sauvetage. De même, les décharges au bordé ne sont jamais situées de manière à aboutir dans les embarcations de sauvetage.

Article 243-9.03

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Radeaux pneumatiques de sauvetage
I. - Les navires s'éloignant à plus de 6 milles d'un abri comportent un nombre de radeaux de sauvetage suffisant pour accueillir toutes les personnes embarquées.
II. - Les radeaux embarqués sont de type SOLAS pack A ou SOLAS pack B, ou bien conformes à la norme EN/ISO 9650.
III. - Chaque conteneur de radeau comporte les indications suivantes, en caractères d'une couleur contrastant avec celle du conteneur et d'une hauteur au moins égale à 100 mm :
nombre de personnes que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir ;
au plus tard à partir de la première révision, le nom et le port d'immatriculation du navire.
IV. - Les embarcations exclusivement mues par l'énergie humaine sont exemptées de l'embarquement de radeaux de sauvetage lorsqu'elles sont accompagnées par un navire évoluant à vue, et qui soit en mesure d'apporter une assistance immédiate en cas de sinistre, et dans tous les cas de recueillir les éventuels naufragés dans les limites de sa capacité normale d'embarquement.

Article 243-9.04

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Mise en œuvre des radeaux pneumatiques de sauvetage
I. - Les radeaux sont situés à l'extérieur, au dessus de la ligne de flottaison la plus haute. Ils peuvent toutefois être arrimés dans des espaces fermés ménagés dans le pont, le cockpit ou le tableau arrière, à condition que ces espaces soient auto-videurs à la mer et qu'ils puissent s'ouvrir quelle que soit la hauteur d'eau qui les submerge. Ces emplacements se situent aussi près que possible des locaux d'habitation et de veille. Dans tous les cas, les radeaux sont disposés de manière à pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité, autant que possible sur la partie rectiligne du bordé, à l'écart, en particulier, des hélices et des formes en surplomb du navire. S'ils sont placés à l'avant, ils sont disposés à l'arrière de la cloison d'abordage si elle existe, à un endroit abrité.

II. - Chaque radeau doit pouvoir être mis en œuvre en moins de 15 secondes, navire retourné ou non. Les radeaux de plus de 40 kg sont arrimés de telle sorte qu'une seule personne puisse les traîner ou les pousser jusqu'à l'eau sans les soulever totalement.
III. - Les radeaux de sauvetage sont embarqués en nombre suffisant pour que, au cas où l'un d'entre eux soit perdu ou rendu inutilisable, il reste une capacité totale suffisante de chaque côté du navire pour toutes les personnes se trouvant à bord. Toutefois, cette exigence est considérée comme satisfaite lorsqu'il est possible de transférer les radeaux de sauvetage d'un côté à l'autre du navire en moins de 5 minutes dans les conditions suivantes :
a)Les radeaux de sauvetage prévus pour 6 à 15 personnes doivent pouvoir être transportés par 2 personnes ; b) Les radeaux de sauvetage prévus pour plus de 15 personnes doivent pouvoir être transportés par 4 personnes.
IV. - Les dispositifs d'embarquement dans les radeaux de sauvetage sont conformes aux dispositions suivantes :
a) Si la distance entre le pont d'embarquement et le haut de la chambre de flottabilité du radeau de sauvetage excède 1 mètre à la flottaison en charge la plus basse, l'embarquement s'effectue par le moyen d'échelles. Celles-ci sont disponibles en permanence doivent pouvoir être mises rapidement et sans l'aide d'outillage ni source d'énergie ;
b) Si la distance entre le pont d'embarquement et le haut de la chambre de flottabilité du radeau de sauvetage excède 4,5 m à la flottaison en charge la plus basse, les radeaux de sauvetage sont mis à l'eau par le moyen de bossoirs. La mise à l'eau doit pouvoir s'effectuer de chaque bord.
V. - A l'exception des radeaux de sauvetage prévus au paragraphe ci-dessus, les radeaux de sauvetage sont arrimés de telle manière qu'ils puissent se dégager, en flottant, de leur dispositif de fixation, se gonfler et se séparer du navire en cas de naufrage. Si ces radeaux sont arrimés au moyen de saisines, celles-ci doivent être munies d'un dispositif de dégagement automatique de type hydrostatique ou d'un type équivalent approuvé conformément aux prescriptions applicables aux articles A.1/1.16. de l'annexe 311-1.A1 de la division 311.
VI. - Les garants des dispositifs de mise à l'eau sont conformes au Recueil LSA. Si les garants sont en acier inoxydable, ils sont remplacés à des intervalles n'excédant pas la durée de vie recommandée par le fabricant ou, si aucune durée de vie n'est prescrite, ils sont traités comme des garants en acier galvanisé. L'usage de garants fabriqués avec d'autres matériaux est soumis à l'approbation de l'autorité compétente.

Article 243-9.05

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Brassières de sauvetage
I. - Chaque navire dispose d'une brassière de sauvetage d'un modèle approuvé pour chaque personne à bord.
II. - En plus des brassières de sauvetage pour adultes, chaque enfant embarqué dispose d'une brassière de sauvetage adaptée, d'un modèle approuvé.
III. - Les brassières de sauvetage sont placées de manière à être rapidement accessibles. Leur emplacement est clairement indiqué. Si, par suite des aménagements particuliers du navire, les brassières de sauvetage prévues risquent de devenir inaccessibles, d'autres dispositions peuvent être approuvées par l'autorité compétente, par exemple l'augmentation du nombre de brassières de sauvetage embarquées.

Article 243-9.06

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Combinaisons d'immersion
Tout navire s'éloignant de plus de 60 milles d'un abri dispose d'une combinaison d'immersion pour chaque personne à bord. Toutefois, un navire n'est pas tenu d'embarquer ces équipements lorsqu'il navigue dans des eaux dont la température de surface est supérieure ou égale à 20°C, ou lorsque la mise à l'eau des moyens de sauvetage s'effectue sous bossoirs.

Article 243-9.07

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Bouées de sauvetage
I. - Les bouées de sauvetage sont réparties de façon à être rapidement disponibles sur chaque bord du navire et, dans la mesure du possible, sur tous les ponts découverts s'étendant jusqu'au bordé du navire. Elles sont arrimées de façon à pouvoir être rapidement détachées, et en aucune façon elles ne sont assujetties de manière permanente.
II. - A l'exception des navires ne s'éloignant pas de plus de 6 milles d'un abri et dont tous les occupants portent leur brassière de sauvetage, tout navire embarque :
- soit une bouée de sauvetage, avec feu de signalisation et signal fumigène à déclenchement automatique ;
- soit une perche IOR ;
- soit une planche de sauvetage conforme aux dispositions du chapitre 2 de la division 331.
III. - Ces équipements sont disposés de manière à pour voir être rapidement mis en œuvre depuis le poste de conduite du navire.
IV. - Un navire de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m embarque deux moyens sauvetage, parmi ceux décrits au paragraphe précédent.
V. - Chaque moyen de sauvetage est marqué au nom du navire et de son port d'immatriculation inscrit en toutes lettres.
VI. - Les embarcations exclusivement mues par l'énergie humaine sont exemptées de l'embarquement de bouées de sauvetage.

Article 243-9.08

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Radiobalise de localisation des sinistres
I. - Chaque navire de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m embarque deux radiobalises de localisation des sinistres (RLS) d'un modèle approuvé. Les autres navires, lorsqu'ils s'éloignent à plus de 60 milles d'un abri, embarquent une RLS d'un modèle approuvé.
II. - Ces équipements sont installés de manière à être facilement accessibles et rapidement placés dans une embarcation ou un radeau de sauvetage.

Article 243-9.09

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Répondeur radar
I. - Chaque navire s'éloignant de plus de 60 milles d'un abri dispose d'un répondeur radar (SART) d'un modèle approuvé.
II. - Ces équipements et leurs accessoires sont installés de manière à être facilement accessibles et rapidement placés dans une embarcation ou un radeau de sauvetage. Des dispositions seront prévus pour qu'ils puissent être

manuellement disposés, à l'intérieur d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage, à une hauteur d'au moins 1 mètre au dessus du niveau de la mer.

Article 243-9.10

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Signaux pyrotechniques
I. - Tous les navires embarquent 3 feux à main automatiques, sauf lorsqu'ils sont équipés d'une installation radioélectrique VHF répondant aux exigences du chapitre 243-8.
II. - Un navire s'éloignant à plus de 6 milles d'un abri embarque 2 fumigènes flottants, arrimés au poste de conduite ou de veille en navigation.

Article 243-9.11

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Lance-amarres
Tout navire de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m embarque au moins un lance-amarres.

Chapitre 243-10 : Protection du personnel, hygiène et habitabilité

Article 243-10.01

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Places à bord
Chaque personne à bord dispose d'un emplacement pour s'asseoir hors d'éventuels aménagements intérieurs. Cet emplacement est à l'abri de la pleine force de la mer, et sécurisé par une combinaison de pavois, de rambardes, mains courantes et lignes de vie conformes aux dispositions de la présente division. Une place assise s'étend sur une surface d'au moins 0,37 m², à moins qu'une selle, un équipement ou un emplacement similaire ne soit prévu pour chaque personne, par exemple à bord de navires soumis à d'importantes accélérations verticales ou encore les embarcations mues par l'énergie humaine.

Article 243-10.02

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Détection de monoxyde de carbone
En l'absence de compartimentage entre une machine à combustible liquide et des locaux habitables, par exemple lorsqu'un moteur se trouve sous capotage dans les aménagements d'un voilier, les locaux habitables concernés comportent un dispositif de détection de monoxyde de carbone, déclenchant une alarme sonore clairement audible dans ces locaux, et aux postes de veille ou de conduite principaux.

Article 243-10.03

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Dotation médicale
Les navires de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m et s'éloignant de plus de 6 milles d'un abri embarquent la dotation médicale C de la division 217.

Article 243-10.04

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Configuration des protections
I. - Les ponts extérieurs comportent une combinaison de pavois, de rambardes, filets, mains courantes et lignes de vie qui doit permettre au personnel d'assurer des déplacements et une veille sécurisés.
II. - Une zone de pont est sécurisée soit par des protections permanentes, soit par des points d'ancrage et des lignes de vie pour harnais.
III. - Un emplacement de manœuvre de voiles est sécurisé par au moins un dispositif de ligne de vie.

Article 243-10.05

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Fixation des lignes de vie et des filets
Lorsque la protection d'une zone de pont est assurée par un dispositif de ligne de vie ou un filet, ces derniers supportent sans rupture une force de 2000 daN appliquée dans la direction d'une droite reliant deux points d'ancrage, et jusqu'à un angle quelconque de 30° par rapport à cette droite.

Article 243-10.06

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Caractéristiques des pavois, filières, chandeliers et balcons
I. - Lorsque la protection d'une zone de pont est assurée par des pavois, filières ou balcons, leur hauteur au-dessus du pont n'est pas inférieure à 600 mm. La hauteur entre deux filières ou entre le pont et la première filière ne dépasse pas 300 mm.
II. - Les filières et les lisses de pavois, ainsi que leurs fixations résistent, sans rupture ni arrachement, à une traction longitudinale de 1300 daN.
III. - Les chandeliers ou points de support des filières ne sont pas espacés de plus de 2 200 mm, et résistent à un effort transversal de 280 daN sans déformation permanente, et de 560 daN sans rupture.

Article 243-10.07

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Harnais
Chaque personne à bord dispose d'un harnais conforme à la norme européenne harmonisée pertinente.

Article 243-10.08

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Alarme de chute à la mer
Les navires exploités au delà de 60 milles d'un abri sont équipés d'un dispositif d'alarme d'homme à la mer et d'actions de sauvetage approuvé conformément à la division 332, qui doit pouvoir être opérationnel pour toutes les personnes à bord.

Article 243-10.09

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Remontée à bord en cas de chute à la mer
I. - Tout navire comporte un dispositif permettant à une personne tombée à l'eau de remonter à bord aisément et par ses propres moyens, sans compromettre la stabilité.
II. - Dès lors qu'une personne tombée à l'eau a atteint l'endroit du navire prévu pour la remontée à bord, elle doit pouvoir mettre en œuvre le moyen de remontée sans assistance extérieure.
III. - Lorsque le franc bord lège est supérieur à 500 mm, ce dispositif peut être une échelle dépliante ou un filet, ou tout dispositif de marches et de poignées assujetti de manière permanente au navire, à condition qu'il puisse être déployé en cas de nécessité au moins à 300 mm sous la flottaison la plus basse. Lorsque le franc-bord lège est inférieur à 500 mm, des prises de mains simples, ou une ligne souple, solidement fixées sur le pourtour du navire, sont admises.

Chapitre 243-11 : Prévention de la pollution

Article 243-11.01

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Prévention de la pollution par les eaux usées
I. - Lorsqu'un navire est équipé de toilettes, il comporte au moins l'un des dispositifs suivants :
- un ensemble de capacités de rétention des eaux usées des toilettes ;
- une installation de traitement de ces eaux usées.
II. - Lorsqu'un navire est équipé de réservoirs de rétention des eaux usées des toilettes, leur capacité atteint au minimum 1,5 litres par personne pouvant être embarquée.
III. - Lorsqu'un navire est équipé d'une installation de traitement des eaux usées, elle doit pouvoir assurer le traitement d'au moins le quart de la quantité d'eaux usées indiquée au paragraphe II, et ce par tranche de vingt-quatre heures.
IV. - L'ensemble des installations de rétention des eaux usées des toilettes marins est conforme à la norme EN/ISO 8099.

Article 243-11.02

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Rétention des hydrocarbures dans les locaux de machines
I. - Les locaux de machines sont conçus de manière à contenir les fuites d'hydrocarbures liquides. A cette fin, ils sont munis de gattes de rétention, ou de leurs équivalents formés par les éléments de la structure, placés sous les sources de fuites d'hydrocarbures, en particulier les carters de machines à combustion interne, les filtres, les purges et robinets des capacités d'hydrocarbures.
II. - Les navires en bois comportent des dispositifs visant à empêcher l'absorption des hydrocarbures liquides par la structure.

Annexes

Article Annexe 243-1A.1

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

DOSSIER TECHNIQUE
Sauf indication contraire, le regroupement de plusieurs renseignements sur un même document est autorisé à condition qu'il ne souffre pas d'un manque de clarté ou de lisibilité. Les plans et documents doivent être datés et porter l'identification de leur émetteur. Ils doivent être accompagnés des rapports de commentaires techniques de l'organisme agréé ayant procédé à leur examen, des attestations de conformité aux règlements et autres procès-verbaux d'essais et de conformité.
I. - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX
I.A. - Fiche de renseignements
Fournir : une fiche comprenant, dès qu'ils sont connus, les renseignements qui suivent :
1. Nom du navire ou numéro de coque pour un navire neuf.
2. Pavillon d'origine pour un navire existant.
3. Détail du ou des type(s) d'exploitation pratiqué(s).
4. N° de coque (dès que connu).
5. Port d'immatriculation.
6. Propriétaire: nom, adresse, téléphone, télécopie, personne en charge du dossier.
7. Chantier de construction : mêmes renseignements.
8. Date de signature du contrat.
9. Date de déclaration de mise en chantier.
10. Date de pose de la quille.
11. Date de lancement prévu.
12. Date de mise en service prévue.
13. Organisme agréé en charge de la classification.
14. N° de registre de classification.
15. Longueur (Lr) et longueur de coque (Lh).
16. (sans objet, rédaction réservée).
17. Largeur.
18. Creux.
19. Jauge (brute, nette).
20. Port en lourd (été).
21. F.B. et T.E. correspondants (préciser le cas échéant, été, hiver).
22. Mode de propulsion.
23. Puissance propulsive.
24. Nombre et type des hélices.
25. Puissances auxiliaires.

26. Vitesse en service (sous voile, et avec 1 et 2 moteurs).
27. Nombre de personnes prévues à bord (selon les cas d'exploitation).
28. Type de navigation (nationale ou internationale).
29. Zone océanique SMDSM.
30. Indicatif radio.
31. MMSI.
32. Centre de Sécurité des Navires chargé de la mise en service.
33. Centre de Sécurité des Navires chargé de suivi du navire en exploitation.
34. Zones d'exploitation.

I.B. - Documents généraux

Fournir :

a) Les certificats de classification, le cas échéant ;
b) Une copie de la déclaration de mise en chantier (navires > = à 24 m) ;
c) Un plan général du navire, en une ou plusieurs feuilles au format A4 ;
d) Les règles de la manifestation nautique de référence, le cas échéant ;
e) En fin d'étude du dossier : les plans du navire tel que construit (pour les plans visés par la présente annexe et qui ont été modifiés depuis leur soumission à l'examen de l'autorité compétente) si possible sous format informatique, en précisant les modifications apportées.

II. - CONSTRUCTION - STRUCTURE - FRANC BORD - COMPARTIMENTAGE - ASSECHEMENT - STABILITE - MACHINES - INSTALLATIONS ELECTRIQUES

II.1. Construction - Structure - Franc-Bord - Compartimentage

Fournir:

a) Soit les attestations de structure établies par un organisme agréé, soit tout document nécessaire à l'établissement de la conformité de la construction (voir chapitre correspondant) y compris les rapports d'essai en mer ;
b) Un schéma de structure générale ;
c) Un schéma de structure des mâts et espars, et du gréement dormant ;
d) Un schéma d'ensemble montrant la position des ponts, des cloisons, des superstructures ou roufs, la ligne de charge au déplacement maximum, les échappées, les hublots ;
e) Un schéma de coupe au maître indiquant les dimensions principales ;
f) Le cas échéant, toute demande d'exemption au règlement de l'organisme agréé, avec l'avis préliminaire de la société de classification ;
g) Le cas échéant, un schéma des cloisons transversales indiquant les ouvertures et leurs moyens de fermeture ;
h) Le descriptif, le fonctionnement et les consignes d'utilisation des portes étanches ;
i) Un schéma d'épreuve des capacités avec la hauteur des dégagements d'air.

II.2. Assèchement

Fournir un schéma unique regroupant les informations sur les différents dispositifs d'assèchement. Sur ce plan devront être indiquées : le nombre et localisation des pompes, les alarmes de niveau d'eau, les positions des commandes des vannes de coque, ainsi que les moyens d'alimentation des pompes.

II.3. Stabilité

Fournir le dossier de stabilité après avarie visé par l'organisme agréé et assorti de ses éventuelles notes techniques d'examen.

II.4. Machines

II.4.A. - Machines et auxiliaires

I.4.A.1. Installations de machines

Fournir :

a) Un schéma général de l'installation de machines ;
b) La liste des principaux matériels et équipements ainsi que leurs caractéristiques principales ;
c) Les schémas des circuits de combustible, graissage, refroidissement, eau douce.

II.4.A.2. Appareil à gouverner

Fournir :

a) Un schéma synoptique de l'installation ;
b) La description des possibilités de fonctionnement en secours.

II.4.A.3. Installations hydrauliques

Fournir la description de l'installation et ses caractéristiques.

II.4.A.4. Installations électriques

Fournir :

a) Un schéma unifilaire de l'installation ;
b) Les caractéristiques des groupes et des jeux de batteries, les services assurés par les tableaux principal et secours. Indiquer les emplacements ;
c) La description des protections contre les électrocutions, l'incendie et autres accidents d'origine électrique.

III. - PRÉVENTION, DÉTECTION ET LUTTE CONTRE L'INCENDIE

III.A. - Prévention

III.A.1. Cloisonnement

Fournir les schémas de cloisonnement incendie comportant notamment les renseignements suivants :

a) Intégrité au feu des portes, cloisons et ponts ;
b) Références d'approbations des matériaux et des portes.

III.A.2. Ventilation et chauffage

Fournir :

a) Un schéma général ;
b) La description des arrêts à distance et leurs emplacements ;
c) La description des ventelles, volets coupe-feu, des dispositifs de passage de cloisons, ainsi que leurs emplacements.

III.A.3. Dispositions relatives aux combustibles liquides, a l'huile de graissage et aux autres liquides inflammables

Fournir :

a) La description du stockage des différents fluides ;
b) La description des circuits ;
c) La description de la ventilation des locaux machines ;
d) Les caractéristiques des tuyautages.

III.B. - Détection

Fournir :

a) Un schéma des installations ;
b) Un descriptif des boucles ;
c) Les emplacements et caractéristiques des détecteurs.

III.C. - Extinction

III.C.1. Dispositifs fixes d'extinction
Fournir :
a) Un schéma de l'installation avec l'indication des locaux protégés, des organes de commande et de maintenance ;
b) Les calculs justificatifs du dimensionnement des installations ;
c) La description des dispositifs d'alarme sonore et lumineuse ;
d) La description des moyens de renouvellement de l'atmosphère.
III.C.2 - Moyens mobiles Fournir les caractéristiques et les emplacements des extincteurs et équipements de pompier.
IV. - ENGINS ET DISPOSITIFS DE SAUVETAGE
IV.A. - Plan général Fournir un schéma d'implantation des moyens de sauvetage.
IV.B. - Drôme - moyens collectifs
Fournir :
a) Le nombre maximum de personnes prévues à bord ;
b) Le nombre, la capacité, les emplacements des radeaux pneumatiques de sauvetage ;
c) La description des dispositifs d'arrimage ;
d) Une copie des certificats d'approbation par type d'équipement.
IV.C. - Moyens individuels
Fournir :
a) Le nombre, la description, et la localisation des bouées de sauvetage et de leurs accessoires ;
b) Le nombre, la description, et la localisation des brassières ;
c) Le nombre, la description, et la localisation des combinaisons d'immersion ;
d) Une copie des certificats d'approbation par type.
V. - RADIOCOMMUNICATIONS
Fournir :
a) La liste des matériels avec copies des certificats d'approbation ;
b) Un schéma d'implantation du matériel ;
c) Un plan des antennes ;
d) Un schéma synoptique des alimentations électriques ;
e) L'implantation des jeux de batteries ;
f) Le bilan électrique sur batteries ;
g) L'indication de la méthode d'entretien prévue ;
h) Une copie des certificats d'approbation par type.
VI. - SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION
VI.A. - Prévention des abordages
Fournir :
a) Un schéma indiquant les emplacements des feux de navigation ;
b) La description des alimentations, commandes, alarmes des feux de navigation ;
c) Les documents de conformité des feux.
VI.B - Appareils de navigation
Fournir leur liste, et leurs références d'approbation.
VI.C. - Mouillage amarrage
Fournir :
a) Les schémas montrant les emplacements des équipements ;
b) Le détail des dispositifs (lignes, ancres prévus).
VII. - HYGIÈNE - HABITABILITÉ
Fournir :
a) Un schéma des emménagements ;
b) La description des moyens de production et de stockage de l'eau potable et des circuits de distribution .
VIII. - PRÉVENTION DE LA POLLUTION
Voir la division 213 du règlement.
Convention AFS (rendue applicable par le règlement (CE) n° 782/2003) :Le contrôle des dispositions pertinentes est effectué par le centre de sécurité des navires.

Article Annexe 243-1A.2

Créé par Arrêté du 7 juillet 2008, v. init.

Déclaration de conformité d'un navire de plaisance destiné à la compétition ou expérimental construit conformément aux dispositions de la division 243 du règlement relatif à la sécurité des navires
Loi n° 83-581 du 5 juillet 1983, modifiée, sur la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'habitabilité à bord des navires et la prévention de la pollution.
Décret n° 84-810 du 4 juillet 1984 modifié, relatif à la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'habitabilité à bord des navires et la prévention de la pollution.
Division 243 du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987 modi fi é, relatif à la sécurité des navires.
(Formulaire non reproduit)

Notice de remplissage de la déclaration de conformité d un navire de plaisance destiné à la compétition ou expérimental, mis en service conformément aux dispositions de la division 243 du règlement relatif à la sécurité des navires

1. Rayer la mention " M. ", " Mme. " ou " Mlle. " inutile. Prénoms, et nom patronymique en majuscules.
2. Format de date jj / mm / aa.
3. Indiquer la ville, le département ou la région, ainsi que le pays pour les personnes nées à l étranger.
4. Adresse du lieu de résidence principal actuel. Indiquer la ville, le département ou la région, ainsi que le pays pour les personnes résidant à l'étranger.
5. Cochez cette case si vous êtes personne responsable d un chantier naval professionnel.
6. Cochez cette case si vous êtes personne mandatée par un chantier naval professionnel.
7. Identification du chantier professionnel constructeur du navire. Fournir le document original donnant mandat.
8. Cochez cette cas si vous êtes constructeur amateur, ou si vous avez modifié un navire déjà en service.
9. Numéro d'identification conforme à l article 243-1. 04. Dans la plupart des cas, peut être généré automatiquement lors des formalités d immatriculation.
10. Cochez cette case si le navire est destiné à la compétition.
11. Cochez cette case si le navire expérimental.
12. Nom du modèle ou de la série de navire, ou références du plan, nom de l architecte le cas échéant.
13. Indiquer l'année date de conception du premier modèle ou du plan, et non pas du navire concerné par la déclaration.
14. Format de date jj / mm / aa. Indiquer la date de début de la construction.

15. Cochez cette case si le navire est un voilier, au sens de l'article 110-1. 02.
16. Cochez cette case si le navire n est pas un voilier, mais qu il n est pas exclusivement mu par l énergie humaine.
17. Cochez cette case si le navire est exclusivement mu par l énergie humaine.
18. Puissance exprimée en kW, et mesurée selon la norme EN / ISO 8665.
19. Surface de voile As, au sens de l'article 240-1. 02.
20. Longueur mesurée selon la norme EN / ISO 8666.
21. Largeur maximale mesurée selon la norme EN / ISO 8666.
22. Capacité maximale.
23. Cocher cette case si le navire est modifié.
24. Cocher cette case si la coque a été allongée ou raccourcie de plus de 1 % de la longueur initiale.
25. Cocher cette case si le déplacement lège du navire a subi une variation de plus de 10 % du déplacement initial.
26. Cocher cette cas si le nombre de personnes pouvant être embarquées a été modifié.
27. Signature de personne ayant rempli le champ n° 1.
Les renseignements manuscrits sont portés à l'encre permanente et en lettres capitales. Les reproductions de signatures ne peuvent pas être prises en compte.

Division 244 : Navires de plaisance traditionnels.

Chapitre 244-1 : Dispositions générales.

Article 244-1.01

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Champ d'application

I. - La présente division est applicable aux navires de plaisance traditionnels à usage personnel ou à usage de formation, quelle que soit leur longueur de coque. Elle n'est toutefois pas applicable aux engins de plage.

II. - Par navire traditionnel, on entend :
1. Soit un navire, quelle que soit sa longueur de coque, conçu avant 1950, qu'il s'agisse de constructions d'époque en état ou restaurées, ou les répliques neuves de celles-ci, c'est-à-dire réalisées essentiellement avec des matériaux analogues à la conception originale. Pour ces répliques, des procédés modernes d'assemblage peuvent néanmoins être mis en œuvre.
2. Soit un navire de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m, conçu avant 1965, qu'il s'agisse de constructions d'époque en état ou restaurées, ou les répliques neuves de celles-ci, c'est-à-dire réalisées essentiellement avec des matériaux analogues à la conception originale Pour ces répliques, des procédés modernes d'assemblage peuvent néanmoins être mis en œuvre.

III. - Dans tous les cas, l'autorité compétente décide, selon la nature des plans et documents qui lui sont communiqués, et d'éventuels écarts pouvant y apparaître par rapport à la conception originelle, si le navire peut être étudié conformément aux dispositions de la présente division.

IV. - Sauf mention expresse contraire, les dispositions sont applicables aux navires neufs et existants mis en service pour la première fois en tant que navires de plaisance traditionnels.

V. - Les définitions de la division 240 sont valables pour l'application de la présente division. De plus, les termes suivants sont utilisés pour définir différentes méthodes de mesure de la longueur du navire :

- la longueur (Lr) est égale à 96 pour cent de la longueur totale à la flottaison située à une distance du dessus de quille égale à 85 pour cent de creux minimum sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans les navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée est parallèle à la flottaison en charge prévue.

- la longueur de coque (Lh) correspond à la mesure de la longueur du navire conformément à la norme EN/ISO 8666. Il n'est pas littéralement défini de longueur hors-tout au sens de la présente division, mais lorsqu'une telle longueur hors-tout est requise par d'autres dispositions réglementaires, il convient de retenir la longueur de coque, plutôt que la longueur maximale ou la longueur au sens de la convention LL66.

- la longueur maximale, définie par la norme EN/ISO 8666, correspond à la longueur de coque étendue aux espars et matériels démontables. Hormis dans le dossier technique en annexe 244-A.1, aucune autre disposition de la présente division n'exploite une telle méthode de mesure de longueur.

Article 244-1.02

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Définition des conditions d'exploitation

I. - Les conditions d'exploitation du navire sont définies pour l'usage personnel ou l'usage de formation et, le cas échéant pour :
1. Les essais ou convoyages, notamment lorsque des équipes techniques sont embarquées pour régler ou installer des équipements à la mer ;

2. Les démonstrations, c'est-à-dire lorsque le navire embarque des personnes à l'occasion de navigations de démonstration, ou de manifestations nautiques sans caractère sportif.

II. - Dans tous les cas, sont mentionnés les zones et les temps de navigation prévus.

Article 244-1.03

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Mise en service

I. - Préalablement à sa mise en service, subissent une évaluation de conformité aux dispositions en matière de sécurité et de prévention de la pollution de la présente division :
- tout navire neuf ;
- tout navire existant importé depuis un pays tiers à l'Espace économique européen.
Cette évaluation donne lieu à l'établissement d'une déclaration écrite de conformité, établie sur le modèle de l'annexe 244-A.2, puis transmise à l'autorité compétente. Cette disposition est également applicable à un navire modifié par son propriétaire.

II. - Les navires existants qui ont déjà été mis en service dans l'un des Etats membres de l'Espace économique européen ne sont pas astreints à établir une conformité aux exigences de sécurité et de prévention de la pollution, à condition que leurs propriétaires produisent une lettre de radiation du pavillon, ou tout autre document établissant l'origine du navire.

III. - La déclaration de conformité prévue au paragraphe précédent est signée par le constructeur ou son mandataire, ou encore un importateur assumant la responsabilité de la conformité du navire.

IV. - Lorsque plusieurs personnes sont amenées à endosser la responsabilité de la conformité de navires considérés comme identiques, chacune d'entre elles doit entreprendre une évaluation distincte pour les navires dont elle a la responsabilité.

V. - Les navires de longueur de coque inférieure à 24 m peuvent être mis en service après que l'autorité compétente a émis l'accusé de réception du dossier technique visé à l'article 244-2.03 "Dossier technique". Dans le cas de plusieurs répliques neuves construites par une même personne, seul le dossier technique du premier navire construit est fourni, les autres navires pouvant faire l'objet de la communication d'une déclaration d'identité datée et signée, établie sur papier libre par le constructeur. Ce dernier précise, le cas échéant, les modifications apportées à chaque navire construit, par rapport au dossier technique fourni.

VI. - Les navires de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m sont approuvés et mis en service par l'autorité compétente.

Article 244-1.04

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Modifications

I. - Les modifications subies par un navire après sa mise en service satisfont aux exigences de sécurité et de prévention de la pollution de la présente division. Toute modification listée au paragraphe suivant fait l'objet de la mise à jour ou de l'établissement des plans et documents correspondants au sein du dossier technique.

II. - Un navire est dit modifié lorsque, après sa mise en service, il subit une ou plusieurs des modifications ci-dessous :
- modification du nombre maximal de personnes pouvant être embarquées ;
- variation de la longueur de coque de plus de 1 % ;
- modification de plus de 10 % du déplacement lège ;
- modification du chargement maximal admissible ;
- augmentation de la puissance de propulsion maximale, ou maximale recommandée, excédant 15 % ;
- changement de la nature du combustible de propulsion si le navire comporte un moteur ou un réservoir de combustible fixe.

III. - Un navire modifié fait l'objet d'une nouvelle évaluation de conformité, effectuée par la personne endossant la responsabilité de la conformité, à défaut le propriétaire. Cette évaluation est réalisée, pour les parties modifiées, selon les dispositions de l'article 244-1.03 "Mise en service".

Chapitre 244-2 : Exigences relatives à la construction et l'équipement.

Première section : Caractéristiques générales.

Article 244-2.01

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Identification des navires

I. - Un numéro d'identification unique est attribué à chaque navire neuf qui n'est pas astreint au port d'un numéro OMI.

II. - Ce numéro est composé et apposé sur le navire conformément à la norme EN/ISO 10087.
Toutefois, dans le cas des navires pour lesquels la personne responsable de la conformité de la conception n'est ni le constructeur ni son mandataire, le code du pays est celui correspondant à la France, et le code qui identifie la personne endossant la responsabilité de la conformité de la conception est attribué par les services du ministre en charge de la navigation de plaisance.

III. - Aucune dérogation ne peut être accordée aux dispositions du présent article.

Article 244-2.02

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Plaque signalétique

I. - Tout navire soumis aux dispositions du présent chapitre comporte une plaque signalétique, sur laquelle figurent les indications suivantes :

- le nom du constructeur, ou de l'importateur ou à défaut, le nom du restaurateur ;

- le modèle le cas échéant ;
- la mention : "Navire traditionnel - D.244 - Arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires" ;
- dans le cas des navires dont les conditions d'exploitation sont limitées par application des dispositions des articles 244-2.05 et 244-2.08, la mention : "Navigation limitée à 6 milles d'un abri, au cours de navigations diurnes où la force du
vent ne dépasse pas 4 sur l'échelle de Beaufort, et où la hauteur significative des vagues ne dépasse pas 0,5 m".

Cette plaque est inaltérable par le milieu marin. Elle est fixée de manière inamovible à l'intérieur du navire, du cockpit ou de la timonerie, à un endroit immédiatement visible.

Article 244-2.03

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Dossier technique

I. - Un navire soumis aux dispositions du présent chapitre est astreint à l'établissement d'un dossier technique explicitant la conception, la construction et l'exploitation du navire, et démontrant sa conformité aux dispositions de sécurité et de prévention de la pollution qui lui sont applicables. La personne endossant la responsabilité de la conformité aux exigences techniques le communique à l'autorité compétente.

II. - Le dossier technique comporte les pièces figurant à l'annexe 244-A.1.

III. - L'autorité compétente peut requérir la fourniture de tout document ou renseignement supplémentaire dans le but de vérifier une partie quelconque de la conformité du navire aux dispositions de la présente division.

Article 244-2.04

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Manuel du propriétaire

I. - Chaque réplique neuve fait l'objet de la rédaction d'un manuel du propriétaire, en français, conforme au présent article. Ce manuel est remis au propriétaire par la personne responsable de la conformité du navire lors de la mise en service du navire. Toutefois, les navires conservés par leur constructeur pour leur usage personnel ne sont pas astreints à cette disposition.

II. - Le manuel du propriétaire contient :

1. Une table des matières s'il comporte plus de quatre pages ;

2. La précision que les dimensions sont exprimées conformément à la norme EN/ISO 8666 ;

3. Le nom du constructeur du navire lorsqu'il est connu, et dans tous les cas l'identité de la personne endossant la responsabilité de sa conformité ;

4. La dénomination du modèle du navire ;

5. Si elle(s) a(ont) été déterminée(s) : la ou les catégories de conception, assorties de la définition de cette catégorie figurant à l'article 240-2.02 de la division 240. Dans le cas contraire, le manuel comporte la mention "AVERTISSEMENT ! Aucune catégorie de conception n'a été déterminée pour ce navire" ;

6. Le déplacement lège, assorti de sa définition donnée par l'article 244-2.05 ;

7. Si elle a été déterminée : la charge maximale admissible, assortie de sa définition donnée par l'article 244-2.05. Dans le cas contraire, le manuel comporte la mention "AVERTISSEMENT ! La charge admissible de ce navire n'a pas été déterminée" ;

8. Le déplacement à pleine charge. Toutefois, lorsque la masse admissible n'est pas déterminée, ce champ est libellé "Déplacement en charge : voir point 7." ;

9. La longueur et la largeur de coque ;

10. La description du moyen principal de propulsion ;

11. Si elle a été déterminée, la puissance maximale de propulsion ainsi que la masse maximale du ou des moteurs. Dans le cas contraire, le manuel comporte la mention "AVERTISSEMENT ! La puissance maximale de propulsion n'a pas été déterminée" ;

12. Les tirants d'air et d'eau, lège et, le cas échéant, en charge ;

13. La capacité de chaque réservoir ;

14. Le nombre maximal de personnes admissibles ;

15. Le descriptif et la mise en œuvre des apparaux de mouillage qui équipent le navire ;

16. Les emplacements, la description, l'utilisation et les instructions d'inspection des ouvertures dans la coque ;

17. Les emplacements, la description, l'utilisation et les instructions d'inspection des moyens d'assèchement ;

18. Les emplacements, la description, l'utilisation et les instructions d'inspection des moyens de lutte contre l'incendie et d'évacuation. Toutefois, l'utilisation et les instructions d'inspection des moyens mobiles sont définies par les fabricants de ces équipements ;

19. Les emplacements, la description, l'utilisation et les instructions d'inspection des machines de propulsion et auxiliaires ;

20. Les emplacements, la description, l'utilisation et les instructions d'inspection des installations à gaz ;

21. Les indications de démarrage de la propulsion ;

22. Pour les multicoques, les indications de port de la voilure en fonction des conditions météorologiques ; 23. Les instructions de mise en œuvre de la barre de secours.

Article 244-2.05

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Nombre maximal de personnes et charge maximale

I. - Le nombre maximal de personnes pouvant prendre place à bord d'un navire lège, ainsi que sa charge maximale, sont déterminés par son constructeur ou à défaut, par la personne endossant la responsabilité de la conformité dans le cas d'une première mise en service en tant que navire de plaisance traditionnel.

II. - La masse du navire lège comprend tous les éléments de structure y compris les installations de confort et les éléments de l'aménagement, le lest fixe ou mobile, les machines et leurs accessoires, les moteurs hors-bord, gréements, mouillages, ainsi que les éléments d'accastillage fixes, ou amovibles s'ils sont spécifiques au navire.

III. - La charge maximale comprend autant de fois 75 kg que de personnes pouvant être embarquées, le matériel d'armement, l'avitaillement, les fluides consommables au maximum de remplissage des capacités fixes et mobiles, les bacs ouverts tels que viviers, baignoires et piscines complètement remplis, ainsi que les équipements collectifs de sauvetage et les embarcations annexes, lorsqu'elles sont prévues.

Dans les cas suivants, la charge maximale n'a pas à être déterminée, et le chargement relève de la seule responsabilité du chef de bord :

1. Navires dont la capacité d'embarquement n'excède pas 30 personnes de 75 kg, et conçus à l'origine pour le sport ou la plaisance, et dont le nombre de personnes admissibles est connu d'après les préconisations du concepteur, ou d'après la jauge sportive de monotypie pertinente ;

2. Navires dont la capacité d'embarquement n'excède pas 30 personnes de 75 kg, et exclusivement ou principalement propulsés par l'énergie humaine. On entend dans ce dernier cas des navires qui, en plus de la propulsion humaine, disposent d'un gréement pouvant être aisément monté et démonté à la mer par l'équipage sans assistance extérieure ;

3. Navires ne s'éloignant pas de plus de 6 milles d'un abri, au cours de navigations diurnes où la force du vent ne dépasse pas 4 sur l'échelle de Beaufort, et où la hauteur significative des vagues ne dépasse pas 0,5 m.

Dans les autres cas, une charge maximale est déterminée conformément aux dispositions de l'article 244-2.08 "Stabilité à l'état intact".

IV. - Outre le nombre de personnes de 75 kg pouvant prendre place à bord sans excéder la charge maximale du navire, s'il est astreint à la détermination de cette dernière, chaque personne à bord dispose d'un emplacement pour s'asseoir hors d'éventuels aménagements intérieurs. Cet emplacement est à l'abri de la pleine force de la mer, et sécurisé par une combinaison de pavois, de rambardes, mains courantes et lignes de vie conformes aux dispositions de la présente division et en rapport avec les caractéristiques du navire. Une place assise s'étend sur une surface d'au moins 0,37 m², à moins qu'une selle, un équipement ou un emplacement similaire ne soit prévu pour chaque personne, par exemple à bord de navires soumis à d'importantes accélérations verticales ou encore les embarcations mues par l'énergie humaine.

V. - Les navires supports de plongeurs sont munis de dispositifs permettant le rangement et l'arrimage aisés du matériel de plongée.

Deuxième section : Coque et pont.

Article 244-2.06

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Construction

I. - La coque, ainsi que la disposition des éléments fixes de la structure, des superstructures, de l'appareil à gouverner et des gréements sont construits et maintenus en conformité à la conception originelle du navire, ou à défaut, selon les règles de l'art reconnues par l'autorité compétente.

II. - La réglementation applicable en fonction de l'âge et des types d'exploitation du navire, les règlements des organismes agréés, les documents référencés par les musées nationaux et autres organismes d'État, ainsi que par les fédérations sportives nationales, sont pris en compte afin d'établir les exigences de conception et de maintenance.

III. - Les locaux protégés par une installation fixe d'extinction de l'incendie au gaz sont étanches vis-à-vis des emménagements.

Article 244-2.07

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Assèchement

I. - Chaque compartiment envahissable doit pouvoir être asséché par au moins un moyen manuel fixe, manœuvrable tous panneaux fermés depuis l'extérieur. Toutefois, les compartiments en avant de la cloison d'abordage, quand elle existe, ainsi que les coquerons ou locaux abritant l'appareil à gouverner, peuvent être asséchés par gravité vers un puisard central, à travers un drain protégé par une crépine munie d'une vanne ¼ de tour aisément accessible. Les compartiments des navires non-voiliers doivent pouvoir être asséchés par une

gîte atteignant 10°.

II. - Les éléments des dispositifs d'assèchement fixes sont assujettis en permanence. Les circuits sont disposés prêt à l'emploi par la seule manœuvre de vannes aisément accessibles.

III. - Chaque apiquage de l'assèchement permet l'aspiration sans écrasement ou déformation du tuyautage, et est muni d'une crépine en matériaux non-corrodables, qui peut être facilement démontée et nettoyée. Le refoulement s'effectue au bordé, sauf lorsque cela est impossible en raison des caractéristiques du navire. En aucun cas le refoulement ne s'effectue dans les cockpits et puits formés par le pont, sauf dans le cas d'un cockpit ouvert sur l'arrière qui évacue directement à la mer.

IV. - Ne sont pas concernés par les dispositions du présent article les coffres ne communiquant pas avec les espaces habitables, et les capacités auto-videuses fermées.

Article 244-2.08

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Stabilité à l'état intact

I. - La stabilité à l'état intact des navires de longueur de coque égale à 24 m ou supérieure, est évaluée et approuvée conformément aux dispositions de la division 242. L'application des dispositions relatives à la stabilité après avarie n'est pas requise.

II. - La stabilité à l'état intact des navires de longueur de coque inférieure à 24 m est évaluée conformément aux dispositions des articles 240-2.07 et 240-2.09 de la division 240. Tout comme les spinnakers, les voiles hautes tels que huniers, flèches, etc. n'ont pas à être prises en compte dans les calculs de STIX ou de raideur à la toile. L'évaluation de la stabilité des navires pouvant embarquer plus de 30 adultes est complétée par une vérification des dispositions des paragraphes III et IV de l'article 240-2.09 de la division 240 par un organisme notifié ou agréé, qui établit l'attestation de conformité correspondante. Toutefois, les navires suivants ne sont pas tenus de faire l'objet d'une évaluation de stabilité, à condition que leur capacité d'embarquement n'excède pas 30 personnes de 75 kg :
- navires conçus à l'origine pour le sport ou la plaisance, et dont le nombre de personnes admissibles est connu d'après
les préconisations du concepteur, ou d'après la jauge sportive de monotypie pertinente ;
- navires exclusivement ou principalement propulsés par l'énergie humaine, y compris ceux dont le gréement et la mâture
peuvent être montés et démontés par l'équipage sans aide extérieure ;
- navires ne s'éloignant pas de plus de 6 milles d'un abri, au cours de navigations diurnes où la force du vent ne dépasse pas 4 sur l'échelle de Beaufort, et où la hauteur significative des vagues ne dépasse pas 0,5 m.

III. - Les dispositions des paragraphes I et II n'ont pas à être appliqués si :
- il existe un dossier de stabilité à l'état intact approuvé, et ;
- les nouvelles conditions d'exploitation du navire ne remettent pas en cause les cas de chargement étudiés à l'origine, et ;
- les caractéristiques du navire lège tel que reconverti sont vérifiées, à l'initiative du propriétaire, par un expert d'un organisme agréé, qui délivre le rapport correspondant, joint au dossier technique du navire.

IV. - Toute évaluation de la stabilité à l'état intact donne lieu à la constitution d'un ouvrage d'instructions au chef de bord. Cet ouvrage définit les conditions de chargement et, pour les voiliers, la voilure à porter en fonction des conditions météorologiques. Lorsqu'il est fait usage des normes européennes harmonisées applicables aux embarcations de plaisance, l'ouvrage d'instructions mentionne les catégories de conception vérifiées.

Article 244-2.09

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Ouvertures extérieures

I. - Toutes les ouvertures extérieures sont conçues de manière à prévenir les entrées d'eau intempestives.

II. - Les accès ménagés dans les superstructures et les roufs sont munis de moyens de fermeture étanches aux intempéries s'ouvrant vers l'extérieur. Les panneaux de fermeture amovibles ou coulissants menant aux espaces où peuvent prendre place au moins une personne sont munis d'un dispositif de verrouillage manœuvrable depuis l'intérieur et l'extérieur. Tout panneau de descente doit pouvoir être manœuvré indifféremment de l'intérieur ou de l'extérieur du navire.

III. - Toute partie vitrée située sous le pont de franc-bord ainsi que toute autre partie vitrée dont la surface est supérieure à 0,16 m² est munie d'un panneau ou d'une contre-tape, assujettie en permanence, ou mobile et située à proximité de l'ouverture considérée, de manière à être mise en oeuvre rapidement et aisément. Chaque panneau ou contre-tape est d'une solidité équivalente à la structure dans laquelle l'ouverture est ménagée. Toutefois, pour les hublots, peuvent être prévues à bord des contre-tapes en contre-plaqué de 13 mm d'épaisseur, de couleur orange, et pouvant être verrouillées en appui solide sur la structure par l'extérieur. De manière alternative, lorsque des claires-voies sont protégées à l'extérieur par des grilles ou un dispositif équivalent, en appui solide sur la structure d'encadrement de la partie vitrée, les panneaux amovibles peuvent être remplacés par des prélarts pouvant être assujettis en cas de mauvais temps.

IV. - Chaque moyen de fermeture est assujetti en permanence à l'ouverture de pont ou de bordé. Toutefois, les descentes s'ouvrant sous le livet de pont comportent soit un dispositif de fermeture assujetti en permanence, soit des parties amovibles assurant une protection jusqu'au niveau du livet de pont, et permettant par ailleurs l'usage de la descente sans manœuvre particulière.

Article 244-2.10

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Prises d'eau et décharges

I. - Toute prise d'eau ou décharge située sous la flottaison, y compris à la gîte en condition normale de

navigation, est munie d'une vanne de coque, ou d'un dispositif équivalent assujetti en permanence, aisément accessible et rapidement manœuvrable.

II. - Les décharges d'eau traversant les volumes intérieurs du navire peuvent ne pas être munies de vannes, si la résistance des tuyautages est équivalente à celle de la structure du navire, et qu'ils sont protégés contre les chocs. Elles peuvent être munies d'un élément souple situé le plus haut possible au-dessus de la flottaison afin d'absorber les contraintes. Les matériaux souples utilisés sont conformes à une norme établissant la résistance aux hydrocarbures.

III. - Chaque prise d'eau ou décharge de WC marin est pourvue d'une vanne de coque. Lorsque le fond d'une cuvette de WC marin se situe à 300 mm ou plus bas sous la flottaison, et en l'absence d'indication relative au montage du système par son fabricant, un dispositif visant à empêcher l'effet de siphon est installé. Toutefois, à bord des voiliers, les tuyauteries des prises d'eau et décharges des toilettes ou de leurs caisses de rétention forment un col de cygne passant au-dessus de la flottaison la plus haute en charge.

Article 244-2.11

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Manches à air

I. - Une aération adaptée est prévue dans tout le navire. Les aménagements sont protégés des émanations gazeuses et des fumées provenant des installations de machines.

II. - Les manches à air sont positionnées le plus possible dans l'axe du navire. Leur hauteur au-dessus du pont est suffisante pour empêcher les entrées d'eau lorsque le navire gîte.

III. - Les dispositifs de fermeture des mises à l'air libre desservant un local de machines sont choisis en fonction des dispositifs de protection contre l'incendie et des moyens d'extinction présents dans le local considéré.

Troisième section : Installations de machines.

Article 244-2.12

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Locaux de machines

I. - Toute machine à combustion interne est isolée des espaces habitables par un cloisonnement, ou un capotage. L'installation permet la surveillance et les interventions de l'entretien courant des machines et de leurs équipements.

II. - Tout local de machine est convenablement ventilé. Les orifices d'admission et d'évacuation sont protégés contre les entrées d'eau. L'admission d'air frais s'effectue depuis l'extérieur et aboutit au point le plus bas possible du local desservi. Toutefois, pour les voiliers, l'admission d'air frais peut s'effectuer par les emménagements ou par les fonds, à condition qu'elle ne dépende pas de l'ouverture des panneaux de descente.

III. - Lorsque les machines sont installées sous capotage amovible dans un espace habitable, une ventilation efficace assure l'extraction de l'air vicié vers l'extérieur.

IV. - Les locaux de machines utilisant un combustible dont le point éclair est inférieur à 53 °C sont munis d'une évacuation d'air vicié mécanique, antidéflagrante au sens d'une norme reconnue, capable de renouveler entièrement l'air du local en moins de cinq minutes. Une plaque indiquant "Attention, ventiler le compartiment moteur 5 minutes avant le démarrage" est apposée à proximité du dispositif de démarrage des machines utilisant du combustible de point éclair inférieur à 53 °C.

V. - Le fonctionnement de tout système de ventilation mécanique est commandé depuis l'extérieur des emménagements.

VI. - Les équipements électriques situés dans les locaux de machines utilisant un combustible dont le point éclair est inférieur à 53 °C sont antidéflagrants au sens d'une norme reconnue en vigueur.

Article 244-2.13

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Réservoirs de combustible

I. - Le combustible peut être stocké :

1. En nourrices dont la capacité unitaire n'excède pas 27 litres et qui sont conformes à la norme EN/ISO 13591 ;
2. En caisses fixes conformes à la norme EN/ISO 21487. Dans ce cas, le navire est conçu de telle manière que les écoulements de combustibles susceptibles de se produire lors du ravitaillement et des autres interventions sur les caisses s'évacuent directement à la mer ;
3. En capacités intégrées à la structure du navire, uniquement dans le cas de combustible dont le point éclair est égal ou supérieur à 53°C.

II. - Lorsqu'un combustible liquide dont la température de point éclair est inférieure à 53 °C est utilisé, un détecteur d'hydrocarbures gazeux est installé à chaque endroit où une stagnation de vapeurs inflammables est susceptible de se produire. Le détecteur est placé sous la capacité de combustible, ou à défaut à côté de celle-ci et selon les prescriptions de l'autorité maritime. Le détecteur est conçu de manière à ne pas pouvoir provoquer de dégagement d'énergie suffisant pour enflammer les gaz d'hydrocarbures.

III. - Le présent article ne s'applique pas aux capacités de GPL.

Article 244-2.14

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Mise à l'air libre des réservoirs de combustible

I. - La mise à l'air libre part du point le plus haut du réservoir, compte tenu de l'assiette normale du navire. Elle ne comporte pas de contre-pente, débouche au même niveau ou bien au-dessus de l'orifice de remplissage du réservoir, et autant que possible à proximité. Le diamètre intérieur minimal est de 14 mm. En cas de possibilité de remplissage par pression (avec raccord étanche), le dégagement d'air possède une section égale au moins à celle de l'orifice de remplissage.

II. - Les dégagements d'air des réservoirs contenant des carburants du premier groupe ne débouchent jamais à proximité d'un orifice de ventilation. L'ouverture est munie d'un dispositif pare-flamme pouvant être facilement nettoyé, et qui ne réduit pas de façon appréciable la section utile du conduit.

III. - Dans le cas de doubles-réservoirs placés en abords, les dégagements d'air de chaque réservoir sont installés de façon qu'à la gîte, la sortie correspondant au réservoir le plus bas se trouve toujours au-dessus du réservoir le plus haut.

IV. - Le présent article ne s'applique pas aux capacités de GPL.

Article 244-2.15

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Circuits d'alimentation de combustibles

I. - Les parties flexibles des circuits de combustible sont réduites au minimum. Leurs matériaux sont conformes à la norme EN/ISO 7840. Les connexions entre les parties flexibles et rigides des circuits s'effectuent par le moyen de raccords vissés.

II. - Un dispositif de sectionnement de la conduite d'alimentation est installé sur le circuit d'alimentation de la ou des machines concernées, aussi près que possible de la capacité de combustible l'alimentant. Il doit toujours être facilement et rapidement manœuvrable depuis l'extérieur de tout local de machines. S'il s'agit d'un dispositif électromécanique, il est du type normalement fermé lorsque l'alimentation électrique est interrompue, et doit pouvoir être alimenté par la même source d'énergie que celle nécessaire au démarrage des moteurs de propulsion.

III. - Les dégagements d'air débouchent à l'extérieur, et à une hauteur supérieure à celle de tout orifice de remplissage de la capacité concernée.

IV. - L'extrémité des dégagements d'air des caisses de combustibles dont la température de point d'éclair est inférieure à 53 °C est protégée par un tamis pare-flamme.

V. - Les combustibles liquides dont la température de point éclair est inférieure à 53 °C sont stockés et utilisés à l'extérieur du navire ou dans des capacités placées en compartiments auto-videurs à la mer au-dessus de la flottaison, et étanche par rapport aux emménagements intérieurs. Toutefois, une capacité portative de 5 litres au maximum peut être entreposée dans un coffre dont l'ouverture est ménagée dans un pont extérieur, et où il n'existe ni source de chaleur ni circuit électrique.

VI. - Le présent article ne s'applique pas aux circuits de GPL.

Article 244-2.16

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Arrêt des machines à combustion interne

Toute machine à combustion interne in-bord doit pouvoir être immédiatement arrêtée depuis l'extérieur du local de machines qui l'abrite.

Article 244-2.17

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Utilisation du GPL

I. - Les dispositifs de propulsion au gaz de pétrole liquéfié sont conformes aux exigences de la norme EN 15609 "Équipements pour gaz de pétrole liquéfié et leurs accessoires - Systèmes de propulsion GPL des bateaux, yachts et autres navires".

II. - Ils sont installés conformément aux normes NF M 88-500 "Montage et entretien des véhicules au GPL carburant - Engagement et services" et NF M 88-600 "Montage et entretien des véhicules au GPL carburant - Compétence du personnel".

III. - Les projets de ces normes peuvent être utilisés dans l'attente des normes définitives.

Article 244-2.18

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Tuyaux dans les locaux de machines

Hormis les tuyautages d'échappement, les tuyautages flexibles ou en matière plastique installés dans un local de machines ou tout autre local présentant des risques similaires liés à l'incendie répondent au moins à l'une des dispositions suivantes :
1. Ils sont revêtus d'une protection ignifugée ;
2. Ils satisfont à la norme EN/ISO 7840 ou équivalente ;
3. Ils sont munis d'un dispositif visant à empêcher une voie d'eau, en cas de rupture. Ce dispositif est manœuvrable depuis l'extérieur du local concerné.

Quatrième section : Electricité.

Article 244-2.19

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Caractéristiques générales des installations électriques

I. - Les équipements électriques sont installés et situés de manière à éviter les chocs mécaniques, l'aspersion et les attaques corrosives.

II. - Toute installation électrique est classée soit dans :
- le domaine I, lorsqu'elle utilise des tensions égales ou inférieures à 50 volts en alternatif et 120 volts en continu ;
- le domaine II, lorsqu'elle utilise des tensions supérieures à 50 volts en alternatif.

III. - La tolérance de tension continue nominale aux bornes de la batterie pour laquelle tous les matériels à courant continu doivent fonctionner est de - 10 % à + 20 %. Les tolérances pour les réseaux à tension alternative sont de + ou - 5 % en fréquence, et de + 6 % à - 10 % en tension.

IV. - Les canalisations sont prévues pour que la chute de tension maximale, entre un récepteur quelconque et sa source, ne dépasse pas 5 %.

V. - Toutes les installations électriques en courant continu, sauf l'appareillage électrique des machines de propulsion, sont à deux pôles isolés sans retour par la masse. Pour les navires de construction métallique, tous les accessoires de la propulsion sont également à deux pôles isolés sans retour par la masse, sauf l'allumage des moteurs à explosion et les démarreurs qui sont munis d'un relais bipolaire.

VI. - Un réseau à courant alternatif utilise des circuits monophasés à deux conducteurs isolés. Toutes les installations électriques en courant alternatif sont sans retour par la masse. Le conducteur neutre d'un réseau à courant alternatif peut être relié à la masse uniquement à la source de l'alimentation, par exemple au niveau d'un générateur. Lorsqu'un navire est connecté à l'alimentation par le quai, le neutre est seulement relié à la terre à la source d'alimentation par le quai par l'intermédiaire du câble d'alimentation.

Article 244-2.20

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Protection contre les chocs électriques

I. - Aucune partie sous tension des installations du domaine II ne doit être accessible au contact direct par le personnel.

II. - Les installations du domaine II comportent des conducteurs de protection, ainsi qu'une détection des courants de défaut mise en œuvre à l'origine de l'installation. Ce dispositif provoque la coupure du circuit concerné sur détection de courant différentiel maximal de 30 mA.

III. - Les parties métalliques accessibles des machines et des matériels électriques sont reliées au conducteur de protection, sauf si l'équipement concerné est alimenté sous tension inférieure à 50 V en alternatif, et 120 V en continu. Cette disposition ne s'applique pas aux équipements de classe II.

IV. - La section des conducteurs de protection est égale à la section des conducteurs actifs alimentant le récepteur.

V. - Un conducteur de protection est constitué de cuivre ou d'un autre matériau résistant à la corrosion. Il est isolé, et convenablement relié à la borne principale de masse, cette borne étant elle-même reliée à la coque ou à une prise de masse, cette dernière étant en contact permanent avec l'eau.

Article 244-2.21

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Canalisations électriques

I. - La section des câbles est proportionnée à l'intensité en service normal et à la longueur du circuit.

II. - La tension minimale assignée aux câbles est de 500 V pour les réseaux de tension inférieure ou égale à 230 V. L'âme des conducteurs est en cuivre souple de classe 2 ou 5. Le revêtement des câbles doit pouvoir résister à l'eau de mer, à l'huile, aux hydrocarbures et ne pas propager la flamme. Les conduits appartiennent aux types IRL, ICTA ou ICTL.

III. - Les conducteurs et câbles situés en dehors d'un local de machines sont isolés de façon à supporter des températures mesurées sur l'âme d'au moins 60 °C.

IV. - L'isolation des conducteurs dans les locaux de machines doit pouvoir résister à une température mesurée sur l'âme d'au moins 70 °C.

Article 244-2.22

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Protection contre les surintensités

I. - Les circuits sont protégés par des fusibles ou des disjoncteurs, à l'exception des démarreurs et des circuits alimentés par piles.

II. - Le tableau ci-dessous donne les courants assignés des dispositifs de protection pour les conducteurs et câbles en fonction du nombre de conducteurs actifs et de l'isolation.

Section des conducteurs (en mm²)	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50

I max avec isolation PVC (en ampères)	10	10	16	25	32	40	63	80	80
I max avec isolation PR / EPR (en ampères)	16	20	32	40	40	63	100	125	125

Article 244-2.23

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Alimentation par le quai

I. - Les prises de courant des circuits d'alimentation par le quai sont conformes à la norme NF/EN 60309-2.

II. - La ligne de quai est munie d'un dispositif de protection à courant différentiel résiduel, d'une sensibilité de 30 mA maximum, installé à moins de 0,5 m de l'arrivée de la source d'alimentation du quai.

Article 244-2.24

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Batteries d'accumulateurs

I. - Les batteries d'accumulateurs sont installées de manière à prévenir tout mouvement intempestif, quelle que soit l'attitude du navire. Elles sont installées à des emplacements facilement accessibles en vue de leur entretien, et protégées contre l'humidité et les chocs. Aucun matériel mobile susceptible de produire un choc électrique n'est stocké à ces emplacements.

II. - Les parcs de batteries à électrolyte liquide dont la puissance totale du courant de charge est supérieure à 0,2 kW sont installés dans un compartiment convenablement ventilé. Toutefois, lorsque la puissance totale du courant de charge est supérieure à 2 kW, ce compartiment est distinct d'un local de machines.

III. - Les emplacements fermés comportent une ventilation, ainsi qu'un dégagement d'air partant de la partie supérieure, de manière à éviter toute accumulation de gaz volatils. Les moyens de ventilation sont intrinsèquement antidéflagrants. Lorsque la puissance du courant de charge est supérieure à 2 kW, le dégagement d'air débouche à l'air libre et empêche les entrées d'eau dans les conditions de navigation normales.

Cinquième section : Incendie.

Article 244-2.25

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Évacuation des locaux

I. - Tout local de veille ou tout local abritant des aménagements habitables, lorsque leur surface utilisable peut contenir une longueur de 5 m ou plus, comporte deux moyens d'évacuation distincts. A défaut, des appareils respiratoires autonomes à l'air sont maintenus à disposition à un endroit clairement identifié dans le local concerné. Le nombre maximal de personnes admissibles à l'intérieur, correspondant au nombre d'appareils respiratoires, est affiché à l'entrée du local.

II. - Les locaux de machines comportent également deux issues, à l'exception de ceux ne nécessitant pas la présence permanente de personnel, ou encore ceux où une personne ne peut jamais se trouver à plus de 5 mètres de la sortie.

III. - Les échappées sont accessibles en permanence et doivent pouvoir être ouvertes depuis l'intérieur et l'extérieur.

IV. - Aucun sinistre isolé ne doit pouvoir être en mesure d'interdire l'usage des issues simultanément.

V. - Les trappes d'évacuation sur coque ne peuvent pas être considérées comme des moyens d'évacuation au sens du présent article.

VI. - L'autorité compétente peut déroger à toute disposition du présent article, si elle estime qu'il est de nature contraire à la sécurité du navire, notamment du point de vue de la prévention de l'envahissement.

Article 244-2.26

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Échappées

I. - Est considéré comme échappée un accès comportant les dimensions minimales de clair d'ouverture suivantes :
- pour une forme circulaire : 450 mm de diamètre ;
- pour toute autre forme : aire minimale de 0,18 m² contenant une surface circulaire d'au moins 380 mm de diamètre.

II. - Lorsque des panneaux de pont sont désignés comme échappées, des prises de pied, échelles, marches ou des moyens analogues, assujettis en permanence, sont installés pour faciliter l'évacuation. La distance verticale entre la prise de pied supérieure et la sortie ne doit pas excéder 1,2 m.

Article 244-2.27

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Matériel de lutte contre l'incendie

I. - Sauf mention expresse contraire, le matériel de lutte contre l'incendie est approuvé conformément aux dispositions de la division 311 du règlement, ou d'une norme en vigueur dans l'un des États membres de l'Union européenne, applicable aux équipements de lutte contre l'incendie.

II. - A l'exception des moyens d'extinction prescrits pour la protection des installations de propulsion, un ou plusieurs extincteurs peuvent réaliser tout ou partie des exigences de protection des autres parties du navire.

III. - Tout le matériel est facilement accessible.

Article 244-2.28

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Extinction dans les locaux de machines
I. - Tout local de machines abritant une ou plusieurs machines à combustion interne dont la puissance est inférieure ou égale à 120 kW comporte un dispositif obturable, permettant la diffusion d'un agent d'extinction sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir le ou les panneaux d'accès habituels. Dans tous les cas, le moyen d'extinction est au minimum du type 34B.

II. - Les locaux abritant une ou plusieurs machines à combustion interne dont la puissance est supérieure à 120 kW disposent soit de moyens mobiles analogues à ceux prescrits au paragraphe ci-dessus mais de type minimum 68B, soit d'un moyen d'extinction fixe conforme aux dispositions de la division 322 du règlement.

III. - De manière alternative aux dispositions du paragraphe précédent, un local de machines ne pouvant être mis en situation de confinement de par les caractéristiques historiques du navire dispose d'une extinction fixe réalisée par production de mousse à haut foisonnement. Cette dernière installation peut ne pas être approuvée conformément aux dispositions de la division 311, et peut être matérialisée par un réseau d'eau sous pression répondant aux exigences de l'article 244-4.08 "Extinction par eau sous pression", à la satisfaction de l'autorité compétente.

Article 244-2.29

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Extinction dans les espaces extérieurs et dans les locaux autres que les locaux de machines

I. - Une cuisine avec appareils électroménagers dépourvus de flamme nue dispose d'un extincteur portatif de capacité minimale 5A ou 34B, ou d'une couverture anti-feu conforme à la norme EN 1869.

II. - Un foyer à flamme nue est protégé soit par un extincteur de capacité minimale 8A ou 68B, soit par un extincteur de capacité minimale 5A ou 34B et une couverture anti-feu. Ces moyens se situent à moins de 2 m de tout appareil à flamme nue installé en permanence, et sont placés de telle sorte qu'ils restent accessibles en cas d'inflammation de l'appareil.

III. - Un espace habitable avec couchage dispose d'un extincteur portatif de capacité minimale 5A ou 34B, situé à moins de 5 m du milieu d'une couchette quelconque.

IV. - Lorsque le navire est équipé d'une installation électrique du domaine II, il dispose d'au moins un extincteur 5A ou 34B diélectrique.

Sixième section : Gaz domestique.

Article 244-2.30

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Stockage des capacités de gaz liquéfié à usage domestique

I. - Les capacités de gaz liquéfié à usage domestique sont entreposées à l'extérieur ou dans un local qui est étanche au gaz vis-à-vis du reste du navire, loin de toute source de chaleur excessive. Cet emplacement est situé au-dessus de la flottaison en charge à 30° de gîte. Il est muni d'une ventilation, et de drains dont la section totale n'est pas inférieure à 280 mm^2, afin de permettre l'évacuation rapide et à l'extérieur du gaz qui viendrait à s'accumuler dans les fonds.

II. - Les bouteilles et capacités de gaz sont fixées solidement de manière à prévenir tout déplacement intempestif en navigation.

III. - Tout équipement électrique se trouvant dans un local contenant une capacité de gaz liquide est antidéflagrant, conformément à la norme EN/ISO 28846.

IV. - Aucun stockage d'éléments mobiles susceptibles d'endommager la bouteille, le détendeur, les tuyauteries rigides ou les tuyaux flexibles, ou d'obstruer le conduit du coffre, ne doit être prévu dans un coffre ou un logement pour bouteilles.

Article 244-2.31

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Sectionnements des circuits de gaz liquéfié à usage domestique

I. - Chaque bouteille ou capacité de gaz est équipée d'un organe de sectionnement disposé sur la partie pressurisée du circuit de distribution.

II. - Chaque détendeur comporte un dispositif de surpression afin d'éviter toute augmentation de pression incontrôlée du circuit basse pression. L'évacuation du gaz s'effectue dans les emplacements ventilés des capacités de gaz ou directement à l'extérieur. Ce dispositif peut être un régulateur de surpression, une soupape de surpression ou un robinet d'arrêt automatique.

III. - Un robinet individuel d'arrêt, placé à proximité de chaque appareil d'utilisation et situé en amont de l'embout éventuel pour tuyau souple, permet d'isoler cet appareil même en cas d'embrasement de celui-ci.

IV. - Lorsque plusieurs capacités alimentent un même circuit, chaque capacité est protégée par un clapet de

non-retour placé aussi près que possible des vannes d'isolement. Un dispositif unique intégrant ces fonctionnalités peut-être installé.

V. - Il est interdit d'utiliser une installation de gaz normalement approvisionnée par plusieurs capacités si l'une d'entre elles est physiquement déconnectée du circuit, à moins qu'un dispositif de terminaison étanche au gaz soit disposé à l'emplacement de la capacité enlevée.

Article 244-2.32

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Caractéristiques des circuits de gaz liquéfié à usage domestique

I. - Les parties rigides des circuits de distribution de gaz sont constituées d'alliage de cuivre, ou d'acier inoxydable. Les tuyaux en acier d'autre qualité ou en aluminium, ou tout autre métal à bas point de fusion, sont interdits.

II. - Les parties rigides sont assemblées soit par brasure à une température minimale de 450 °C, soit par raccords vissés ou comprimés. Elles sont convenablement fixées tous les 0,50 m pour le cuivre, 1 m pour l'acier inoxydable, et protégées partout où elles risquent de subir des chocs. Les jonctions sont réduites au minimum, et appartiennent à un type convenant au gaz liquéfié. Elles sont de préférence brasées. Les raccords brasés en cuivre répondent à la norme NF/EN 29591.

III. - Une partie flexible est installée au départ de la bouteille, et à l'arrivée de chaque appareil. Lorsque la distance le permet, un seul flexible peut être installé pour relier la bouteille à l'appareil. Les flexibles sont conformes aux normes EN 1763-1 et EN 1763-2, classe 2 ou 3 pour le côté basse pression, et classe 3 ou 4 pour le côté de la pression d'alimentation. Les flexibles restent visibles et accessibles sur toute leur longueur, ne traversent jamais de local de machines, et sont disposés de manière à ne pas pouvoir être atteints par les flammes, ni détériorés par les gaz de combustion, les parties chaudes des appareils ou les débordements de produits chauds, ni être endommagés par les frottements et les vibrations. Leur fixation est assurée par des embouts installés à demeure, tels que des manchons emboutis ou des manchons et des douilles filetées, conformément à la norme EN 1763-2.

IV. - Aucun raccord de circuit de distribution de gaz ne se situe dans l'enceinte d'un local de machines.

Article 244-2.33

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Appareils au gaz liquéfié à usage domestique

I. - Les appareils sont pourvus d'un dispositif de fixation empêchant tout désarrimage, quelle que soit l'attitude du navire.

II. - Les brûleurs des appareils à gaz domestique sont munis d'un dispositif de coupure automatique de l'alimentation de gaz en cas d'extinction inopinée de la flamme.

III. - Hormis les réchauds et fourneaux de cuisine, tous les appareils à gaz domestique comportent un foyer fermé. Toutefois, les appareils à foyer ouverts peuvent être installés à bord à condition qu'il existe un conduit d'évacuation des gaz brûlés à l'extérieur, et que le foyer soit délimité matériellement au moyen de vitrages, arceaux, grilles, ou tout autre dispositif analogue.

Article 244-2.34

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Ventilation des installations au gaz liquéfié à usage domestique

I. - Un local comportant un ou plusieurs appareils à gaz domestique comporte des moyens de ventilation visant à assurer un renouvellement continu de l'atmosphère. L'évacuation des gaz s'effectue par la partie supérieure du local. Lorsque la ventilation est naturelle, la section minimale de chaque ouïe haute et basse est d'au moins 4000 mm^2.

II. - Lorsque le fonctionnement des organes de ventilation requis n'est pas permanent, une instruction est affichée à proximité des appareils à gaz. Cette instruction comporte la mention "Disposer la ventilation lorsque les appareils à gaz sont utilisés", ainsi que le détail des opérations à effectuer.

Septième section : Sécurité de la navigation.

Article 244-2.35

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Appareil à gouverner de secours

Si l'appareil à gouverner est équipé d'une commande à distance, un système de secours est prévu pour pallier toute défaillance de cette commande.

Huitième section : Sécurité des personnes.

Article 244-2.36

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Protection des zones extérieures

I. - Des moyens satisfaisants sont prévus (rambardes, filières, passerelles ou passages sous le pont, lignes de

vie et harnais, etc.) pour la protection de l'équipage lors de ses déplacements entre ses logements, les locaux de machines et toutes les autres zones utilisées au cours de l'exploitation normale du navire.

II. - Lorsque la protection d'une zone de pont est assurée par un dispositif de ligne de vie ou un filet, ces derniers supportent sans rupture une force de 2000 daN appliquée dans la direction d'une droite reliant deux points d'ancrage, et jusqu'à un angle quelconque de 30° par rapport à cette droite.

Article 244-2.37

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Remontée à bord en cas de chute à la mer

I. - Tout navire est équipé d'un dispositif permettant à une personne tombée à l'eau de remonter à bord aisément et par ses propres moyens, sans compromettre la stabilité, le navire étant sans erre. Les navires mus par l'énergie humaine sont dispensés de l'application de cette disposition dans l'un ou l'autre des cas suivants
- ils naviguent de conserve ;
- chaque navire dispose d'un dispositif d'aide à l'esquimautage ou un flotteur de pagaie.

II. - Lorsque le franc-bord lège est supérieur à 500 mm, ce dispositif peut être une échelle dépliante ou un filet, ou tout dispositif de marches et de poignées assujetti de manière permanente au navire, à condition qu'il puisse être déployé en cas de nécessité au moins à 300 mm sous la flottaison la plus basse. Lorsque le franc-bord lège est inférieur à 500 mm, des prises de mains simples, ou une ligne souple, solidement fixées sur le pourtour du navire, sont admises.

Neuvième section : Prévention de la pollution.

Article 244-2.38

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Prévention de la pollution par les eaux usées

I. - Lorsqu'une réplique neuve est équipée de toilettes, elle comporte au moins l'un des dispositifs suivants :
- un ensemble de capacités de rétention des eaux usées des toilettes ;
- une installation de traitement de ces eaux usées.

II. - Lorsqu'un navire est équipé de réservoirs de rétention des eaux usées des toilettes, leur capacité atteint au minimum 1,5 litres par personne pouvant être embarquée.

III. - Lorsqu'un navire est équipé d'une installation de traitement des eaux usées, elle doit pouvoir assurer le traitement d'au moins le quart de la quantité d'eaux usées indiquée au paragraphe II, et ce par tranche de vingt-quatre heures.

IV. - L' ensemble des installations de rétention des eaux usées des toilettes marins est conforme à la norme EN/ISO 8099.

Article 244-2.39

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Rétention des hydrocarbures dans les locaux de machines

I. - Les locaux de machines des répliques neuves sont conçus de manière à contenir les fuites d'hydrocarbures liquides. A cette fin, ils sont munis de gattes de rétention, ou de leurs équivalents formés par les éléments de la structure, placés sous les sources de fuites d'hydrocarbures, en particulier les carters de machines à combustion interne, les filtres, les purges et robinets des capacités d'hydrocarbures.

II. - Les navires en bois comportent des dispositifs visant à empêcher l'absorption des hydrocarbures liquides par la structure.

Chapitre 244-3 : Conditions d'utilisation.

Première section : Généralités.

Article 244-3.01

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Chargement du navire

Hormis cas de force majeure, le nombre de personnes admissibles à bord peut être dépassé uniquement lorsqu'une ou plusieurs places d'adultes sont assignées chacune à deux enfants au maximum, à condition qu'aucun ne pèse plus de 37,5 kg. Toutefois, le nombre de personnes ainsi embarquées en supplément ne peut dépasser la moitié du nombre initial admissible de personnes, arrondie à l'entier inférieur.

Article 244-3.02

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Limitations des conditions d'utilisation

I. - Les annexes peuvent effectuer des navigations à une distance d'un abri n'excédant pas 300 m, leur navire porteur étant considéré comme un abri.

II. - Les embarcations à la fois mues par l'énergie humaine, non auto-videuses, et qui ne sont pas des engins

de plage peuvent effectuer des navigations diurnes, à une distance d'un abri n'excédant pas 2 milles.

III. - Les autres embarcations mues par l'énergie humaine qui ne sont pas considérées comme des engins de plage effectuent des navigations diurnes, à une distance d'un abri n'excédant pas 6 milles.

IV. - Les autres navires n'ont pas de limite d'utilisation au sens du présent article.

Article 244-3.03

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Manifestations nautiques

I. - Lorsque dans le cadre d'une manifestation nautique, un ou plusieurs navires seraient amenés à dépasser les limites de leurs conditions d'utilisation, l'organisateur de la manifestation adresse à l'autorité compétente une demande de dérogation aux dispositions de l'article 244-3.02. Cette demande est motivée par la description des mesures compensatoires à bord, et l'encadrement prévu par l'organisateur de la manifestation nautique.

II. - L'autorité compétente pour déroger aux conditions d'exploitation est définie par la division 245.

Deuxième section : Matériel d'armement et de sécurité.

Article 244-3.04

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Dispositions générales sur le matériel d'armement et de sécurité

I. - Les navires neufs et existants se conforment aux dispositions du présent chapitre, en fonction de leurs conditions d'exploitation.

II. - Les navires effectuant une navigation à moins de 2 milles d'un abri embarquent le matériel d'armement et de sécurité basique prévu à l'article 244-3.05. Lorsqu'elles effectuent une navigation à plus de 300 m de la côte, les annexes embarquent un équipement individuel de flottabilité par personne, ainsi qu'un moyen de repérage lumineux conforme à l'article 244-3.12.

III. - Les navires effectuant une navigation entre 2 et 6 milles d'un abri embarquent le matériel d'armement et de sécurité côtier prévu à l'article 244-3.06.

IV. - Les navires effectuant une navigation au-delà de 6 milles d'un abri embarquent le matériel d'armement et de sécurité hauturier prévu à l'article 244-3.07.

V. - L'ensemble du matériel de sécurité est adapté aux caractéristiques du navire. Il est maintenu en bon état de fonctionnement, à jour des visites techniques qui lui sont applicables, et prêt à servir en cas d'urgence. Aucun matériel de sécurité n'est conservé dans les locaux de machines. Lorsqu'il n'existe pas d'autre possibilité de rangement, le matériel peut être stocké à l'extérieur, éventuellement sous un plancher amovible, en sacs ou boîtes imperméables fermés et assujettis à la structure. Dans tous les cas, le lieu de stockage est maintenu en état de propreté et est exempt de coulures d'hydrocarbures dans les fonds.

VI. - Les informations et les documents nautiques peuvent être rassemblés dans un ou plusieurs ouvrages.

VII. - Le tableau de l'annexe 244-A.3 récapitule les différentes dotations de matériel d'armement et de sécurité devant être embarquées à bord des navires.

Article 244-3.05

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Matériel d'armement et de sécurité basique

Le matériel d'armement et de sécurité basique comprend les éléments suivants :
1. Pour chaque personne embarquée, un équipement individuel de flottabilité, conforme aux dispositions de l'article 2443.10, ou bien, si elle est portée effectivement, une combinaison de protection conforme aux dispositions de l'article 244-3.11 ;
2. Un moyen de repérage lumineux conforme aux dispositions de l'article 244-3.12.
3. Un moyen de remonter à bord pour une personne tombée à l'eau. Un tel moyen, lorsqu'il n'équipait pas un navire existant, est conforme aux dispositions de l'article 244-2.37 ;
4. Un dispositif coupant l'allumage ou les gaz en cas d'éjection du pilote lorsque la puissance totale des moteurs de propulsion excède 4,5 kW, sur un navire à moteur hors-bord à barre franche ou un véhicule nautique à moteur ;
5. Un ou plusieurs moyens mobiles de lutte contre l'incendie conformes aux dispositions des articles 244-2.27 à 2442.29, en fonction des caractéristiques du navire ;
6. Un dispositif d'assèchement manuel pour les navires non auto-videurs ou ceux comportant au moins un espace habitable. Ce dispositif peut être fixe ou mobile ;
7. Un dispositif permettant le remorquage (point d'accrochage et bout de remorquage) ;
8. Soit une ligne de mouillage avec ancre, soit une ancre flottante. Toutefois, les navires dont la capacité d'embarquement
est inférieure à 5 adultes peuvent être dispensés de ce dispositif, sous la responsabilité du chef de bord ;
9. Pour les navires francisés : le pavillon national et les moyens de l'arborer de manière visible.

Article 244-3.06

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Matériel d'armement et de sécurité côtier

Le matériel d'armement et de sécurité côtier comprend les éléments suivants :
1. Le matériel d'armement et de sécurité basique ;
2. Un dispositif de repérage et d'assistance pour personne tombée à l'eau, conforme aux dispositions de l'article

244-3.13. Ce dispositif n'est toutefois pas obligatoire dans l'une des situations suivantes :
a) chaque membre de l'équipage porte un équipement individuel de flottabilité ou une combinaison de protection lorsque le navire fait route ;
b) la capacité d'embarquement du navire est inférieure à 5 adultes ;
c) le navire est un pneumatique ou un semi-rigide.
3. Trois feux rouges automatiques à main conformes aux dispositions de la division 311 du règlement ;
4. Un miroir de signalisation ;
5. Un compas magnétique fixé temporairement ou en permanence au navire, et visible depuis le poste de conduite, conforme aux normes ISO 613, ou ISO 10316 ou ISO 14227 ;
6. La ou les cartes marines, ou encore leurs extraits, officiels, ou élaborés à partir des informations d'un service hydrographique national. Elles couvrent les zones de navigations fréquentées, sont placées sur support papier ou électronique, et sont tenues à jour ;
7. Le règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM), ou un résumé textuel et graphique, éventuellement sous forme de plaquettes autocollantes ;
8. Un document décrivant le système de balisage de la zone fréquentée, éventuellement sous forme de plaquettes autocollantes.

Article 244-3.07

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Matériel d'armement et de sécurité hauturier

Le matériel d'armement et de sécurité hauturier comprend les éléments suivants :
1. Le matériel d'armement et de sécurité côtier ;
2. Trois fusées à parachute conformes aux dispositions de la division 311. Toutefois, sous la responsabilité du chef de bord, ce matériel n'est pas requis lorsque le navire embarque une installation de radiocommunication sur ondes métriques (VHF), conforme aux exigences de l'article 244-3.16 ;
3. Deux fumigènes flottants conformes aux dispositions de la division 311. Toutefois, sous la responsabilité du chef de bord, ce matériel n'est pas requis lorsque le navire embarque une installation de radiocommunication sur ondes métriques (VHF), conforme aux exigences de l'article 244-3.16 ;
4. Un ou plusieurs radeaux pneumatiques de sauvetage, ou annexes de sauvetage, adaptés au nombre de personnes à bord et à la navigation pratiquée, et conformes aux dispositions de l'article 244-3.14 pour les navires de longueur de coque inférieure à 24 m ;
5. Le matériel permettant de faire le point, de tracer et de suivre une route ;
6. Le livre des feux tenu à jour ;
7. L'annuaire des marées officiel, ou un document annuel équivalent élaboré à partir de celui-ci. Ces documents ne sont pas requis en Méditerranée ;
8. Un journal de bord libellé comme tel, et contenant au moins les éléments suivants : composition de l'équipage, heure d'appareillage, prévisions météorologiques et temps observé, position, route suivie et vitesse à intervalles réguliers, consommation et réserve de combustibles, ainsi que tout incident, panne ou avarie à bord ou observé dans la zone de navigation ;
9. Un dispositif permettant de recevoir les prévisions météorologiques marine à bord ;
10. Un harnais et une longe à bord des navires non-voiliers ;
11. Un harnais et une longe par personne à bord des voiliers ;
12. La trousse de secours conforme aux dispositions de l'article 244-3.15 ;
13. Un récepteur GPS ou un système équivalent validé par l'autorité compétente. Lorsqu'un tel système n'intègre pas de totalisateur de distance parcourue, le navire dispose d'un loch totalisateur séparé apte à mesurer la distance parcourue dans les conditions d'exploitation normales du navire ;
14. Les voiliers armés par un équipage de marins professionnels disposent en outre d'un anémomètre.

Article 244-3.08

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Règlement international pour prévenir les abordages en mer

Les navires de plaisance sont astreints au respect des dispositions rendues applicables, selon les caractéristiques du navire, par le décret 77-733 du 6 juillet 1977 portant publication de la convention sur le règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, faite à Londres le 20 octobre 1972.

Article 244-3.09

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Dérogations au matériel d'armement et de sécurité

Les navires dont les équipages effectuent une navigation dans le cadre d'activités organisées par un organisme d'État ou agréé par le ministre chargé de la jeunesse et des sports pour l'enseignement et la pratique d'activités physiques et sportives peuvent être exemptés de tout ou partie du matériel de sécurité prescrit par la présente division sans autorisation spécifique de l'autorité compétente. Dans ce cas, l'organisme définit le matériel de sécurité qui doit être embarqué. En outre, ce même organisme peut dispenser les navires utilisés dans les mêmes conditions de disposer de moyens de prévention des chutes de personnes à l'eau.

Troisième section : Caractéristiques des matériels spécifiques.

Article 244-3.10

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Caractéristiques des équipements individuels de flottabilité

I. - Les équipements individuels de flottabilité à bord des navires de plaisance répondent aux caractéristiques suivantes :
- 50 N de flottabilité au moins pour les embarcations propulsées par l'énergie humaine, quelle que soit leur distance
d'éloignement ;
- 50 N de flottabilité au moins pour les navires ne s'éloignant pas de plus de 2 milles d'un abri ;
- 100 N de flottabilité au moins pour les navires ne s'éloignant pas de plus de 6 milles d'un abri. Toutefois, à

titre transitoire, les équipements de 50 N de flottabilité peuvent être embarqués jusqu'au 1er janvier 2010 ;
- 100 N de flottabilité au moins pour les enfants de 30 kg maximum, quelle que soit la distance d'éloignement d'un abri ;
- 150 N de flottabilité au moins pour les navires s'éloignant de plus de 6 milles d'un abri. Toutefois, à titre transitoire les équipements de 100 N de flottabilité peuvent être embarqués jusqu'au 1er janvier 2010. II. - Seuls peuvent être embarqués, en fonction de leurs caractéristiques de flottabilité :
- les brassières de sauvetage approuvées conformément à la division 311 du règlement ; - les brassières de sauvetage approuvées Marine marchande française ;
- les équipements individuels de flottabilité conformes aux textes pris en application de la directive 89/686/CEE modifiée, relative aux équipements de protection individuelle.

Article 244-3.11

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Caractéristiques des combinaisons de protection
Les combinaisons de protection à bord des navires de plaisance répondent aux caractéristiques suivantes :
- lorsqu'elles sont utilisées jusqu'à 2 milles d'un abri : flottabilité positive, protection du torse et de l'abdomen ;
- lorsqu'elles sont utilisées jusqu'à 6 milles d'un abri : flottabilité positive de 50 N intrinsèque ou par adjonction d'un équipement individuel de flottabilité, protection du torse et de l'abdomen, couleurs vives autour du cou ou bien sur les épaules. Toutefois peuvent être utilisées les combinaisons de flottabilité et de couleur quelconque, lorsqu'elles sont portées avec un gilet de stabilisation pour plongeur sous-marin ;
- lorsqu'elles sont utilisées au-delà de 6 milles d'un abri : combinaisons d'immersion conformes aux dispositions de la division 311.

Article 244-3.12

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Caractéristiques des moyens de repérage lumineux

I. - Un moyen de repérage lumineux peut être collectif ou individuel. Lors des navigations en solitaire, au moins un moyen de repérage individuel est exigé.

II. - Tout moyen de repérage lumineux collectif répond aux caractéristiques suivantes :
- s'il n'est pas installé de manière fixe à bord, comme par exemple dans le cas d'un projecteur de recherche, il doit pouvoir flotter dans l'eau douce ou salée ;
- s'il n'est pas installé de manière fixe à bord, il fonctionne après une immersion d'une heure à la pression équivalente d'un mètre de colonne d'eau ;
- ses matériaux constitutifs extérieurs résistent aux hydrocarbures et au milieu marin ;
- de nuit, il émet un rayonnement lumineux qui ne doit pas pouvoir être confondu avec une marque lumineuse de navire ou de balisage. Avec sa réserve d'énergie maximale, la source lumineuse doit pouvoir émettre un rayonnement visible sur tout l'horizon si elle n'est pas dirigée par une personne, et ce jusqu'à une distance théorique d'un demi-mille par temps clair.

III. - Tout moyen de repérage lumineux individuel répond aux caractéristiques suivantes :
- il possède l'ensemble des caractéristiques d'un moyen collectif ;
- il est soit assujetti à chaque équipement individuel de flottabilité, soit porté par chaque personne à bord.

Article 244-3.13

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Caractéristiques des dispositifs de repérage et d'assistance pour personnes tombées à l'eau

Tout dispositif de repérage et d'assistance pour personne tombée à l'eau dont l'embarquement est rendu obligatoire par la présente division peut être constitué d'un ou plusieurs matériels, et satisfait aux exigences suivantes :
- sa flottabilité minimale obtenue est de 142 N ;
- sa forme et ses couleurs le rendent facilement repérable de jour depuis le navire porteur ;
- les matériaux constitutifs extérieurs résistent aux hydrocarbures et au milieu marin ;
- sa mise en œuvre ne nécessite pas d'intervention autre que le largage à l'eau, qui doit pouvoir s'effectuer sans source d'énergie extérieure ;
- il fonctionne après une immersion d'une heure à la pression équivalente d'un mètre de colonne d'eau ;
- il possède les caractéristiques des moyens de repérage lumineux collectifs, conformément aux dispositions de l'article 244-3.12 ;
- ne nécessite pas de source d'énergie externe au moment de sa mise en œuvre ;
- son efficacité est assurée quelle que soit sa position dans l'eau ;
- une personne peut s'en saisir facilement lorsqu'elle est à l'eau ;
- il comporte soit le nom et le numéro d'immatriculation du navire, soit le nom de l'établissement organisant l'activité physique et sportive pour laquelle le navire est utilisé. Cette identification est portée sur toutes les parties du dispositif susceptibles d'apparaître, soit de manière permanente, soit temporaire comme par exemple par le moyen d'une bande auto-agrippante velours-crochet, résistante au milieu marin.

Article 244-3.14

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Caractéristiques des radeaux pneumatiques de sauvetage

Les radeaux et annexes pneumatiques de sauvetage à bord des navires de plaisance répondent aux dispositions pertinentes de la division 333.

Article 244-3.15

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Caractéristiques de la trousse de secours

La trousse de secours comprend au minimum les éléments suivants :
- 1 paquet de 5 compresses de gaze stériles, taille moyenne ;
- Chlorhexidine en solution aqueuse unidose 0,05 % ;
- 1 coussin hémostatique ;
- 1 rouleau de 4 m de bande de crêpe (largeur 10 cm) ;

- 1 rouleau de 4 m de bande auto-adhésive (largeur 10 cm) ;
- 1 boîte de pansements adhésifs en 3 tailles ;
- 4 paires de gants d'examen non stériles, en tailles M et L.

Tout complément de la trousse de secours est laissé à l'initiative du chef de bord, en fonction des risques sanitaires qu'il peut être amené à identifier dans la préparation de la navigation envisagée et des personnes embarquées.

Article 244-3.16

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Caractéristiques des installations VHF / ASN

L'installation de radiocommunication prévue à l'article 244-3.07 est fixe ou portative. Dans ce dernier cas, elle présente un indice de protection autorisant l'immersion. Dans les deux cas, cette installation doit pouvoir émettre et recevoir des messages de détresse numériques sur le canal 70. L'installation est configurée de manière à ce que chaque message contienne la position du navire relevée automatiquement par un récepteur de navigation satellitaire ou terrestre, ainsi que le numéro MMSI de la station identifiée par l'autorité compétente pour l'attribution des licences de stations mobiles maritimes.
De plus, le chef de bord s'assure qu'une telle installation présente des caractéristiques suffisantes pour assurer le trafic de détresse dans la zone de navigation de l'embarcation.

Quatrième section : Dispositions applicables aux navires de formation ou destinés à la location.

Article 244-3.17

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Vérification spéciale

I. - Les navires neufs et existants loués, ou appartenant à une association, ou encore les navires de formation sont soumis à une vérification spéciale annuelle. Elle est effectuée sous la responsabilité du propriétaire ou de l'armateur, et donne lieu à l'établissement d'un rapport établi sur le modèle de l'annexe 244-A.4, selon les conditions d'utilisation et les caractéristiques du navire.

II. - Ce rapport est mis à la disposition des usagers du navire au plus tard au moment de leur embarquement. La première vérification a lieu avant toute mise en exploitation du navire.

Article 244-3.18

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Dispositions supplémentaires applicables aux navires proposés à la location

Les navires de longueur égale à 10 mètres ou supérieure proposés à la location sont équipés du matériel complémentaire suivant
:
- un moyen de positionnement électronique par satellites ou stations terrestres ;
- un sondeur électronique ;
- un plan affiché indiquant la localisation du matériel de sécurité ;
- un document regroupant les instructions de mise en œuvre des dispositifs d'assèchement et de lutte contre l'incendie.

Chapitre 244-4 : Dispositions supplémentaires applicables aux navires de longueur de coque égale à 24 m ou supérieure, ou pouvant embarquer plus de 30 personnes.

Article 244-4.01

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Dispositions générales

I. - Sauf précision contraire, tout équipement ou embarcation de sauvetage à bord des navires visés par le présent chapitre est approuvé conformément aux dispositions de la division 311 du présent règlement.

II. - Aux fins du présent chapitre, les définitions de l'article 221-III/03 de la division 221 s'appliquent.

III. - Les équipements sont installés et stockés à bord conformément à un plan approuvé par l'autorité compétente.

Article 244-4.02

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Franc-bord minimal

I. - Un franc-bord minimal est attribué à tout navire de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m, même lorsqu'il n'est pas astreint à l'obtention et au renouvellement d'un certificat de franc-bord.

II. - Les navires astreints à l'attribution d'un franc-bord minimal sont conformes aux seules dispositions de la présente division. L'autorité compétente peut examiner toute demande d'exemption lorsqu'une disposition exigible est impossible à mettre en œuvre sur un navire de longueur de coque égale à 24 m ou supérieure, mais de longueur inférieure à 24 m au sens de la convention internationale sur les lignes de charge.

III. - Le franc-bord minimal est déterminé conformément aux règles de la convention internationale sur les lignes

de charge. Pour les navires de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m, mais inférieure à 24 m au sens de la convention internationale sur les lignes de charge, le franc-bord minimal n'est pas inférieur à 200 mm.

Article 244-4.03

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Marques de franc-bord

I. - Tout navire astreint à un franc-bord minimal comporte un ensemble de marques permettant de vérifier en permanence que le franc-bord minimal est respecté.

II. - Un marquage à la proue et à la poupe du navire doit permettre de déterminer l'enfoncement et l'attitude du navire. Toutefois, compte-tenu des conditions d'exploitation des navires visés par la présente division, ces marques n'ont pas à être conformes aux exigences de la convention internationale sur les lignes de charges, à condition qu'elles soient immédiatement et aisément lisibles en permanence.

Article 244-4.04

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Certificats de franc-bord

I. - Les navires astreints à la délivrance et au renouvellement d'un certificat national de franc-bord ne sont pas tenus de se conformer à d'autres exigences que celles de la présente division.

II. - Pour la délivrance ou le renouvellement d'un certificat de franc-bord, l'autorité compétente ou son délégataire vérifie que le navire satisfait aux dispositions du présent chapitre, ainsi qu'aux exigences générales d'intégrité de la structure et de ses appendices, conformément au règlement d'un organisme agréé.

III. - Tout certificat de franc-bord est délivré en vertu des dispositions de la division 130. La forme du certificat national de franc-bord est celle prévue à l'annexe 222-2.A.1.

Article 244-4.05

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Alarmes de montée d'eau

A bord des navires de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m ou pouvant embarquer plus de 30 personnes de 75 kg, les aménagements, les locaux de machines ou ceux contenant un dispositif de passage de coque pour transmission par ligne d'arbre ou tout autre système de propulsion, disposent de détecteurs de montée d'eau déclenchant des alarmes sonores et visuelles clairement identifiées et perceptibles depuis les postes principaux de veille et de commande de l'appareil à gouverner.

Article 244-4.06

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Protection structurelle des locaux de machines

I. - Tout local de machines doit pouvoir être mis rapidement et facilement en situation d'étanchéité par la seule manœuvre de ses panneaux, portes, et tapes d'ouïes de ventilation. Toutefois, lorsque ce confinement ne peut être obtenu de par les caractéristiques historiques du navire, ce dernier dispose d'un système d'extinction de l'incendie conforme à l'article 2442.28 "Extinction dans les locaux de machines".

II. - A bord des navires où les machines ne sont pas abritées dans un local, elles sont protégées par un capotage présentant les mêmes possibilités de confinement qu'un local de machines.

III. - Aucun matériau ou liquide combustible n'est entreposé dans un local de machines, hormis le combustible dans les capacités fixes destinées à l'alimentation des machines à combustion internes. Les matériaux et liquides incombustibles y sont saisis et entreposés de manière à ne jamais encombrer les accès au local concerné.

IV. - Les collecteurs, manchettes et conduits d'échappement sont calorifugés.

V. - Un local ou capotage de machines est protégé par un revêtement en matériaux incombustibles et non imprégnables, conforme aux dispositions de la division 321 (prévention de l'incendie) applicables aux navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500. Ce revêtement couvre toutes les faces du compartiment jusqu'à 300 mm sous la ligne de flottaison lège du navire ou sur toutes les faces du capotage.

VI. - Les locaux de machines dont l'enceinte est construite en acier ne sont pas tenus de se conformer aux dispositions du paragraphe précédent. Toutefois, le revêtement des surfaces externes de leur enceinte est incombustible, conformément aux dispositions de la division 321 (prévention de l'incendie) applicables aux navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500. Pour les locaux abritant des machines faiblement sollicitées, en particulier à bord des voiliers, un revêtement de peinture ou de résine intumescente approuvé par un organisme agréé satisfait aux dispositions du présent paragraphe.

VII. - Les portes et panneaux sont revêtus d'une protection incendie équivalente à celle requise pour l'enceinte du compartiment.

Article 244-4.07

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Détection de l'incendie

I. - Un dispositif d'un type approuvé conformément aux dispositions de la division 311 permet la détection des fumées dans les locaux de machines, et tout local décrit au paragraphe I de l'article 244-2.25 "Evacuation des locaux" comportant un appareil à foyer de flamme ouvert, à gaz liquéfié, ou des appareils électroménagers.

II. - En cas d'incendie dans les locaux concernés, ce dispositif déclenche une alarme sonore clairement perceptible depuis les postes de conduite et de veille.

Article 244-4.08

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Extinction par eau sous pression

I. - Les navires disposent d'un réseau d'extinction de l'incendie par eau sous pression aspirant à la mer, et qui débite sur au moins une manche et une lance dont l'ajutage n'est pas inférieur à 7 mm.

II. - Cette installation doit pouvoir émettre un jet diffusé et atteindre toute partie du navire, et elle ne comporte aucune pompe située dans un local de machines. Les bouches d'incendie sont situées de manière à ce qu'un jet d'eau puisse atteindre un point quelconque du navire normalement accessible en cours de navigation.

III. - Lorsque la pompe d'incendie assure un autre service, le circuit est conçu de manière à rendre impossible le refoulement des eaux de cales vers le collecteur d'incendie.

IV. - Les dispositions du présent article peuvent être satisfaites par une ou plusieurs motopompes, à condition qu'elles soient alimentées par un combustible de point éclair supérieur à 53 °C, qu'un moyen de démarrage manuel ou électrique rechargé en permanence soit disponible, et que la mise en œuvre de l'ensemble du dispositif de lutte incendie soit aisée et rapide. Les motopompes sont fixes, ou mobiles et saisies de manière à ne pas subir les mouvements intempestifs du navire.

Article 244-4.09

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Source de secours

I. - Les navires de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m disposent d'une source électrique de secours indépendante de la source d'alimentation principale, située à l'extérieur des locaux de machines, et bénéficiant d'une distribution séparée. Indépendamment du système d'éclairage général, elle doit permettre pendant au moins 3 heures l'alimentation des feux de navigation, l'éclairage des chemins d'évacuation des locaux d'habitation ou de travail vers les lieux de rassemblement, l'éclairage de la mise à l'eau des moyens de sauvetage collectifs et des zones prévues pour l'embarquement. En outre, cet éclairage, complété éventuellement par des moyens portatifs, doit permettre les réparations d'urgence des machines.

II. - Lorsqu'un générateur électrique de secours est installé, il se situe au-dessus du pont complet le plus haut. Toutefois, il peut se situer sous ce pont à condition d'être protégé des conséquences d'un incendie ou d'un envahissement. Dans tous les cas, le générateur de secours est facilement accessible à partir du pont exposé aux intempéries, et il est séparé des générateurs principaux et du tableau de distribution principal par une cloison garantissant la continuité de son fonctionnement. Le local abritant ce générateur de secours n'a aucune cloison commune avec le compartiment machine et se situe à plus d'un mètre du bordé.

Article 244-4.10

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Complément d'armement et de sécurité

Un navire de longueur de coque égale à 24 m ou supérieure, ou pouvant embarquer plus de 30 adultes dispose en plus des matériels d'armement et de sécurité exigés dans le chapitre 244-3 :
- d'un baromètre ;
- d'un projecteur portatif ou fixe adapté aux opérations de sauvetage ;
- d'un système d'identification automatique (AIS) conforme aux exigences du chapitre V de la division 221 ;
- d'un radar fonctionnant notamment sur la fréquence 9 Ghz.

Article 244-4.11

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Mouillage

Les dimensions de la (ou les) ligne(s) de mouillage et des apparaux de manœuvre répondent aux exigences d'un organisme agréé, ou sont validées par l'autorité compétente à la suite d'essais d'usage satisfaisants.

Article 244-4.12

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Installations de radiocommunications

I. - Les navires visés par le présent chapitre sont astreints aux dispositions du chapitre 242-13 de la division 242.

II.-Enoutre,toutnaviredisposantd'embarcationsdesauvetageembarqueaumoinsdeuxémetteurs-récepteursradiotéléphoniques à ondes métriques (VHF) SMDSM pour embarcations de sauvetage. Toutefois, un troisième équipement semblable est embarqué sur les navires de jauge brute supérieure à 500 et dont la longueur (Lr) est supérieure ou égale à 85 m.

Article 244-4.13

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Bouées de sauvetage

I. - Les bouées de sauvetage sont réparties de façon à être rapidement disponibles sur chaque bord du navire et, dans la mesure du possible, sur tous les ponts découverts s'étendant jusqu'au bordé du navire. Une bouée de sauvetage au moins se situe à proximité de l'arrière. Elles sont arrimées de façon à pouvoir être rapidement détachées, et en aucune façon elles ne sont assujetties de manière permanente.

II. - Tout navire s'éloignant de plus de 6 milles d'un abri embarque au moins une bouée de sauvetage avec feu de signalisation. À bord des navires armés par un équipage de marins professionnels, cette bouée comporte également un signal fumigène à déclenchement automatique. Ces équipements sont disposés de manière à pouvoir être rapidement mis en oeuvre depuis le poste de conduite du navire.

III. - Les navires de longueur de coque égale ou supérieure à 24 m embarquent deux dispositifs conformes aux dispositions du paragraphe II, ainsi que deux autres bouées munies de lignes flottantes de 30 m au moins.

IV. - Les navires de longueur (Lr) supérieure ou égale à 85 m, ainsi que les navires dont la jauge brute est supérieure ou égale à 500 embarquent en outre 4 bouées de sauvetage d'un modèle approuvé, dont 2 avec feu de signalisation.

V. - Chaque bouée de sauvetage est marquée au nom du navire et son port d'immatriculation inscrit en toutes lettres. À bord des navires armés par un équipage de marins professionnels, pendant le séjour du navire dans un port ou sur une rade, l'une des bouées de sauvetage munie d'une ligne de lancement est placée en permanence à la coupée ou point d'accrochage de la passerelle du quai.

Article 244-4.14

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Brassières de sauvetage de rechange

Des brassières de sauvetage de rechange pour adultes pour au moins 10 % du nombre total de personnes à bord ou bien 2 brassières de rechange, si ce chiffre est supérieur, sont prévues.

Article 244-4.15

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Postes de mise à l'eau

Les postes de mise à l'eau sont situés à des emplacements permettant une mise à l'eau en toute sécurité, à l'écart en particulier de l'hélice et des parties de la coque en surplomb abrupt, et de manière que les embarcations et radeaux de sauvetage puissent être mis à l'eau sur la partie rectiligne du bordé du navire. S'ils sont placés à l'avant, ils sont situés à l'arrière de toute cloison d'abordage, et à un emplacement abrité.

Article 244-4.16

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Arrimage des embarcations et des radeaux de sauvetage

I. - La totalité des embarcations ou radeaux de sauvetage est arrimée de la manière suivante :
a) ni l'embarcation ou le radeau de sauvetage ni leurs dispositifs d'amarrage ne doivent gêner le déroulement d'opérations de mise à l'eau d'autres embarcations et radeaux de sauvetage ;
b) ils sont aussi près de la surface de l'eau que cela est possible en toute sécurité. Dans le cas d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage sous bossoirs, la hauteur entre la tête du bossoir, l'embarcation ou le radeau de sauvetage étant en position d'embarquement, et la flottaison, ne doit autant que possible pas excéder 15 m lorsque le navire est en flottaison d'exploitation la moins élevée, et une embarcation ou un radeau de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs est dans une position telle que, lorsque le navire est en pleine charge, il soit situé, en position d'embarquement, au-dessus de la flottaison pour une assiette défavorable allant jusqu'à 10° et pour une gîte allant jusqu'à 15° d'un bord ou de l'autre, ou jusqu'à l'angle auquel le bord du pont découvert se trouve immergé, si cet angle est inférieur ;
c) ils sont tenus continuellement prêts à être utilisés de telle sorte que deux membres de l'équipage puissent les préparer pour l'embarquement et la mise à l'eau en moins de cinq minutes ;
d) ils sont arrimés aussi loin que possible de l'hélice et ;
e) ils sont complètement équipés, conformément aux prescriptions des règles SOLAS appropriées.

II. - Les embarcations de sauvetage sont fixées aux engins de mise à l'eau et, à bord des navires de longueur (Lr) égale ou supérieure à 80 m, chacune des embarcations de sauvetage est arrimée de telle façon que son extrémité arrière se trouve à l'avant de l'hélice à une distance au moins égale à une fois et demie la longueur de l'embarcation.

III. - Chaque radeau de sauvetage est arrimé
a) avec sa bosse fixée au navire ;
b) avec un dispositif de largage conforme aux prescriptions du paragraphe 4.1.6 du Recueil LSA, lui permettant de flotter librement et, s'il est gonflable, de se gonfler automatiquement lorsque le navire sombre. Un dispositif permettant de surnager librement peut en fait être utilisé pour plusieurs radeaux s'il permet de satisfaire aux prescriptions du paragraphe 4.1.6 du Recueil LSA ;
c) de manière à permettre une libération manuelle de ses dispositifs d'assujettissement.

IV. - Les radeaux de sauvetage sous bossoirs sont arrimés à portée des crocs de levage à moins qu'il n'existe des moyens de transfert qui ne soient pas rendus inutilisables dans les limites des angles d'assiette jusqu'à 10° et des angles de gîte jusqu'à 15° d'un côté ou de l'autre pour les navires existants ou par les mouvements du navire ou une panne d'énergie.

V. - Les radeaux de sauvetage destinés à être jetés par-dessus bord sont arrimés de façon à se trouver dans une position qui facilite le transfert aisé d'un bord à l'autre du navire au niveau d'un seul pont découvert. Si ce dispositif d'arrimage ne peut pas être réalisé, il faut prévoir des radeaux de sauvetage supplémentaires de sorte que la capacité totale disponible sur chaque bord puisse recevoir 75 % du nombre total de personnes à bord.

VI. - Un radeau de sauvetage relié à un système d'évacuation en mer doit :
1. Etre arrimé à proximité du conteneur renfermant le système d'évacuation en mer ;
2. Pouvoir être libéré de son support d'arrimage au moyen de dispositifs qui permettront de l'amarrer et de le gonfler le
long de la plate-forme d'embarquement ;
3. Pouvoir être libéré comme une embarcation ou un radeau de sauvetage indépendant, et ; 4. Etre muni de lignes de récupération fixées à la plate-forme d'embarquement.

Article 244-4.17

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Arrimage des dispositifs d'évacuation en mer

I. - Aucune ouverture n'est ménagée dans la muraille du navire entre le poste d'embarquement du système d'évacuation en mer et la flottaison d'exploitation la moins élevée. Des dispositifs permettant de protéger le système d'éventuelles projections sont installés.

II. - Les systèmes d'évacuation en mer sont situés à des emplacements permettant une mise à l'eau en toute sécurité, à l'écart en particulier de l'hélice et des parties de la coque en surplomb abrupt, et de manière que, dans la mesure du possible, le système puisse être mis à l'eau sur la partie rectiligne du bordé du navire.

III. - Chaque système d'évacuation en mer est arrimé de telle manière que ni le passage ou la plate-forme, ni ses dispositifs d'arrimage ou d'utilisation, ne gênent l'utilisation d'autres engins de sauvetage à l'un quelconque des autres postes de mise à l'eau.

IV. - Le cas échéant, le navire est conçu de manière à ce que les systèmes d'évacuation en mer soient protégés à leur poste d'arrimage contre les avaries dues aux grosses lames.

Article 244-4.18

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Dispositifs de mise à l'eau et de récupération des embarcations et des radeaux de sauvetage

I. - Des dispositifs de mise à l'eau conformes aux prescriptions de la section 6.1 du Recueil LSA sont prévus pour toutes les embarcations et tous les radeaux de sauvetage, à l'exception :
a) des embarcations et des radeaux de sauvetage dans lesquels l'embarquement se fait à partir d'un emplacement situé sur le pont à moins de 4,5 mètres au-dessus de la flottaison d'exploitation la moins élevée et qui remplissent l'une des conditions suivantes :
- leur masse n'est pas supérieure à 185 kg, ou ;
- ils sont arrimés de manière à pouvoir être mis à l'eau directement depuis la position d'arrimage alors que le navire a une assiette défavorable pouvant atteindre 10° et qu'il a une gîte pouvant atteindre au moins 15° d'un bord ou de l'autre, ou ;
b) des embarcations et des radeaux de sauvetage qui sont transportés en plus des embarcations et radeaux de sauvetage offrant une capacité correspondant à 110 % du nombre total de personnes à bord, ou des embarcations et des radeaux de sauvetage destinés à être utilisés en association avec un système d'évacuation en mer conforme aux prescriptions de la section 6.2 du Recueil LSA et arrimés de manière à pouvoir être mis à l'eau directement depuis la position d'arrimage alors que le navire a une assiette défavorable pouvant atteindre 10° et qu'il a une gîte pouvant atteindre 20° d'un bord ou de l'autre.

II. - À condition que les dispositifs d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage et les canots de secours soient efficaces dans les conditions de l'environnement dans les limites desquelles l'engin est autorisé à être exploité et dans toutes les conditions de gîte et d'assiette prévues à l'état intact et spécifiées après avarie, lorsque le franc-bord entre la position d'embarquement prévue et la flottaison ne dépasse pas 4,5 mètres, l'autorité compétente peut accepter un dispositif au moyen duquel les personnes embarquent directement dans les radeaux de sauvetage.

III. - Chaque embarcation de sauvetage est munie d'un dispositif qui permette de la mettre à l'eau et de la récupérer.

Article 244-4.19

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Lance-amarres

Chaque navire dispose d'un appareil lance-amarres.

Article 244-4.20

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Radiobalise de localisation des sinistres

I. - Chaque navire embarque une radiobalise de localisation des sinistres (RLS) d'un modèle approuvé.

II. - Cet équipement est installé de manière à être facilement accessible et rapidement placé dans une embarcation ou un radeau de sauvetage.

Article 244-4.21

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Répondeur radar

I. - Chaque navire dispose d'un répondeur radar (SART) d'un modèle approuvé.

II. - Les navires de longueur (Lr) supérieure ou égale à 85 m, ainsi que les navires dont la jauge brute est supérieure ou égale à 500 embarquent en outre un deuxième SART.

III. - Ces équipements et leurs accessoires sont installés de manière à être facilement accessibles et rapidement placés dans une embarcation ou un radeau de sauvetage. Des dispositions seront prévues pour qu'ils puissent être manuellement disposés, à l'intérieur d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage, à une hauteur d'au moins 1 mètre au-dessus du niveau de la mer.

Article 244-4.22

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Système d'alarme

I. - Les navires disposent d'un système d'alarme générale mis en œuvre manuellement.

II. - Les navires de jauge brute supérieure à 500 disposent d'un système d'alarme générale en cas de situation critique conforme aux prescriptions du paragraphe 7.2.1.1 du Recueil LSA. Ce système permet d'appeler les personnes embarquées aux postes de rassemblement, et de déclencher les opérations indiquées dans le rôle d'appel. Sur tous les navires qui transportent plus de 36 personnes en plus de l'équipage, le système d'alarme en cas de situation critique doit être complété par une installation de sonorisation utilisable à partir de la passerelle. Le système est de telle nature et est installé et placé pour que les messages diffusés soient facilement audibles par des personnes dotées d'une ouïe normale, partout où elles sont susceptibles de se trouver.

III. - A bord d'un navire de jauge brute inférieure à 500, cette alarme peut être assurée par l'appareil de signalisation sonore du navire (sifflet, cloche, gong), à condition qu'elle puisse être entendue partout dans le navire.

Article 244-4.23

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

Planchons, passerelles et échelles de coupée pour les navires armés
par un équipage de marins professionnels

I. - Au port, tout navire de longueur de coque égale à 24 m ou supérieure armé par un équipage de marins professionnels comporte un dispositif d'accès sûr, déployé ou prêt à être déployé. Si ce dispositif n'est pas déployé, un autre dispositif permet la communication entre les personnes à quai et celles à bord.

II. - Tout planchon de coupée est construit conformément à une norme nationale ou internationale reconnue et comporte le nom du fabricant, du numéro de modèle, de l'angle d'utilisation maximal prévu et de la charge maximale recommandée (par nombre de personnes ou par poids total). Des protections latérales ou des rambardes sont prévues. Toutefois, une coupée dont la conformité aux normes reconnues ne peut être établie peut être approuvée par l'autorité compétente. Dans ce cas, un certificat d'épreuve en charge du fabricant est fourni par l'armateur, ou bien des essais pratiques peuvent être menés. Dans tous les cas, l'angle maximal de mise en oeuvre, le nombre maximal de personnes et le poids total maximal sont clairement marqués.

III. - Des échelles de coupée sont prévues sur un navire de longueur (Lr) égale ou supérieure à 120 m.

IV. - Le dispositif d'accès et les abords immédiats sont correctement éclairés.

Annexes

Article Annexe 244-A.1

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

DOSSIER TECHNIQUE

Sauf indication contraire, le regroupement de plusieurs renseignements sur un même document est autorisé à condition qu'il ne souffre pas d'un manque de clarté ou de lisibilité. Les plans et documents doivent être datés et porter l'identification de leur émetteur.
Lorsque les documents d'origine n'existent pas, la personne assumant la responsabilité de la conformité du navire peut fournir des documents nouvellement établis.
I. - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX
I.A. - Fiche de renseignements
Fournir une fiche comprenant, dès qu'ils sont connus, les renseignements qui suivent :
1. Nom du navire
2. Pavillon d'origine
3. Numéro unique d'identification (dès que connu)
4. Conception à l'origine : plaisance, transport de marchandises ou de passagers, pêche, autre exploitation à préciser
5. Région d'exploitation d'origine si elle est connue
6. Propriétaire : nom, adresse, téléphone, télécopie, personne en charge du dossier
7. Chantier de construction (si connu) : mêmes renseignements
8. Date de construction (si connue)
9. Organisme agréé en charge de la classification, le cas échéant
10. N° de registre de classification, le cas échéant
11. Longueur de coque (Lh)
12. Largeur
13. Creux
14. Jauge brute, dans le cas d'un navire de Lh > 24 m
15. Charge maximale admissible
16. Mode de propulsion
17. Puissance propulsive
18. Nombre et type des hélices
19. Puissances auxiliaires
20. Nombre de personnes admissibles à bord (selon les cas d'exploitation)
21. Zone océanique SMDSM
22. Centre de sécurité des navires chargé de la mise en service (navires de Lh >_ 24 m)
I.B. - Documents généraux
Fournir soit un plan général du navire, en une ou plusieurs feuilles au format A4, soit un jeu de photographies.
II. - CONSTRUCTION - STRUCTURE - FRANC-BORD - COMPARTIMENTAGE
ASSÉCHEMENT - STABILITÉ - MACHINES - INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES
II.1. - Construction - Structure - Franc-Bord - Compartimentage - Stabilité Fournir, pour tout navire :
a) un schéma d'ensemble montrant la position des ponts, des cloisons, des superstructures ou roufs, la ligne de charge au déplacement maximum, les échappées, les hublots ;
b) un schéma de structure des mâts et espars, et du gréement dormant ; un schéma des cloisons transversales indiquant les ouvertures et leurs moyens de fermeture ;
c) les éléments connus de stabilité à l'état intact, ou bien le dossier de stabilité à l'état intact visé par un organisme reconnu, ou approuvé par l'autorité compétente (si le navire est astreint).
Fournir en plus, pour les navires de Lh > 24 m ou pouvant embarquer plus de 30 personnes:
a) un schéma de structure générale ;
b) un schéma de coupe au maître indiquant les dimensions principales.
II.2. - Assèchement
Fournir un schéma unique regroupant les informations sur les différents dispositifs d'assèchement, lorsqu'ils existent. Sur ce plan devront être indiquées : le nombre et la localisation des pompes, les alarmes de niveau d'eau, les positions des commandes des vannes de coque, ainsi que les moyens d'alimentation des pompes.

II.3. - Machines
II.3.A. - Machines et auxiliaires
II.3.A.1. - Installations de machines
Fournir :
a) un schéma général de l'installation de machines ;
b) la liste des principaux matériels et équipements ainsi que leurs caractéristiques principales ;
c) les schémas des circuits de combustible, graissage, refroidissement, eau douce.
II.3.A.2. - Appareil à gouverner
Fournir :
a) un schéma synoptique de l'installation ;
b) la description des possibilités de fonctionnement en secours.
II.3.A.3. - Installations électriques
Fournir :
a) un schéma synoptique unifilaire de l'installation ;
b) les caractéristiques des groupes et des jeux de batteries, les services assurés par les tableaux principal et secours.
Indiquer les emplacements;
c) la description des protections contre les électrocutions, l'incendie et autres accidents d'origine électrique ;
d) le descriptif de la source de secours lorsqu'elle existe ;
e) les bilans électriques, y compris sur la source de secours.
III. - PRÉVENTION, DÉTECTION ET LUTTE CONTRE L'INCENDIE
III.A. - Prévention
III.A.1. - Protection structurelle / navires de Lh > 24 m
ou pouvant embarquer plus de 30 personnes
Fournir les schémas de cloisonnement incendie comportant notamment les renseignements suivants :
a) l'intégrité au feu des portes, cloisons et ponts ;
b) les références d'approbations des matériaux et des portes.
III.A.2. - Ventilation et chauffage
Fournir :
a) un schéma général ;
b) la description des arrêts à distance et leurs emplacements.
Fournir en plus, pour les navires de Lh > 24 m ou pouvant embarquer plus de 30 personnes: la description des ventelles, volets coupe-feu, des dispositifs de passage de cloisons, ainsi que leurs emplacements.
III.A.3. - Dispositions relatives aux combustibles liquides, à l'huile de graissage
et aux autres liquides inflammables
Fournir :
a) la description du stockage des différents fluides ;
b) la description des circuits ;
c) la description de la ventilation des locaux machines ;
d) les caractéristiques des tuyautages.
III.B. - Détection / navires de Lh > 24 m
ou pouvant embarquer plus de 30 personnes
Fournir :
a) un schéma des installations ;
b) un descriptif des boucles ;
c) les emplacements et caractéristiques des détecteurs.
III.C. - Extinction
III.C.1. - Dispositifs fixes d'extinction
Fournir :
a) un schéma de l'installation avec l'indication des locaux protégés, des organes de commande et de maintenance ;
b) les calculs justificatifs du dimensionnement des installations ;
c) la description des dispositifs d'alarme sonore et lumineuse ;
d) la description des moyens de renouvellement de l'atmosphère.
III.C.2. - Moyens mobiles
Fournir les caractéristiques et les emplacements des extincteurs.
IV. - ENGINS ET DISPOSITIFS DE SAUVETAGE
IV.A. - Plan général
Fournir le schéma d'implantation des moyens de sauvetage.
IV.B. - Drôme - moyens collectifs
Fournir :
a) le nombre maximum de personnes prévues à bord ;
b) le nombre, la capacité, les emplacements des embarcations et des radeaux de sauvetage ;
c) la description des dispositifs d'arrimage.
Fournir en plus, pour les navires de Lh > 24 m ou pouvant embarquer plus de 30 personnes : une copie des certificats d'approbation par type d'équipement.
IV.C. - Moyens individuels
Fournir le nombre, la description, et la localisation des bouées de sauvetage et de leurs accessoires.
Fournir en plus, pour les navires de Lh > 24 m ou pouvant embarquer plus de 30 personnes :
a) le nombre, la description, et la localisation des brassières ;
b) le nombre, la description, et la localisation des combinaisons d'immersion.
V. - RADIOCOMMUNICATIONS
Fournir :
a) la liste des matériels avec copies des certificats d'approbation ;
b) un schéma synoptique des alimentations électriques ;
c) l'implantation des jeux de batteries ;
d) le bilan électrique sur batteries.
Fournir en plus, pour les navires de Lh > 24 m ou pouvant embarquer plus de 30 personnes :
a) un schéma d'implantation du matériel ;
b) un plan des antennes ;
c) une copie des certificats d'approbation par type.
VI. - SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION
VI.A. - Prévention des abordages
Fournir :
a) un schéma indiquant les emplacements des feux de navigation ;
b) la description des alimentations, commandes, alarmes des feux de navigation.

VI.B. - Appareils de navigation / navires de Lh > 24 m ou pouvant embarquer plus de 30 personnes
Fournir leur liste, et leurs références d'approbation.
VI.C. - Mouillage amarrage
Fournir :
a) les schémas montrant les emplacements des équipements.
Fournir en plus, pour les navires de Lh > 24 m ou pouvant embarquer plus de 30 personnes, le détail des dispositifs (lignes, ancres prévues).
VII. - HYGIÈNE - HABITABILITÉ
Fournir un schéma des emménagements.
VIII. - PRÉVENTION DE LA POLLUTION
Voir la division 213 du règlement.

Article Annexe 244-A.2

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ D'UN NAVIRE DE PLAISANCE TRADITIONNEL

construit conformément aux dispositions de la division 244
du règlement relatif à la sécurité des navires
Loi n° 83-581 du 5 juillet 1983, modifiée, sur la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'habitabilité à bord des navires et la prévention de la pollution
Décret n° 84-810 du 30 août 1984, modifié, relatif à la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'habitabilité à bord des navires et la prévention de la pollution
Division 244 du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987, modifié, relatif à la sécurité des navires
(Formulaire non reproduit)
Notice de remplissage de la déclaration de conformité d'un navire de plaisance traditionnel, mis en service conformément aux dispositions de la division 244 du règlement relatif à la sécurité des navires
1. Rayer la mention "M." , "Mme." ou "Mlle." inutile. Prénoms, et nom patronymique en majuscules.
2. Format de date jj/mm/aa.
3. Indiquer la ville, le département ou la région, ainsi que le pays pour les personnes nées à l'étranger.
4. Adresse du lieu de résidence principal actuel. Indiquer la ville, le département ou la région, ainsi que le pays pour les personnes résidant à l'étranger.
5. Cochez cette case si vous êtes une personne responsable d'un chantier naval professionnel.
6. Cochez cette case si vous êtes une personne mandatée par un chantier naval professionnel.
7. Identification du chantier professionnel constructeur du navire. Fournir le document original donnant mandat.
8. Cochez cette case si vous êtes constructeur amateur, ou si vous avez modifié un navire déjà en service.
9. Numéro d'identification conforme à l'article 244-2.01. Dans la plupart des cas, peut être généré automatiquement lors des formalités d'immatriculation.
10. Cochez cette case si le navire est un original historique ou une réplique existante avant l'immatriculation en tant que navire traditionnel.
11. Cochez cette case si le navire est une réplique neuve jamais immatriculée.
12. Nom du modèle ou de la série de navire, ou références du plan, nom de l'architecte le cas échéant.
13. Indiquer l'année date de conception du premier modèle ou du plan, et non pas du navire concerné par la déclaration.
14. Format de date jj/mm/aa. Indiquer la date de début de la construction.
15. Cochez cette case si le navire est un voilier, au sens de l'article 110-1.02.
16. Cochez cette case si le navire n'est pas un voilier, mais qu'il n'est pas exclusivement mu par l'énergie humaine.
17. Cochez cette case si le navire est exclusivement mu par l'énergie humaine.
18. Puissance exprimée en kW, et mesurée selon la norme EN/ISO 8665.
19. Surface de voile As, au sens de l'article 110-1.02.
20. Longueur mesurée selon la norme EN/ISO 8666.
21. Largeur maximale mesurée selon la norme EN/ISO 8666.
22. Capacité maximale.
23. Cocher cette case si le navire est modifié.
24. Cocher cette case si la coque a été allongée ou raccourcie de plus de 1 % de la longueur initiale.
25. Cocher cette case si le déplacement lège du navire a subi une variation de plus de 10 % du déplacement initial.
26. Cocher cette case si le nombre de personnes pouvant être embarquées a été modifié.
27. Cocher cette case en cas de modification du chargement maximal admissible.
28. Cocher cette case en cas de modification de la puissance de propulsion.
29. Cocher cette case en cas de modification de la nature du combustible de propulsion.
30. Signature de personne ayant rempli le champ n° 1.
Les renseignements manuscrits sont portés à l'encre permanente et en lettres capitales. Les reproductions de signatures ne peuvent pas être prises en compte.

Article Annexe 244-A.3

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DU MATÉRIEL D'ARMEMENT ET DE SÉCURITÉ
(TOUS NAVIRES)

Le tableau ci-dessous résume les dispositions d'embarquement du matériel d'armement et de sécurité, sans se substituer aux articles pertinents du chapitre 244-3.

MATÉRIEL REQUIS	BASIQUE	CÔTIER	HAUTURIER
Un équipement individuel de flottabilité par personne embarquée (ou combinaison portée)	X	X	X
1 moyen de repérage lumineux	X	X	X
Un dispositif de repérage et d'assistance pour personne tombée à l'eau (sauf les embarcations de capacité inférieure à 5 adultes et tous pneumatiques)		X	X
Un moyen de remonter à bord pour une personne tombée à l'eau	X	X	X

Un harnais et une longe par personne à bord d'un voilier			X
Un harnais et une longe par navire non voilier			X
Un dispositif de sécurité pour couper l'allumage ou les gaz en cas d'éjection du pilote (si moteur hors bord à barre franche > 4,5 kW ou véhicules nautiques à moteur)	X	X	X
1 miroir de signalisation		X	X
3 feux rouges automatiques à main		X	X
3 fusées à parachute, ou bien une installation radio VHF/ASN couplée à un GPS			X
2 fumigènes flottants, ou bien une installation radio VHF/ASN couplée à un GPS			X
Radeau(x) de survie ou annexe(s) de sauvetage			X
Un dispositif d'assèchement fixe ou mobile (navires avec espace habitable, et ceux non auto-videurs)	X	X	X
Un dispositif de lutte contre l'incendie	X	X	X
Une ligne de mouillage ou une ancre flottante (sauf embarcations avec une capacité jusqu'à 5 passagers)	X	X	X
Un dispositif permettant le remorquage : point d'accrochage et bout de remorquage	X	X	X
Un dispositif permettant de recevoir les prévisions météorologiques marines à bord			X
Le pavillon national	si francisé	si francisé	X
1 compas magnétique		X	X
Carte(s) de navigation		X	X
Le matériel permettant de faire le point, de tracer et de suivre une route			X
Règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM)		X	X
Balisage		X	X
Livre des feux			X
Annuaire des marées ou équivalent (sauf en Méditerranée)			X
Journal de bord			X
Trousse de secours			X
Récepteur GPS ou équivalent avec totalisation de distance parcourue (si cette fonction n'est pas assurée : loch obligatoire)			X
Anémomètre (si équipage professionnel)			X

Ces dotations :
- sont complétées par les dispositions du chapitre 244-4 pour les navires de longueur de coque égale à 24 m ou supérieure ou pouvant embarquer plus de 30 personnes;
- peuvent être adaptées par les organismes d'État et ceux agréés par le ministre en charge de la jeunesse et des sports, conformément aux dispositions de l'article 244-3.09.

Article Annexe 244-A.4

Créé par Arrêté du 9 mars 2009 - art. 1, v. init.

REGISTRE DE VÉRIFICATION SPÉCIALE

Nom du navire	
Immatriculation	
Propriétaire (cachet de l'organisme)	
Activité	¨ Formation ¨ Location
Armement	¨ Basique ¨ Côtier ¨ Hauturier

- La vérification engage la responsabilité du propriétaire du navire.
- Les documents justificatifs doivent être joints au registre.
- Les rubriques "autres points vérifiés" et "autres actions" permettent de compléter la vérification requise, en fonction des caractéristiques particulières du navire.
- Les observations et visa de l'autorité maritime ne sont apposés qu'en cas de contrôle.
- Les modules de vérification pris en compte correspondent aux conditions d'utilisation maximales du navire:

	REGISTRE BASIQUE	REGISTRE CÔTIER	REGISTRE HAUTURIER

Coque et construction	Requis	Requis	Requis
Armement	Requis	Requis	Requis
Gouvernail	Requis	Requis	Requis
Propulsion	Requis	Requis	Requis
Mouillage		Requis	Requis
Feux de signalisation		Requis	Requis
Gréement dormant		Requis	Requis
Assèchement			Requis
Gaz et électricité			Requis

COQUE ET CONSTRUCTION		
VÉRIFICATIONS	DATE	OBSERVATIONS
Inspection visuelle extérieure coque & pont		
Inspection visuelle intérieure structure		
Fonctionnement panneau(x) & hublot(s)		
Intégrité liaison coque/pont		
État davier(s) de mouillage		
État bitte(s) d'amarrage		
Lisibilité plaque signalétique		
Fonctionnement passe-coque(s)		
Fonctionnement vanne(s)		
Autres points vérifiés :		
ACTIONS	DATE	DÉTAIL DE L'INTERVENTION
Carénage		
Changement anode(s)		

COQUE ET CONSTRUCTION		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Passe-coque		
Vanne(s) machine(s)		
Vanne(s) aménagement(s) inté rieur(s)		
Étanchéité panneau(x) & hublot(s)		
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

MATÉRIEL D'ARMEMENT ET DE SÉCURITÉ		
Vérifications	Date	Observations
Basique/côtier/hauturier		
État des brassières/combinaisons		
Essai moyen de remontée à bord		
Essai coupe-circuit de propulsion		
Essai moyen(s) de rep. lumineux		
État dispositif d'assèchement		

Validité moyen(s) lutte incendie		
État dispositif de remorquage		
Côtier/hauturier		
Essai du dispositif personne tombée à l'eau		
Validité 3 feux à main		
État miroir de signalisation		
Essais VHF / GPS		
Ligne de mouillage à poste		
Pavillon national		
Essai compas magnétique		
Cartes marines de la zone		
Validité pharmacie du bord		
Hauturier		
État des harnais et des longes		
Validité 3 fusées parachutes		
Validité 2 fumigènes		
Matériel pour la navigation		
Journal de bord		
Système de réception météorologique		
Moyens de sauvetage collectifs : (rayer les mentions inutiles)		
Radeau classe II Plaisance		
Radeau classe V Plaisance		
Radeau EN/ISO 9650		
Annexe de sauvetage		
Autres Matériels de sécurité		

MATÉRIEL D'ARMEMENT ET DE SÉCURITÉ		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Entretien équipement(s) individuel(s)		
Renouvellement(s) pharmacie		
Mise à jour carte(s) marine(s)		
Visite périodique de chaque radeau : (Joindre une copie du rapport de visite)		Organisme vérificateur :
Observations et visa de l'autorité maritime		

GOUVERNAIL		
Vérifications	Date	Observations
Absence de points durs		
Absence de jeu excessif		
Mise en œuvre système de secours		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention

Reprise des jeux excessifs		
Entretien pièce(s) de contact		
Entretien élément(s) de transmission		
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

PROPULSION		
Vérifications	Date	Observations
Essais mise en marche/arrêt		
Niveau(x) des fluides		
Tension et usure courroie(s)		
État filtre(s)		
État hélice(s)& tuyère(s)		
Débit circuit(s) refroidissement		
État moyen(s) lancement de la propulsion		
Autres points vérifiés :		

PROPULSION			
Actions	Date	Détail de l'intervention	
Vidange(s)			
Entretien crépine(s)			
Graissage(s)			
Entretien organe(s) de transmission			
Entretien hélice(s)/coupe-bout/anode			
Mesure batterie démarrage		En volt :	
Mesure d'isolement au démarreur		En ohm :	
Autres actions :			
Observations et visa de l'autorité maritime			

MOUILLAGE		
Vérifications	Date	Observations
Fixation navire/ligne : étalingure		
Fixation ligne/ancre		
Essai guindeau		
Si mouillage de secours : idem		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Entretien de la longueur de ligne		
Entretien du guindeau		
Entretien baille à mouillage		

Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

FEUX DE SIGNALISATION		
Vérifications	Date	Action envisagée
Essai des feux de route et mouillage		
Intégrité du câblage électrique		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Entretien source(s) lumineuse(s)		
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

ASSÈCHEMENT		
Vérifications	Date	Action envisagée
Essai alarme(s) montée d'eau		
Auto-amorçage rapide de(s) pompe(s)		
État & fixation des aspirations		
État tuyautage(s)		
Débit du refoulement		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Entretien crépine(s)		
Entretien pompe(s)		
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

GRÉEMENTS DORMANTS		
Vérifications	Date	Action envisagée
État et fixation ligne(s) de vie		
État chandelier(s) balcon(s) garde-corps		
État et tension filière(s)		
État et tension haubanage(s)		
Fixation portique(s) & superstructure(s)		
Fixation bouée de sauvetage		
Fixation emplacement radeau de survie		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Entretien ligne(s) de vie		
Entretien filière(s)		

Entretien haubanage(s)		
Entretien accastillage du pont		
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

GRÉEMENTS DORMANTS		
Vérifications	Date	Action envisagée
État et fixation ligne(s) de vie		
État chandelier(s) balcon(s) garde-corps		
État et tension filière(s)		
État et tension haubanage(s)		
Fixation portique(s) & superstructure(s)		
Fixation bouée de sauvetage		
Fixation emplacement radeau de survie		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Entretien ligne(s) de vie		
Entretien filière(s)		
Entretien haubanage(s)		
Entretien accastillage du pont		
Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

GAZ ET ÉLECTRICITÉ		
Vérifications	Date	Action envisagée
État réservoir(s) gaz		
État circuit(s) gaz		
Péremption flexible(s) gaz		
Thermo-couple gaz		
Fixation batteries électriques		
Étiquetage tableaux électr.		
Chute(s) de tension(s)		
Essai coupe(s) circuit(s)		
Protection contre surintensité(s)		
Intégrité du câblage électrique		
Autres points vérifiés :		
Actions	Date	Détail de l'intervention
Entretien gaz par personne qualifiée		
Entretien batterie(s)		
Entretien élément(s) oxydé(s)		
Entretien isolement circuit(s)		

Autres actions :		
Observations et visa de l'autorité maritime		

Livre III : Règles d'approbation des équipements marins

Division 310 : Règles d'approbation hors division 311.

Chapitre 310-1 : Règles générales d'approbation des matériels et des matériaux hors division 311.

Article 310-1.01

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 5, v. init.

Définitions

Pour l'application du livre 3 du présent règlement, hors la division 311 :
1. un matériau est un élément, simple ou composé, constituant d'un matériel ;
2. un matériau est défini par ses caractéristiques physiques et mécaniques ;
3. un matériel, constitué éventuellement d'un ou de plusieurs matériaux désigne aussi bien des systèmes que des objets matériels au sens strict (ensembles, sous-ensembles, organes ou éléments) ou des documents (un programme de calculateur par exemple), pouvant faire l'objet d'un dossier de définition ;
4. un fabricant est la personne qui assume la responsabilité de la conception et de la fabrication d'un produit en vue de sa mise sur le marché national ;
5. un Etat membre est un Etat membre de l'espace économique européen ;
6. un organisme notifié est un organisme notifié dans le cadre de la division 311 ayant reçu délégation pour délivrer des approbations au nom du Ministre chargé de la marine marchande. La liste de ces organismes notifiés figure en annexe du chapitre 140-2.

Article 310-1.02

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 5, v. init.

Procédure d'approbation

1. Pour obtenir l'approbation d'un matériel ou d'un matériau, le fabricant doit déposer une demande accompagnée d'un dossier de définition auprès d'un organisme notifié et procéder aux essais de prototype et vérifications auxquelles l'approbation est subordonnée.
2. Ces essais et vérifications sont effectués dans les conditions déterminées par le présent règlement ou, en l'absence de dispositions particulières, par décision du ministre chargé de la marine marchande. Ils sont effectués :
2.1 soit dans un laboratoire reconnu par l'organisme notifié ;
2.2 soit en présence d'un ou plusieurs experts de l'organisme notifié.
3. Le dossier de définition est constitué :
3.1 des liasses de dessins techniques (y compris nomenclatures et répertoires) ;
3.2 des spécifications techniques associées ;
3.3 des spécifications particulières (par exemple, spécifications de procédés particuliers imposés, spécifications d'essais,...) quand elles paraissent indispensables à la définition de la fourniture ;
3.4 d'un descriptif ;
3.5 d'un dossier de fabrication ;
3.6 d'un manuel (si nécessaire).
4. Le dossier de définition est établi de manière à permettre une surveillance de fabrication et un contrôle de conformité.

Article 310-1.03

Conditions d'approbation

1. L'approbation n'est valable que tant que le matériel ou le matériau produit est conforme au prototype essayé.
2. L'organisme notifié ayant délivré l'approbation peut s'assurer que le fabricant a la capacité de fabriquer un matériel ou un matériau conforme au prototype approuvé.

Article 310-1.04 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 5, v. init.

Article 310-1.05

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 5, v. init.

Attributions des organismes notifiés

Les organismes notifiés, vérifient notamment dans le cadre des procédures d'approbation :
1.1. que les résultats des essais satisfont aux exigences minimales requises ;
1.2. que les matériels ou les matériaux sont bien adaptés aux conditions normales d'utilisation ;
1.3. que les notices d'utilisation fournies par le fabricant sont rédigées en français ;
1.4. que la fiche descriptive fournie par le fabricant permet l'identification du matériel ou du matériau au prototype présenté.

Article 310-1.06

Obligations particulières des fabricants étrangers

1. Lorsque le fabricant est étranger à l'espace économique européen, il doit donner mandat à un représentant inscrit au registre du commerce en France ou dans un autre Etat membre, pour effectuer en son nom toutes les formalités d'approbation et de renouvellement des certificats d'approbation.
2. Le représentant est responsable de la conformité au prototype et du marquage des matériels ou des matériaux vendus pour être embarqués à bord des navires français.

Article 310-1.07

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 5, v. init.

Signe distinctif d'approbation

1. Un signe distinctif d'approbation doit être apposé d'une manière indélébile sur le matériel approuvé.
2. Il comprend au minimum :
2.1 le numéro de l'organisme notifié ;
2.2 le sigle "MMF" ;
2.3 les deux derniers chiffres de l'année de fabrication.
3. Le sigle distinctif d'approbation des sifflets, des cloches et des gongs peut ne pas comporter le numéro de l'organisme notifié.

Article 310-1.08

Modification du prototype

Toute modification apportée au prototype approuvé doit être préalablement acceptée par l'organisme notifié ayant délivré l'approbation. La procédure suivie est la même que pour l'approbation du prototype. Elle peut être simplifiée suivant la nature de la modification, par décision de l'organisme notifié.

Article 310-1.09

Certificat d'approbation

Un certificat d'approbation est délivré par l'organisme notifié. Sa durée de validité est de cinq ans, à compter de sa date d'émission.

Article 310-1.10

Utilisation à bord des matériels et matériaux de type approuvé

Pour tout matériel ou matériau soumis à approbation et vendu pour être installé à bord d'un navire français, il doit pouvoir être produit par le vendeur un certificat d'approbation en cours de validité à la date de la livraison du matériel ou du matériau.

Article 310-1.11

Modifié par Arrêté du 9 février 2011 - art. 3

Surveillance de la fabrication

1. Sauf disposition contraire du présent règlement, l'organisme notifié assure la surveillance de la fabrication selon l'organisation et la réglementation qui lui sont propres. Cette surveillance s'exerce :
1.1 sur le système de contrôle de la qualité : l'organisme notifié s'assure que le fabricant met en œuvre les dispositions de contrôle de la qualité exigées ;
1.2 sur la fabrication : l'organisme notifié s'assure que la qualité des matériels est conforme au dossier approuvé et répond aux spécifications du présent règlement.
2. Il effectue toutes inspections, enquêtes, audits d'organisation et de procédures en vue d'évaluer le système d'assurance de la qualité mis en oeuvre. Il demande que soient prises les mesures correctives nécessaires et en vérifie l'application.
3. Il effectue tous sondages et vérifications qu'il juge nécessaires en vue de vérifier la qualité des matériaux employés et la conformité des engins de série au prototype approuvé. Il s'assure notamment que les diverses opérations de fabrication et de contrôle exécutées par le fabricant et ses fournisseurs sont réalisées selon le dossier de définition déposé et conformément aux spécifications générales et particulières et aux dossiers de contrôle, gamme de contrôle, etc.
4. Le fabricant est tenu de laisser le libre accès de ses ateliers et de ceux de ses fournisseurs à l'organisme notifié et de mettre à sa disposition les personnels et les moyens matériels nécessaires à l'exécution des vérifications et essais. Pour les essais qui ne pourraient pas être réalisés dans les installations du fabricant, l'organisme notifié a recours à un organisme technique chargé des essais.

Article 310-1.12

Autorités compétentes

L'organisme notifié envoie au Ministre chargé de la marine marchande copie de toutes les approbations émises en son nom.

Article 310-1.13

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 5, v. init.

Autorisations d'usage

L'autorité compétente peut autoriser d'usage des matériels ou matériaux fabriqués en conformité à des normes équivalentes, sous réserve qu'elles assurent un niveau de sécurité convenable et satisfaisant.
Les normes sont fournies en français ou en anglais.

Division 311 : Equipements marins.

Chapitre 311-1 : Equipements marins.

Article 311-1.01

Modifié par Arrêté du 1er février 2010 - art. 1, v. init.

Application

1. Sauf dispositions expresses contraires, la présente division s'applique aux équipements marins énumérés à l'annexe 311-1.A.1, embarqués le 6 avril 2010 ou après cette date.

2. Les équipements marins énumérés à l'annexe 311-1.A.1, embarqués avant le 6 avril 2010, sont approuvés conformément à la division 311 en vigueur telle que modifiée par l'arrêté du 12 février 2009 paru au Journal officiel du 12 mars 2009.

3. Les équipements qualifiés de "nouvel article" dans la colonne "Nom de l'article" de l'annexe 311-1.A.1, qui ont été fabriqués avant le 6 avril 2010, conformément aux procédures d'approbation de type en vigueur avant le 6 avril 2010, ainsi que les équipements transférés de l'annexe 311-1.A.2 à l'annexe 311-1.A.1, qui portent le marquage "fabriqués avant le 6 avril 2010", peuvent être mis sur le marché et mis à bord de navires dont les certificats ont été délivrés par l'administration conformément aux conventions internationales, et ce pendant deux ans à compter de cette date.
4. Les équipements marins énumérés à l'annexe 311-1.A.2 continuent à être approuvés conformément à la division 310.

5. Les équipements marins destinés à être embarqués sur les navires, qui ne se trouvaient pas à bord antérieurement, ou qui sont remplacés, sont soumis aux prescriptions de la présente division sauf si les conventions internationales en disposent autrement, que le navire se trouve ou non à l'intérieur de la Communauté au moment où les équipements sont embarqués.
6. Nonobstant le fait que les équipements visés au paragraphe 1 peuvent, aux fins de la libre circulation dans les territoires de l'Union européenne, relever du champ d'application de directives autres que la directive 96/98/CE du Conseil, relative aux équipements, et notamment des directives 89/336/CEE du Conseil, du 3 mai 1989, concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique et 89/686/CEE du Conseil, du 21 décembre 1989, concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux équipements de protection individuelle, les équipements en question sont uniquement soumis aux dispositions de cette directive telle que transcrite par la présente division, à l'exclusion de toutes les autres, aux fins de la libre circulation.

Article 311-1.02

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 34

Définitions

Aux fins de la présente division, on entend par :
a) "procédures d'évaluation de la conformité", les procédures définies à l'article 311-1.06 et à l'annexe 311-1.B de la présente division ;

b) "équipements", les équipements marins énumérés aux annexes 311-1.A.1 et 311-1.A.2, qui doivent être embarqués sur un navire pour être utilisés conformément aux instruments internationaux ou au présent règlement, ou qui sont embarqués volontairement pour y être utilisés, et pour lesquels l'approbation de l'administration est requise conformément aux instruments internationaux ou au présent règlement.
c) "équipements de radiocommunications" : les équipements prescrits par le chapitre 221-IV de la division 221 du présent règlement, dans sa version actualisée, et les appareils émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques des engins de sauvetage prescrits par l'article 221-III/6.2.1 du présent règlement ;
d) "conventions internationales" :
- la convention internationale de 1966 sur les lignes de charge (LL66),
- la convention de 1972 sur le règlement international pour prévenir les abordages en mer (COLREG),
- la convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL), et
- la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS),
ainsi que leurs protocoles et modifications dans leurs versions actualisées ;
e) "instruments internationaux", les conventions internationales applicables ainsi que les résolutions et circulaires pertinentes de l'Organisation maritime internationale (OMI) et les normes d'essai internationales en la matière ;
f) " marquage", le symbole visé à l'article 311-1.07 ;
g) "organisme notifié", tout organisme habilité par l'administration, conformément au chapitre 140-2 ;
h) "embarqué", installé ou placé à bord d'un navire ;
i) "normes d'essai", les normes arrêtées par :
- l'Organisation maritime internationale (OMI),
- l'Organisation internationale de normalisation (ISO),
- la Commission électrotechnique internationale (CEI),
- le Comité européen de normalisation (CEN),
- le Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC), et
- l'Institut européen de normalisation des télécommunications (ETSI), dans leurs versions actualisées et élaborées conformément aux conventions internationales et aux résolutions et circulaires pertinentes de l'OMI, afin de définir les méthodes d'essai et les résultats des essais, mais exclusivement sous la forme visée aux annexes 311-1.A.1 et 311-1.A.2.
j) "approbation de type", les procédures d'évaluation des équipements produits, conformément aux normes d'essai pertinentes, ainsi que la délivrance du certificat approprié.

Article 311-1.03

Conformité

1. Les équipements énumérés à l'annexe 311-1.A.1 doivent être conformes aux prescriptions applicables des instruments internationaux visés à l'annexe précitée.
2. La conformité des équipements aux prescriptions applicables des conventions internationales et des résolutions et circulaires pertinentes de l'Organisation maritime internationale est exclusivement prouvée conformément aux normes d'essai pertinentes et aux procédures d'évaluation de la conformité visées à l'annexe 311-1.A.1. Pour tous les équipements énumérés à l'annexe 311-1.A.1 pour lesquels tant les normes d'essai de la CEI que celles de l'ETSI sont indiquées, ces normes constituent deux options possibles et le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté peut déterminer laquelle des deux doit être utilisée.

Article 311-1.04

Libre usage

1. L'administration n'interdit pas la mise sur le marché et l'embarquement sur un navire des équipements visés à l'annexe 311-1.A.1 qui portent le marquage ou sont conformes pour d'autres motifs aux dispositions de la présente division ou de la directive 96/98/CE et ils ne refusent pas la délivrance ou le renouvellement des certificats de sécurité y afférents.
2. Une licence radio doit être délivrée par l'autorité compétente conformément au règlement international des radiocommunications avant la délivrance du certificat de sécurité correspondant.

Article 311-1.05

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Transfert de navire étranger hors CE sous pavillon français

1. Dans le cas d'un navire qui, quel que soit son pavillon, n'est pas immatriculé dans un Etat membre de l'Union européenne et qui doit être francisé, l'armateur doit fournir à la commission de sécurité compétente, la liste des équipements marins portant le marquage et celle pour laquelle il demande l'équivalence.
2.A défaut de porter le marquage ou d'être jugés équivalents par la commission de sécurité compétente, les équipements visés doivent être remplacés.
3. Pour les équipements qui sont jugés équivalents conformément au présent article, l'administration délivre une autorisation d'usage, qui doit à tout moment accompagner l'équipement et qui contient l'autorisation donnée par, selon le cas, le ministre ou le directeur interrégional de la mer ou le chef de centre de sécurité des navires, d'embarquer l'équipement sur le navire ainsi que les restrictions ou dispositions éventuelles relatives à son utilisation.
4. Pour ce qui est des équipements de radiocommunications, ils ne doivent pas interférer indûment avec les exigences du spectre des radiofréquences.

NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article 311-1.06

Evaluation de la conformité

1 La procédure d'évaluation de la conformité, définie en détail à l'annexe 311-1.B, consiste en :
i) un examen "CE de type" (module B) et, préalablement à la mise sur le marché de l'équipement et suivant le choix fait par le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté parmi les possibilités indiquées à l'annexe 311-1.A.1, tous les équipements doivent être soumis :
a) à la déclaration CE de conformité au type (module C) ;
ou
b) à la déclaration CE de conformité au type (assurance qualité production) (module D) ;
ou
c) à la déclaration CE de conformité au type (assurance qualité produits) (module E) ;
ou
d) à la déclaration CE de conformité au type (vérification sur produits) (module F) ;
ou
ii) une assurance qualité CE complète (module H).
2 La déclaration de conformité au type est faite par écrit et contient les informations indiquées à l'annexe 311-1.B
3 Au cas où des équipements sont produits à la pièce ou en petites quantités et non pas en série ou en grand nombre, la procédure d'évaluation de la conformité peut consister en une vérification CE à l'unité (module G).
4 La Commission tient à jour une liste des équipements approuvés et des demandes retirées ou refusées et la communique aux parties intéressées.

Article 311-1.07

Marquage

1. Les équipements visés à l'annexe 311-1.A.1, qui sont conformes aux instruments internationaux pertinents et qui sont fabriqués conformément aux procédures d'évaluation de la conformité, doivent porter le marquage apposé par le fabricant ou par son mandataire agréé établi dans la Communauté.
2. Le marquage est suivi du numéro d'identification de l'organisme notifié qui a exécuté la procédure d'évaluation de la conformité lorsque cet organisme intervient dans la phase de contrôle de la production, ainsi que des deux derniers chiffres de l'année au cours de laquelle le marquage a été apposé.
Le numéro d'identification de l'organisme notifié est apposé sous la responsabilité de celui-ci, soit par l'organisme lui-même, soit par le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté.
3. Le graphisme du marquage à utiliser est indiqué à l'annexe 311-1.C.
4. Le marquage est apposé sur l'équipement ou sur sa plaque signalétique de façon à rester visible, lisible et indélébile tout au long de la durée de vie prévisible de l'équipement. Toutefois, lorsque la nature de l'équipement ne le permet pas ou ne le justifie pas, le marquage est apposé sur l'emballage, sur une étiquette ou sur une brochure d'accompagnement.
5. Il est interdit d'apposer tout autre marquage ou inscription susceptible de tromper les tiers sur la signification et sur le graphisme du marquage visé dans la présente division.
6. Le marquage s'effectue à la fin de la phase de production.

Article 311-1.08

Evaluation d'un équipement

1. Nonobstant l'article 311-1.04, l'administration peut procéder, en conformité avec l'article 37 du décret n°84-810 du 30 août 1984 modifié, à des contrôles par échantillonnage des équipements porteurs du marquage se trouvant sur le marché et n'ayant pas encore été embarqués, afin d'en vérifier la conformité à la présente division.
2. Nonobstant l'article 311-1.04, après embarquement d'un équipement conforme aux dispositions de la présente division sur un navire français et lorsque des essais de fonctionnement à bord sont exigés par les instruments internationaux pour des raisons de sécurité ou de prévention de la pollution, sous réserve que ces essais ne fassent pas double emploi avec les procédures d'évaluation de la conformité déjà exécutées, ils seront réalisés en présence de la Commission de visite. Le chef de centre de sécurité des navires peut exiger que le fabricant de cet équipement, son mandataire agréé établi dans la Communauté ou la personne responsable de leur mise sur le marché dans la Communauté fournisse les rapports d'inspection et d'essai.

Article 311-1.09

Contrôle

Lors de la délivrance ou du renouvellement des certificats de sécurité appropriés, le président de la commission de visite compétente vérifie, au besoin par sondage, que les équipements embarqués sur les navires sont conformes aux exigences de la présente division. Tout équipement portant le marquage est présumé conforme à ces exigences, sous réserve des essais éventuellement à effectuer conformément au paragraphe 2 de l'article 311-1.08.
L'attestation de conformité au type doit être jointe à l'équipement et doit être rédigée en français ou en anglais.

Article 311-1.10

Matériel dangereux ou nuisible

1. Lorsqu'un inspecteur de la sécurité des navires et du travail maritime constate, pendant une visite ou de toute autre manière, qu'un équipement visé à l'annexe 311-1.A.1, bien qu'il soit porteur du marquage et correctement installé, entretenu et utilisé selon l'usage pour lequel il a été conçu, est susceptible de mettre en danger la santé ou la sécurité de l'équipage, des passagers et, le cas échéant, d'autres personnes, ou de nuire à l'environnement marin, il doit prendre toutes les mesures provisoires appropriées afin d'interdire ou de restreindre son utilisation à bord du navire considéré.
Le chef du centre de sécurité des navires en rend compte au sous-directeur de la sécurité maritime, qui peut prendre toutes les mesures provisoires appropriées, afin de retirer l'équipement en question du marché ou d'interdire ou de restreindre sa mise sur le marché.
Le sous-directeur de la sécurité maritime informe immédiatement les autres Etats membres et la Commission des mesures prises, en indiquant les motifs de cette décision et, en particulier, si la non-conformité à la directive 96/98/CE, transposée par la présente division, est due :
a) au non-respect des prescriptions de l'article 311-1.03 paragraphes 1 et 2 ;
b) à l'application incorrecte des normes d'essai visées à l'article 311-1.04 paragraphes 1 et 2 ;
c) à des défauts inhérents aux normes d'essai elles-mêmes.
2. La Commission engage dans les meilleurs délais des consultations avec les parties concernées. Lorsque, à l'issue de ces consultations, la Commission conclut que :
- les mesures sont justifiées, elle en informe immédiatement l'administration et les autres Etats membres. Lorsque la décision visée au paragraphe 1 est motivée par des défauts inhérents aux normes d'essai, la Commission, après avoir consulté les parties concernées, saisit le comité institué à l'article 18 de la directive 96/98./CE dans un délai de deux mois, si l'administration a l'intention de maintenir sa décision, et elle engage la procédure visée à cet

article 18 ;
- les mesures sont injustifiées, elle en informe immédiatement l'administration et le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté.
3. L'administration prend les mesures appropriées lorsqu'un équipement, portant le marquage apposé par ou sous le contrôle d'un organisme notifié relevant de son autorité, se révèle non conforme. Elle en informe la Commission et les autres Etats membres.

Article 311-1.11

Modifié par Décret n°2010-130 du 11 février 2010 - art. 6 (V)

Innovation technique

1. Nonobstant l'article 311-1. 03, dans des circonstances exceptionnelles d'innovation technique, le ministre chargé de la marine marchande ou, selon le cas, le directeur interrégional de la mer ou le chef de centre de sécurité des navires, peut, après avis de la commission de sécurité compétente, autoriser l'embarquement sur un navire d'un équipement non conforme aux procédures d'évaluation de la conformité s'il est établi par voie d'essais ou par tout autre moyen, à la satisfaction de l'administration, que l'équipement en question est au moins aussi efficace qu'un équipement conforme aux procédures d'évaluation de la conformité.
Pour ce qui est des équipements de radiocommunications, l'administration doit exiger qu'ils n'interfèrent pas indûment avec les exigences du spectre des radiofréquences.
2. Ces procédures d'essai ne font aucune distinction entre les équipements fabriqués en France et ceux qui sont fabriqués dans d'autres Etats.
3. Pour les équipements relevant du présent article, le ministre ou, selon le cas, le directeur interrégional de la mer ou le chef de centre de sécurité des navires, délivre un certificat qui doit à tout moment accompagner l'équipement et qui contient l'autorisation donnée d'embarquer l'équipement sur le navire ainsi que les restrictions ou dispositions éventuelles relatives à son utilisation.
4. Dans le cas où l'administration autorise l'embarquement, sur un navire communautaire, d'un équipement relevant du présent article, elle communique sans délai à la Commission et aux autres Etats membres les données y afférentes ainsi que les rapports relatifs à l'ensemble des essais, des évaluations et des procédures d'évaluation pertinents de la conformité.
5. Lorsqu'un navire étranger ayant à son bord des équipements, qui entrent dans le champ d'application du paragraphe 1, est transféré sous pavillon français, l'administration peut prendre les mesures nécessaires, parmi lesquelles peuvent figurer des essais et des démonstrations pratiques, afin de s'assurer que les équipements sont au moins aussi efficaces que ceux qui sont conformes aux procédures d'évaluation de la conformité.
NOTA:
Décret n° 2010-130 du 11 février 2010 article 7 : Les dispositions du présent décret, à l'exception de l'article 5, prennent effet dans chaque direction interrégionale de la mer à compter de la date de nomination du directeur interrégional de la mer (les arrêtés de nomination ont été publiés au Journal officiel du 7 avril 2010).

Article 311-1.12

Matériel en essai

1. Nonobstant l'article 311-1.03, aux fins d'essai et d'évaluation des équipements et seulement lorsque les conditions ci-après sont remplies, l'administration peut autoriser l'embarquement d'un équipement non conforme aux procédures d'évaluation de la conformité et ne relevant pas de l'article 311-1.11 :
a) l'équipement bénéficie d'un certificat, délivré par le chef du centre de sécurité des navires, qui doit à tout moment accompagner l'équipement, et qui contient l'autorisation d'embarquer cet équipement sur le navire ainsi que les restrictions ou dispositions éventuelles relatives à son utilisation ;
b) l'autorisation doit être limitée à une courte période ;
c) l'équipement ne peut être utilisé en lieu et place d'un équipement qui satisfait aux exigences de la présente division et ne peut pas remplacer un tel équipement, qui doit demeurer à bord du navire en bon état et prêt à être utilisé immédiatement.
2. Pour ce qui est des équipements de radiocommunications, l'administration doit exiger qu'ils n'interfèrent pas indûment avec les exigences du spectre des radiofréquences.

Article 311-1.13

Remplacement exceptionnel

1. Lorsque l'équipement doit être remplacé dans un port situé en dehors de la Communauté et dans des circonstances exceptionnelles, qui doivent être dûment justifiées auprès du centre de sécurité des navires compétent, où l'embarquement d'un équipement ayant subi une approbation CE de type n'est pas possible pour des raisons de temps, de retard ou de coût, un équipement différent peut être embarqué suivant la procédure définie ci-dessous :
a) l'équipement est accompagné d'une documentation délivrée par une organisation reconnue équivalente à un organisme notifié, dans le cas où un accord a été conclu entre la Communauté et le pays tiers concerné au sujet de la reconnaissance mutuelle d'organisations de ce type ;
b) dans les cas où il s'avérerait impossible de respecter les dispositions du point a), un équipement, accompagné d'une documentation délivrée par un Etat membre de l'OMI, qui est partie aux conventions pertinentes, et certifiant sa conformité aux dispositions pertinentes de l'OMI, peut être embarqué, sous réserve des dispositions des paragraphes 2 et 3.
2. Le chef du centre de sécurité des navires compétent est immédiatement informé de la nature et des caractéristiques de cet autre équipement.
3. Le chef du centre de sécurité des navires compétent s'assure à la première occasion que l'équipement visé au paragraphe 1 ainsi que la documentation relative aux essais de cet équipement sont conformes aux exigences pertinentes des instruments internationaux et de la présente division.
4. Pour ce qui est des équipements de radiocommunications, ils ne doivent pas interférer indûment avec les exigences du spectre de radiofréquences.

Article 311-1.14

Notice d'utilisation

Lorsqu'une notice d'utilisation est jugée nécessaire, elle doit être rédigée en français, et le cas échéant, dans la langue de travail.

Article Annexe 311-1.A

Sigles et abréviations

Circ., circulaire.
COLREG (International Regulations for Preventing Collisions at Sea), règlement international pour prévenir les abordages en mer.
COMSAR, sous-comité des radiocommunications et de la recherche et du sauvetage de l'OMI.
EN, norme européenne.
ETSI, Institut européen des normes de télécommunications.
Recueil FSS, recueil international des règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie.

Recueil FTP, recueil international pour l'application des méthodes d'essai au feu.
Recueil HSC, recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse.
Recueil IBC, recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques.
OACI, Organisation de l'aviation civile internationale.
CEI, Commission électrotechnique internationale
OMI, Organisation maritime internationale.
ISO (International Standardisation Organisation), Organisation internationale de normalisation.
UIT, Union internationale des télécommunications.
LSA (Life saving appliance), engin de sauvetage.
MARPOL, convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.
MEPC, comité de la protection du milieu marin.
MSC, comité de la sécurité maritime.
SOLAS, convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer.
Règ., règle.
Rés., résolution.

Article Annexe 311-1.A.1

Equipements pour lesquels des normes d'essai détaillées existent déjà dans les instruments internationaux
Notes concernant l'ensemble de l'annexe 311-1.A.1
a) Remarque générale : outre les normes d'essai expressément mentionnées, un certain nombre de dispositions, dont le respect doit être contrôlé au cours de l'examen de type (inclus dans l'approbation de type) prévu dans les modules d'évaluation de la conformité définis dans l'annexe B, figurent dans les règles applicables des conventions internationales et les résolutions et circulaires applicables de l'OMI.
b) Colonne 5 : lorsqu'il est fait référence aux résolutions de l'OMI, seules sont applicables les normes d'essai contenues dans les parties pertinentes des annexes des résolutions, à l'exclusion des dispositions des résolutions elles-mêmes.
c) Colonne 5 : les conventions et normes d'essai internationales s'appliquent dans leur version actualisée. Pour permettre de déterminer avec précision les normes applicables, il faut que les rapports d'essai, les certificats de conformité et les déclarations de conformité mentionnent la norme appliquée avec sa version.
d) Colonne 5 : lorsque deux séries de normes sont séparées par la conjonction "ou", chacune d'elles remplit l'ensemble des exigences d'essai requises pour satisfaire aux normes de fonctionnement des équipements définies par l'OMI ; par conséquent, une seule des deux séries suffit pour apporter la preuve de la conformité avec les exigences des instruments internationaux applicables. En revanche, lorsque d'autres séparateurs (virgule) sont utilisés, toutes les normes mentionnées s'appliquent.
e) Colonne 6 : par "module H" il faut comprendre "module H plus certificat d'examen".
f) Les exigences figurant dans la présente annexe s'entendent sans préjudice des prescriptions de transport prévues par les conventions internationales.

1. Engins de sauvetage

ARTICLE N°	NOM de l'article	REGLE SOLAS 74, qui requiert une "approbation de type"	REGLES SOLAS 74 applicables et résolutions et circulaires applicables de l'OMI	NORMES D'ESSAIS	MODULES d'évaluation de la conformité
1	2	3	4	5	6
A.1/1.1	Bouées de sauvetage	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/7, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, II, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ. 980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B+D B+E B+F
A.1/1.2	Feux de localisation pour engins de sauvetage : - pour engins de sauvetage et canots de secours, - pour bouées de sauvetage, - pour brassières de sauvetage.	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/7, -Règ. III/22, -Règ. III/26, -Règ. III/32, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OM IMSC.48(66)-(Recueil LSA) II, IV, -Rés. OMI MSC 97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.885, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70) [sauf en ce qui concerne les exigences relatives aux batteries définies dans EN 394 (1993), qui ne s'appliquent qu'aux appareils lumineux des brassières de sauvetage].	B+D B+E B+F
A.1/1.3	Signaux fumigènes à déclenchement automatique pour bouées de sauvetage	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/7, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, II, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F

A.1/1.4	Brassières de sauvetage	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/7, -Règ. III/22, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, II, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.922, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70) [sauf en ce qui concerne les exigences relatives aux batteries définies dans EN 394 (1993), qui ne s'appliquent qu'aux appareils lumineux des brassières de sauvetage].	B + D B + E B + F
A.1/1.5	Combinaisons d'immersion et de sauvetage non répertoriées comme brassières de sauvetage : - isolées ou non isolées.	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/7, -Règ. III/22, -Règ. III/32, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, II, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F
A.1/1.6	Combinaisons d'immersion et de sauvetage répertoriées comme brassières de sauvetage - isolées ou non isolées.	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/7, -Règ. III/22, -Règ. III/32, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, II, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70),	B + D B + E B + F
A.1/1.7	Moyens de protection thermique	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/22, -Règ. III/32, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, II, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F
A.1/1.8	Fusée à parachute (pyrotechnie)	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/6, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, III, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F
A.1/1.9	feux à main (pyrotechnie)	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, III, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F
A.1/1.10	Signaux fumigènes flottants (pyrotechnie)	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, III, -OMI MSCCirc.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F

A.1/1.11	Appareils lance-amarre	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/18, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, VII, -Rés. OMI MSC97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F
A.1/1.12	Radeaux de sauvetage gonflables	-Règ. III/4 -Règ. X/3.	-Règ. III/13 -Règ. III/21, -Règ. III/26, -Règ. III/31, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, IV, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.811, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F
A.1/1.13	Radeaux de sauvetage rigides	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/21, -Règ. III/26, -Règ. III/31, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, IV, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.811, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70), -OMI MSC/Circ.1006.	B + D B + E B + F
A.1/1.14	Radeaux de sauvetage à redressement automatique	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/26, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, IV, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.809, y compris Add.1, -OMI MSC/Circ.811, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70), -OMI MSC/Circ.809, y compris Add.1, -OMI MSC/Circ.1006.	B + D B + E B + F
A.1/1.15	Radeaux de sauvetage réversibles munis d'une tente	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/26, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, annexe 10, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, IV, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, annexe 11, -OMI MSC/Circ.809, y compris Add.1, -OMI MSC/Circ.811, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70), -OMI MSC/Circ.809, y compris Add.1, -OMI MSC/Circ.1006.	B + D B + E B + F
A.1/1.16	Dispositifs permettant aux radeaux de sauvetage de surnager librement (dispositifs de largage hydrostatique)	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/13, -Règ. III/26, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, IV, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.811,	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F

			-OMI MSC/Circ.980.		
A.1/1.17	Embarcations de sauvetage	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/21, -Règ. III/31, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, IV, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70), -OMI MSC/Circ.1006.	B + D B + F G
A.1/1.18	Canots de secours rigides	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/21, -Règ. III/31, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, V, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70), -OMI MSC/Circ.1006.	B + D B + F G
A.1/1.19	Canots de secours gonflés	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/21, -Règ. III/31, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, V, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70), -ISO 15372 (2000).	B + D B + F G
A.1/1.20	Canots de secours rapides	-Règ. III/4.	-Règ. III/26, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I,V, -OMI MSC/Circ.809, y compris Add.1, -OMI MSC/Circ.980, -OMI MSC/Circ.1016, -OMI MSC/Circ.1094.	-Rés. OMI MSC.81(70), -OMI MSC/Circ.1006, -ISO 15372 (2000).	B + D B + F G
A.1/1.21	Dispositifs de mise à l'eau utilisant des garants (bossoirs)	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/23, -Règ. III/33, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, VI, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F G
A.1/1.22	Dispositifs de mise à l'eau par dégagement libre pour engins de sauvetage	Transféré à l'annexe A.2/1.3			
A.1/1.23	Dispositifs de mise à l'eau en chute libre pour embarcations de sauvetage	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/16, -Règ. III/23, -Règ. III/33, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, VI, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F G

A.1/1.24	Dispositifs de mise à l'eau des radeaux de sauvetage (bossoirs)	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/12, -Règ. III/16, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, VI, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F G
A.1/1.25	Dispositifs de mise à l'eau des canots de secours rapides (bossoirs)	-Règ. III/4.	-Règ. III/26, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, VI, -OMI MSC/Circ.809, y compris Add.1, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F G
A.1/1.26	Dispositifs de largage - des embarcations de sauvetage et des canots de secours - des radeaux de sauvetage mis à l'eau par un ou plusieurs garants	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/16, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, IV, VI, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F
A.1/1.27	Dispositif d'évacuation en mer M.E.S	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/15, -Règ. III/26, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, VI, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + F G
A.1/1.28	Moyens de secours M.O.R	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/26, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, VI, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70), -OMI MSC/Circ.810.	B + D B + F
A.1/1.29	Échelles d'embarquement	Transféré à l'annexe A.2/1.4			
A.1/1.30	Matériaux rétroréfléchissants	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI A.658(16).	B + D B + E B + F
A.1/1.31	Émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques (VHF) des engins de sauvetage	Transféré à l'annexe A.1/5.17 et A.1/5.18			
A.1/1.32	Répondeur radar 9 GHz (SART)	Transféré à l'annexe A.1/4.18			
A.1/1.33	Réflecteur radar pour embarcations de sauvetage et	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994)	-EN ISO 8729 (1998).	B + D B + E B + F

	canots de secours		8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Code LSA) I, IV, V, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -Rés. OM IMSC.164(78), -OMI MSC/Circ.980.		G
A.1/1.34	Compas pour embarcations de sauvetage et canots de secours	Transféré à l'annexe A.1/4.23			
A.1/1.35	Extincteurs portatifs pour embarcations de sauvetage et canots de secours	Transféré à l'annexe A.1/3.38			
A.1/1.36	Moteur de propulsion pour embarcations de sauvetage et canots de secours	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) IV, V.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F
A.1/1.37	Moteur de propulsion de canot de secours - moteur hors-bord	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) V.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F
A.1/1.38	Projecteurs pour embarcations de sauvetage et canots de secours	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, IV, V, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F
A.1/1.39	Radeaux de sauvetage ouverts et réversibles	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, annexe 10, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, annexe 11, -OMI MSC/Circ.980.	-Rés. OMI MSC.36(63) -(Recueil HSC de 1994) annexe 10, -Rés. OMI MSC.97(73) -(Recueil HSC de 2000) annexe 11.	B + D B + F
A.1/1.40	Appareils de hissage du pilote	-Règ. V/23.	-Règ. V/23, -Rés. OMI A.889(21), -OMI MSC/Circ.773, -OMI MSC/Circ.980.	-ISO 799 (2004).	B + D B + E B + F
A.1/1.41 (nouvel article)	Treuils pour engins de sauvetage et canots de secours	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/16, -Règ. III/17, -Règ. III/23, -Règ. III/24, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, VI, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8.	-Rés. OMI MSC.48(66) -(Recueil LSA), -Rés. OMI MSC.81(70).	B + D B + E B + F G
A.1/1.42 (nouvel article)	Échelle de pilote	-Règ. V/23, -Règ. X/3.	-Règ. V/23, -Rés. OMI A.889(21), -OMI MSC/Circ.528 /Rev.1.	-Rés. OMI A.889(21).	B + D B + E B + F G

2. Prévention de la pollution marine

ARTICLE N°	NOM de l'article	REGLE MARPOL 73/78, qui requiert une "approbation de type"	REGLES MARPOL 73/78 applicables et résolutions et circulaires applicables de l'OMI	NORMES D'ESSAIS	MODULES d'évaluation de la conformité
1	2	3	4	5	6

A.1/2.1	Système de filtrage des hydrocarbures (pour un effluent dont la teneur en hydrocarbures ne dépasse pas 15 ppm)	-Annexe I, Règ. 16(4), -Annexe I, Règ. 16(5), -Annexe I révisée, Règ. 14.6, -Annexe I révisée, Règ. 14.7.	-Annexe I, Règ. 16(1), -Annexe I, Règ. 16(2), -Annexe I révisée, Règ. 14.1, -Annexe I révisée, Règ. 14.2, -Annexe I révisée, Règ. 14.3.	-Rés. OMI MEPC.60(33), -Rés. OMI MEPC.107(49).	
A.1/2.2	Détecteurs d'interface hydrocarbures/eau	-Annexe I, Règ. 15(3)(b), -Annexe I révisée, Règ. 32.	-Annexe I, Règ. 15(3)(b), -Annexe I révisée, Règ. 32.	-Rés. OMI MEPC.5(XIII).	
A.1/2.3	Détecteurs d'hydrocarbures	-Annexe I, Règ. 16(5), -Annexe I révisée, Règ. 14.7, -Annexe I révisée, Règ. 14.7.	-Annexe I, Règ. 16(1) et (2), -Annexe I révisée, Règ. 14.1 et 14.2.	-Rés. OMI MEPC.60(33), -Rés. OMI MEPC.107(49).	
A.1/2.4	Unités de traitement destinées à être adaptées aux séparateurs d'eau polluée par les hydrocarbures (pour un effluent dont la teneur en hydrocarbures ne dépasse pas 15 ppm)	Article supprimé			
A.1/2.5	Dispositif de surveillance continue et de contrôle des rejets d'hydrocarbures d'un pétrolier	-Annexe I, Règ. 15(3)(a), -Annexe I révisée, Règ. 31.2, -Annexe I révisée, Règ. 31.3.	-Annexe I, Règ. 15(3), -Annexe I révisée, Règ. 31.2, -Annexe I révisée, Règ. 31.3, -Annexe I révisée, Règ. 31.4.	Rés. OMI MEPC.108(49).	B + D B + E B + F
A.1/2.6	Installations de traitement des eaux usées	-Annexe IV, Règ. 9.	-Annexe IV révisée, Règ. 9.	-Rés. OMI MEPC.2(VI).	B + D B + E B + F
A.1/2.7	Incinérateurs de bord	-Annexe VI, Règ. 16(2)(a), -Annexe VI, Règ. 16.	-Annexe VI, Règ. 16(2)(a), -Annexe VI, Règ.16.	-Rés. OMI MEPC.76(40).	B + D B + E B + F G

3. Équipements de protection contre les incendies

ARTICLE N°	NOM de l'article	REGLE SOLAS 74, qui requiert une "approbation de type"	REGLES SOLAS 74 applicables et résolutions et circulaires applicables de l'OMI	NORMES D'ESSAIS	MODULES d'évaluation de la conformité
1	2	3	4	5	6
A.1/3.1	Sous-couches de revêtement de pont	-Règ. II-2/4, -Règ. II-2/6, -Règ. X/3.	-Règ. II-2/4, -Règ. II-2/6, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI A.653(16), -Rés. OMI A.687(17), -Rés. OMI MSC.61(67)- (Recueil FTP), -OMI MSC/Circ.916, -OMI MSC/Circ.1004.	B + D
A.1/3.2	Extincteurs portatifs	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 4.	-Règ. II-2/10, -Règ. II-2/19, -Règ. II-2/20, -Rés. OMI A.951(23), -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil	-EN 3-3 (1994), -EN 3-6 (1995), y compris A.1 (1999), -EN 3-7 (2004).	B + D B + E B + F

			HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 4.		
A.1/3.3	Équipement de pompier : vêtement protecteur (vêtement d'approche du feu)	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 3.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 3.	-EN 469 (2006), -EN 531 (1995), -EN 531/A1 (1998), -EN 1486 (1996). Ou -ISO 15538 (2001).	B + D B + E B + F
A.1/3.4	Équipement de pompier : bottes	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 3.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI CMSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 3.	-EN ISO 20344 (2004) -EN ISO 20345 (2004).	B + D B + E B + F
A.1/3.5	Équipement de pompier : gants	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 3.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 3.	-EN 659 (2003), -EN 60903 (2002) (pour la conductivité uniquement).	B + D B + E B + F
A.1/3.6	Équipement de pompier : casque	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 3.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 3.	-EN 443 (1997).	B + D B + E B + F
A.1/3.7	Appareil respiratoire autonome à air comprimé Note : dans les accidents impliquant des marchandises dangereuses, un masque à pression positive est requis.	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 3.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 3.	-EN 136 (1998), -EN 137 (2007).	B + D B + E B + F
A.1/3.8	Appareil respiratoire à arrivée d'air pour casque ou masque filtrant Note : dans les accidents impliquant des marchandises dangereuses, un masque à pression positive est requis.	-Règ. X/3. Note : cet article ne figure pas dans les règles du nouveau chapitre II-2 [Rés. OMI MSC.99(73)] ou dans le Recueil FSS [Rés. OMI MSC.98(73)].	-Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-EN 14593-1 (2005), -EN 14593-2 (2005), -EN 14594 (2005).	B + D B + E B + F
A.1/3.9	Dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée pour les compartiments de logement, les locaux de service	-Règ. II-2/7, -Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 8.	-Règ. II-2/7, -Règ. II-2/9, -Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 8.	-Rés. OMI A.800(19).	B + D B + E B + F G

	et les postes de sécurité équivalents à ceux visés dans la règle SOLAS 74 II-2/12 (uniquement diffuseurs et essais de fonctionnement)				
A.1/3.10	Jets diffuseurs pour dispositifs fixes d'extinction d'incendie par projection d'eau sous pression destinés aux locaux de machines	Transféré à l'annexe A.2/3.11			
A.1/3.11	Cloisonnements de types A et B , intégrité au feu -Cloisonnements de type A -Cloisonnements de type B	Type A : -Règ. II-2/3.2. Type B : -Règ. II-2/3.4.	-Règ.II-2/9, et, Type A : -Règ. II-2/3.2. Type B : -Règ. II-2/3.4.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP), -OMI MSC/Circ.1120.	B + D B + E B + F
A.1/3.12	Dispositifs empêchant le passage des flammes vers les citernes à cargaison des navires-citernes	-Règ. II-2/4, -Règ. II-2/16.	-Règ. II-2/4, -Règ. II-2/16.	-EN 12874 (2001), -ISO 15364 (2000), -OMI MSC/Circ.677 -OMI MSC/Circ.1009.	B + F
A.1/3.13	Matériaux non combustibles	-Règ. II-2/3, -Règ. X/3.	-Règ. II-2/3, -Règ. II-2/5, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP), -OMI MSC/Circ.1120.	B + D B + E B + F
A.1/3.14	Matériaux autres que l'acier pour tuyaux traversant des cloisonnements de type A ou B	-Règ. II-2/9.	-Règ. II-2/9.	-Rés. OMI A.754(18), -Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP), -OMI MSC/Circ.1120.	B + D B + E B + F
A.1/3.15	Matériaux autres que l'acier pour tuyaux amenant des hydrocarbures ou des liquides combustibles -tuyautages et accessoires, -robinetterie, -assemblages de conduites souples.	-Règ. II-2/4, -Règ. X/3.	-Règ. II-2/4, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, 10, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7, 10.	-Rés. OMI A.753(18), -ISO 15540 (1999), -ISO 15541 (1999).	B + D B + E B + F
A.1/3.16	Portes coupe-feu	-Règ. II-2/9.	-Règ. II-2/9.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP), -OMI MSC/Circ.1120.	B + D B + E B + F G
A.1/3.17	Eléments des dispositifs de commande des portes coupe-feu Note : si le terme éléments du dispositif apparaît dans la colonne 2, cela peut signifier qu'un seul élément, un groupe	-Règ. II-2/9, -Règ. X/3.	-Règ. II-2/9, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP).	B + D B + E B + F

	d'éléments ou tout le dispositif doivent être testés afin de vérifier s'ils répondent aux exigences internationales.				
A.1/3.18	Matériaux de surface et revêtements de sol à faible pouvoir propagateur de flamme - placage décoratif, - systèmes de peinture, - revêtements de sol, - coquilles isolantes, - adhésifs utilisés dans la construction des cloisonnements de type B et C , - gaines combustibles.	-Règ. II-2/3, -Règ. II-2/5, -Règ. II-2/6, -Règ. II-2/9, -Règ. X/3.	-Règ. II-2/3, -Règ. II-2/5, -Règ. II-2/6, -Règ. II-2/9, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP), -OMI MSC/Circ.916, -OMI MSC/Circ.1004, -OMI MSC/Circ.1036, -OMI MSC/Circ.1120, -ISO 1716 (2002). Note : lorsque le matériel de surface ne doit pas avoir un pouvoir calorifique supérieur à une certaine valeur, la mesure doit être effectuée conformément à la norme ISO 1716.	B + D B + E B + F
A.1/3.19	Tentures, rideaux et autres éléments textiles suspendus (Le nom de l'article se réfère aux prescriptions de la convention SOLAS).	-Règ. II-2/340.3, -Règ. II-2/9.2.2.3.2, -Règ. X/3.	-Règ. II-2/3.40.3, -Règ. II-2/9.2.2.3.2, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP).	B + D B + E B + F
A.1/3.20	Mobilier rembourré (Le nom de l'article se réfère aux prescriptions de la convention SOLAS).	-Règ. II-2/3.40.6, -Règ. II-2/5.3.3, -Règ. II-2/9.2.2.3.2, -Règ.X/3.	-Règ. II-2/3.40.6, -Règ. II-2/5.3.3, -Règ. II-2/9.2.2.3.2, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP).	B + D B + E B + F
A.1/3.21	Articles de literie (Le nom de l'article se réfère aux prescriptions de la convention SOLAS).	-Règ. II-2/3.40.7, -Règ. II-2/9.2.2.3.2, -Règ. X/3. Division 221-annexe 221-II-2/A.1-5	-Règ. II-2/3.40.7, -Règ. II-2/9.2.2.3.2, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP).	B + D B + E B + F
A.1/3.22	Clapets coupe-feu	-Règ. II-2/9.	-Règ. II-2/9.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP), -OMI MSC/Circ.1120.	B + D B + E B + F
A.1/3.23	Gaines non combustibles traversant des cloisonnements de type A	Transféré à l'annexe A.1/3.26			
A.1/3.24	Gaines de câble électrique traversant des cloisonnements de type A	Transféré à l'annexe A.1/3.26			
A.1/3.25	Fenêtres et hublots anti-feu de type A et B	-Règ. II-2/9.	-Règ. II-2/9, -OMI MSC/Circ.847, -OMI MSC/Circ.1120.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP), -OMI MSC/Circ.1004, -OMI MSC/Circ.1036. -OMI MSC/Circ.1120.	B + D B + E B + F

A.1/3.26	Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements de type A pour le passage de - gaines de câbles électriques, - tuyaux, conduits, puits, etc.	-Règ. II-2/9.	-Règ. II-2/9.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP), -OMI MSC/Circ.1120.	B + D B + E B + F
A.1/3.27	Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements de type B pour les - gaines de câbles électriques, - tuyaux, conduits, puits, etc.	-Règ. II-2/9.	-Règ. II-2/9.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP), -OMI MSC/Circ.1120.	B + D B + E B + F
A.1/3.28	Dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée (limités aux diffuseurs)	-Règ. II-2/7, -Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 8.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 8.	-ISO 6182-1 (2004). Ou EN 12259-1 (1999).	B + D B + E B + F
A.1/3.29	Manches d'incendie	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-EN 14540 (2004).	B + D B + E B + F
A.1/3.30	Équipement portatif d'analyse de l'oxygène et de détection de gaz	-Règ. II-2/4, -Règ. VI/3.	-Règ. II-2/4, -Rés. OMI MSC.98(73)- (Recueil FSS) 15.	-EN 60945 (2002), -CEI 60092-504 (2001), -CEI 60533 (1999), et, selon le cas, soit : a) Catégorie 1 : (zone de sécurité) : -EN 50104 (2002), y compris Amendement 2004 (Oxygène), -EN 61779-1 (2000), -EN 61779-4 (2000). b) Catégorie 2 : (atmosphères gazeuses explosibles) -EN 50104 (2002), y compris Amendement 2004 (Oxygène), -EN 61779-1 (2000), -EN 61779-4 (2000), -CEI 60079-0 (2004), -CEI 60079-1 (2003), -CEI 60079-10 (2002), -CEI 60079-11 (2006), -CEI 60079-15 (2005), -CEI 60079-26 (2006).	B + D B + E B + F
A.1/3.31	diffuseurs pour dispositifs automatiques fixes d'extinction par eau diffusée pour engins à grande vitesse (HSC)	-Règ. X/3.	-OMI MSC/Circ.912, -Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI MSC.44(65).	B + D B + E B + F G

A.1/3.32	Matériaux anti-feu (sauf mobilier) pour engins à grande vitesse	-Règ. X/3.	-Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP).	B + D B + E B + F
A.1/3.33	Matériaux anti-feu pour mobilier d'engins à grande vitesse	-Règ. X/3.	-Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP).	B + D B + E B + F
A.1/3.34	Cloisonnements anti-feu pour engins à grande vitesse	-Règ. X/3.	-Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP).	B + D B + E B + F
A.1/3.35	Portes coupe-feu pour engins à grande vitesse	-Règ. X/3.	-Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI A.754(18), -Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP).	B + D B + E B + F
A.1/3.36	Clapets coupe-feu pour engins à grande vitesse	-Règ. X/3.	-Rés. OMI MSC.36(63)- (Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI A.754(18), -Rés. OMI MSC.61(67) - (Recueil FTP).	B + D B + E B + F
A.1/3.37	Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements anti-feu pour engins à grande vitesse pour le passage de - gaines de câbles électriques, - tuyaux, conduits, puits, etc.	-Règ. X/3.	-Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 7.	-Rés. OMI A.754(18), -Rés. OMI MSC.61(67)-(Recueil FTP).	B + D B + E B + F
A.1/3.38	Extincteurs portatifs pour embarcations de sauvetage et canots de secours	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/34, -Rés. OMI A.951(23), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, IV, V, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8.	-EN 3-3 (1994), -EN 3-6 (1995), -EN 3-6 A1 (1999), -EN 3-7 (2004).	B + D B + E B + F
A.1/3.39	Diffuseurs pour dispositifs équivalents d'extinction d'incendie fonctionnant à l'eau pour locaux de machines de type A et chambres des pompes à cargaison	-Règ. II-2/10.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 7.	-OMI MSC/Circ.1165.	B + D B + E B + F
A.1/3.40	Systèmes d'éclairage à faible hauteur (composants)	-Règ. II-2/13, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 11.	-Règ. II-2/13, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 11.	-Rés. OMI A.752(18). Ou, -ISO 15370 (2001).	B + D B + E B + F G
A.1/3.41	Appareil respiratoire pour l'évacuation d'urgence (EEBD)	-Règ. II-2/13.	-Règ. II-2/13.3.4, -Règ. II-2/13.4.3, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 3,	-EN 402(2003), -EN 1146(2005), -EN 13794(2002).	B + D B + E B + F

			-OMI MSC/Circ.849.		
A.1/3.42	Composants de dispositifs à gaz inerte	-Règ. II-2/4.	-Règ. II-2/4, -Rés. OMI A.567(14), -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 15, -OMI MSC/Circ.847 Corr.1, -OMI MSC/Circ.1120.	-OMI MSC/Circ.353, -OMI MSC/Circ.450 Rev.1, -OMI MSC/Circ.485.	B + D B + E B + F G
A.1/3.43	Diffuseurs pour systèmes d'extinction (manuels ou automatiques) pour matériel de friture.	-Règ. II-2/1, -Règ. II-2/10, -Règ. X/3.	-Règ. II-2/1.2.2.3, -Règ. II-2/10.6.4, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 7.	-ISO 15371 (2000).	B + D B + E B + F G
A.1/3.44	Équipement de pompier - câble de secours	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 3.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 3.	-Rés. OMI MSC.61(67)-(Recueil FTP), -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS).	B + D B + E B + F
A.1/3.45	Dispositifs fixes d'extinction d'incendie au gaz équivalents (moyens d'extinction des incendies, vannes de tête et diffuseurs) pour locaux de machines et chambres des pompes à cargaison	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 5.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 5, -OMI MSC/Circ.848.	-OMI MSC/Circ.848.	B + D B + E B + F
A.1/3.46	Dispositifs fixes d'extinction d'incendie au gaz équivalents pour locaux de machines (diffuseurs d'aérosols)	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 5, -OMI MSC/Circ.1007.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 5, -OMI MSC/Circ.1007.	-OMI MSC/Circ.1007.	B + D B + E B + F
A.1/3.47	Concentré pour dispositifs fixes d'extinction à mousse à haut foisonnement pour locaux de machines et chambres des pompes à cargaison Note : les dispositifs fixes d'extinction d'incendie à mousse à haut foisonnement pour les locaux de machines et les chambres des pompes à cargaison doivent être testés avec le concentré approuvé et être jugés satisfaisants par	-Règ. II-2/10.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 6.	-OMI MSC/Circ.670.	B + D B + E B + F G

	l'administration.				
A.1/3.48	Dispositifs fixes d'extinction d'incendie par eau à action directe destinés à être utilisés dans les locaux de machines de type A (diffuseurs et essais de fonctionnement).	-Règ. II-2/1, -Règ. II-2/10, -Règ. X/3.	-Règ. II-2/1, -Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 7.	-OMI MSC/Circ.913.	B + D B + E B + F
A.1/3.49	Diffuseurs pour dispositifs fixes d'extinction d'incendie par projection d'eau sous pression destinés aux locaux de catégorie spéciale, aux espaces rouliers pour les marchandises, aux espaces rouliers et aux espaces pour les véhicules.	Transféré à l'annexe A.2/3.2			
A.1/3.50	Vêtement protecteur résistant aux attaques chimiques	Transféré à l'annexe A.2/3.9			
A.1/3.51 Ex A.2/3.5 Ex A.2/3.6 Ex A.2/3.7 Ex A.2/3.16 Ex A.2/3.17	Dispositifs fixes de détection et d'avertissement d'incendie pour postes de commande, locaux de service, locaux d'habitation et salles des machines avec ou sans surveillance humaine	-Règ. II-2/7, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 9.	-Règ. II-2/7.2.2,-Règ. II-2/7.4, -Règ. II 2/7.4.1, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 9.	Équipement de contrôle et de signalisation. Installations électriques à bord des navires : - EN 54-2 (1997), y compris AC(1999) et A1(2006). Équipement d'alimentation électrique : - EN 54-4 (1997), y compris AC(1999), A1(2002) et A2(2006). Détecteurs de chaleur - Détecteurs ponctuels : - EN 54-5 (2000), y compris A1(2002). Détecteurs de fumée - Détecteurs ponctuels fonctionnant suivant le principe de la diffusion de la lumière, de la transmission de la lumière ou de l'ionisation : - EN 54-7 (2000), y compris A1(2002) et A2(2006). Détecteurs de flamme - Détecteurs ponctuels : - EN 54-10 (2002), y compris A1(2005). Avertisseurs d'incendie à commande manuelle : - EN 54-11 (2001), y compris A1(2005).	B + D B + E B + F

				Et, selon le cas, installations électriques et électroniques à bord des navires : - CEI 60092-504 (2001), - CEI 60533 (1999).	
A.1/3.52 Ex A.2/3.1	Extincteurs mobiles et transportables	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 4.	-Règ. II-2/4, -Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 4.	-EN 1866 (1998). Ou, -ISO 11601 (1999).	B + D B + E B + F
A.1/3.53 Ex A.2/3.18	Dispositifs d'alarme	-Règ. II-2/7, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 9.	-Règ. II-2/7, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 9.	Dispositifs sonores -EN 54-3 (2001), y compris A1(2002) et A2(2006), -CEI 60092-504 (2001) -CEI 60533 (1999).	B + D B + E B + F
A.1/3.54 (nouvel article)	Équipement fixe d'analyse de l'oxygène et de détection de gaz	-Règ. VI/3.	-Règ. II-2/4, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 15.	-EN 60945 (2002), -CEI 60092-504 (2001), -CEI 60533 (1999), et, selon le cas, soit : a) Catégorie 4 : (zone de sécurité) -EN 50104 (2002), y compris Amendement 2004 (Oxygène), -EN 61779-1 (2000), -EN 61779-4 (2000). b) Catégorie 3 : (atmosphères gazeuses explosibles) -EN 50104 (2002), y compris Amendement 2004 (Oxygène), -EN 61779-11 (2000).	B + D B + E B + F

4. Équipements de navigation

Notes concernant le point 4 - Équipements de navigation.

Colonne 5 : lorsqu'il est fait référence aux séries EN 61162 ou CEI 61162, la spécification de l'article prévu est prise en compte pour déterminer quelle est la norme applicable de la série EN 61162 ou de la série CEI 61162.

ARTICLE N°	NOM de l'article	REGLE SOLAS 74, qui requiert une "approbation de type"	REGLES SOLAS 74 applicables et résolutions et circulaires applicables de l'OMI	NORMES D'ESSAIS	MODULES d'évaluation de la conformité
1	2	3	4	5	6
A.1/4.1	Compas magnétique	-Règ. V/18.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.382(X), -Rés. OMI A.694(17).	-EN ISO 449 (1999), -EN ISO 694 (2001), -ISO 1069 (1973), -ISO 2269 (1992), -EN 60945 (2002). Ou, -ISO 449 (1997), -ISO 694 (2000), -ISO 1069 (1973),	B + D B + E B + F G

				-ISO 2269 (1992), -CEI 60945 (2002).	
A.1/4.2	Indicateur de cap à transmission (THD), de type magnétique	-Règ. V/18, -Règ. V/19, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13, -Rés. OMI MSC.116(73).	-EN 60945 (2002), -série EN 61162 ; -ISO 22090-2 (2004), y compris Corrigendum 2005. Ou, -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162. -ISO 22090-2 (2004), y compris Corrigendum 2005.	B + D B + E B + F G
A.1/4.3	Gyrocompas	-Règ. V/18.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.424(XI), -Rés. OMI A.694(17).	-EN ISO 8728 (1998), -EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -ISO 8728 (1997), -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	B + D B + E B + F G
A.1/4.4	Équipement radar	Transféré à l'annexe A.1/4.34, A.1/4.35 et A.1/4.36			
A.1/4.5	Aide de pointage radar automatique (ARPA)	Transféré à l'annexe A.1/4.34			
A.1/4.6	Sondeur à écho	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.224(VII), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-EN ISO 9875 (2001), -EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -ISO 9875 (2000), -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	B + D B + E B + F G
A.1/4.7	Équipement de mesure de vitesse et de distance (SDME)	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.824(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-EN 60945 (2002), -EN 61023 (1999), -série EN 61162. Ou, -CEI 60945 (2002), -CEI 61023 (1999), -série CEI 61162.	B + D B + E B + F G
A.1/4.8	Indicateur d'angle de barre, de vitesse de rotation, de pas d'hélice	Transféré à l'annexe A.1/4.20, A.1/4.21 et A.1/4.22			
A.1/4.9	Indicateur de taux de giration	Transféré à l'annexe A.2/4.26			
A.1/4.10	Radiogoniomètre	Article supprimé			
A.1/4.11	Équipement Loran-C	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.818(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-EN 60945 (2002), -EN 61075 (1993), -série EN 61162. Ou, -CEI 60945 (2002), -CEI 61075 (1991),	B + D B + E B + F G

				-série CEI 61162.	
A.1/4.12	Équipement Chayka	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694 (17), -Rés. OMI A.818 (19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-EN 60945 (2002), -EN 61075 (1993), -série EN 61162. Ou, -CEI 60945 (2002), -CEI 61075 (1991), -série CEI 61162.	B + D B + E B + F G
A.1/4.13	Navigateur Decca	Article supprimé			
A.1/4.14	Équipement GPS	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.819(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000), -Rés. OMI MSC.112(73).	-EN 60945 (2002), -EN 61108-1 (2003), -série EN 61162. Ou, -CEI 60945 (2002), -CEI 61108-1 (2003), -série CEI 61162.	B + D B + E B + F G
A.1/4.15	Équipement GLONASS	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13, -Rés. OMI MSC.113(73).	-EN 60945 (2002), -EN 61108-2 (1998), -série EN 61162. Ou, -CEI 60945 (2002), -CEI 61108-2 (1998), -série CEI 61162.	B + D B + E B + F G
A.1/4.16	Système de contrôle de route (précédemment pilote automatique)	-Règ. V/18.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.342(IX), -Rés. OMI A.694(17).	-EN ISO 11674 (2001), -EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -ISO 11674 (2000), -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	B + D B + E B + F G
A.1/4.17	Appareils de hissage du pilote	Transféré à l'annexe A.1/1.40			
A.1/4.18	Répondeur radar 9 GHz (SART)	-Règ. III/4, -Règ. IV/14, -Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. III/6, -Règ. IV/7, -Rés. OMI A.530(13), -Rés. OMI A.802(19), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, 14, -UIT-R M.628-3(11/93).	-EN 60945 (2002), -EN 61097-1 (1993). Ou, -CEI 60945 (2002), -CEI 61097-1 (1992).	B + D B + E B + F G
A.1/4.19	Équipement radar pour engins à grande vitesse	Transféré à l'annexe A.1/4.37			
A.1/4.20	Indicateur d'angle de barre	Transféré à l'annexe A.2/4.27			
A.1/4.21	Indicateur de vitesse de rotation	Transféré à l'annexe A.2/4.28			
A.1/4.22	Indicateur de pas d'hélice	Transféré à l'annexe A.2/4.29			

A.1/4.23	Compas pour embarcations de sauvetage et canots de secours	-Règ. III/4, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) IV, V, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, 13.	-EN ISO 613 (2001) -ISO 10316 (1990). Ou, -ISO 613 (2000), -ISO 10316 (1990).	B + D B + E B + F G
A.1/4.24	Aide de pointage radar automatique (ARPA) pour engins à grande vitesse	Transféré à l'annexe A.1/4.37			
A.1/4.25	Aide de poursuite automatique (ATA)	Transféré à l'annexe A.1/4.35			
A.1/4.26	Aide de poursuite automatique (ATA) pour engins à grande vitesse	Transféré à l'annexe A.1/4.38			
A.1/4.27	Aide de pointage électronique (EPA)	Transféré à l'annexe A.1/4.36			
A.1/4.28	Système de passerelle intégré	Transféré à l'annexe A.2/4.30			
A.1/4.29	Enregistreur des données du voyage (VDR)	-Règ. V/18, -Règ. V/20, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/20, -Rés. OMI A.694 (17), -Rés. OMI A.861 (20), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-EN 60945 (2002), -série EN 61162, -EN 61996 (2001). Ou, -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162, -CEI 61996 (2000).	B + D B + E B + F G
A.1/4.30	Système électronique de visualisation des cartes marines (ECDIS) avec sauvegarde et Système de visualisation de cartes tramées (RCDS)	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.817(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13. -Rés.MSC.191(79) à compter du 1er juillet 2008 [La sauvegarde ECDIS et le RCDS sont applicables uniquement lorsque l'ECDIS est doté de cette fonctionnalité] Le certificat du module B doit indiquer si ces options ont fait l'objet d'essais]	-EN 60945 (2002), -série EN 61162, -EN 61174 (2001-12). Ou, -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162, -CEI 61174 (2001-10).	B + D B + E B + F G
A.1/4.31	Gyrocompas pour engins à grande vitesse	-Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.821(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-ISO 16328 (2001), -EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -ISO 16328 (2001), -CEI 60945 (2002), -série EN 61162.	B + D B + E B + F G

A.1/4.32	Équipement AIS (système d'identification automatique) universel	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694 (17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.74(69), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13, -UIT-R M. 1371-1(10/00). -Rés.MSC.191(79) à compter du 1er juillet 2008 Note : la norme UIT-R M. 1371-1(10/00), annexe 3, ne s'applique que dans le respect des dispositions de la rés. OMI MSC.74(69).	-EN 60945 (2002), -série EN 61162, -EN 61993-2 (2001). Ou, -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162, -CEI 61993-2 (2001).	B + D B + E B + F G
A.1/4.33	Système de contrôle de poursuite (en fonction lorsque la vitesse du navire se situe entre l'allure de manœuvre minimale et 30 nœuds).	-Règ. V/18, -Règ. X/3.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.74(69).	-EN 60945 (2002), -série EN 61162, -EN 62065 (2002). Ou, -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162, -CEI 62065 (2002).	B + D B + E B + F G
A.1/4.34	Aide de pointage radar automatique (ARPA)	-Règ. V/18.	-Règ. V/19. -Rés. OMI A.278(VIII), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.823(19), -Rés. OMI MSC.64(67), -UIT-R M. 628-3(11/93), -UIT-R M. 1177-3(06/03) -Rés.MSC.191(79) et MSC.192(79) à compter du 1er juillet 2008.	-EN 60872-1 (1998), -EN 60936-1 (2000), -EN 60936-1 A1 (2002), -EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -CEI 60872-1 (1998), -CEI 60936-1 Ed.1.1 (2002), -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	B + D B + E B + F G
A.1/4.35	Aide de poursuite automatique (ATA)	-Règ. V/18.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.278(VIII), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.64(67), -UIT-R M. 628-3(11/93), -UIT-R M. 1177-3(06/03). -Rés.MSC.191(79) et MSC.192(79) à compter du 1er juillet 2008	-EN 60872-2 (1999), -EN 60936-1 (2000), -EN 60936-1 A1 (2002), -EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -CEI 60872-2 (1998), -CEI 60936-1 Ed.1.1 (2002), -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	B + D B + E B + F G
A.1/4.36	Aide de pointage électronique (EPA)	-Règ. V/18.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.278(VIII), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.64(67), -UIT-R M. 628-3(11/93), -UIT-R M. 1177-3(06/03) -Rés.MSC.191(79) et MSC.192(79) à compter du 1er juillet 2008	-EN 60872-3 (2001), -EN 60936-1 (2000), -EN 60936-1 A1 (2002), -EN 60945 (2002), -série EN 61162, Ou, -CEI 60872-3 (2000), -CEI 60936-1 Ed.1.1 (2002),	B + D B + E B + F G

				-CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	
A.1/4.37	Aide de pointage radar automatique (ARPA) pour engins à grande vitesse	-Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Rés. OMI A.278(VIII), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.820(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.64(67), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13, -UIT-R M. 628-3(11/93), -UIT-R M. 1177-3(06/03). -Rés.MSC.191(79) et MSC.192(79) à compter du 1er juillet 2008.	-EN 60872-1 (1998), -EN 60936-2 (1999), -EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -CEI 60872-1 (1998), -CEI 60936-2 (1998), -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	B + D B + E B + F G
A.1/4.38	Aide de poursuite automatique (ATA) pour engins à grande vitesse	-Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Rés. OMI A.278(VIII), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.820(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.64(67), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13, -UIT-R M. 628-3(11/93), -UIT-R M. 1177-3(06/03) -Rés.MSC.191(79) et MSC.192(79) à compter du 1er juillet 2008.	-EN 60872-2 (1999), -EN 60936-2 (1999), -EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -CEI 60872-2 (1998), -CEI 60936-2 (1998), -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	B + D B + E B + F G
A.1/4.39	Réflecteur radar	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13, -Rés. OMI MSC.164(78).	-EN ISO 8729 (1998), -EN 60945 (2002), Ou, -ISO 8729 (1997), -CEI 60945 (2002).	B + D B + E B + F G
A.1/4.40 Ex A.2/4.2	Système de contrôle de route pour engins à grande vitesse (précédemment pilote automatique)	-Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.822(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-ISO 16329 (2003), -EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -ISO 16329 (2003), -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	B+D B+E B+F G
A.1/4.41 Ex A.2/4.3	Dispositif de contrôle de route à transmission (THD), de type GNSS	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13, -Rés. OMI MSC.116(73).	-ISO 22090-3 (2004), -EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -ISO 22090-3 (2004), -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	B+D B+E B+F G
A.1/4.42 Ex A.2/4.5	Projecteur pour engins à grande vitesse	-Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-ISO 17884 (2004), -EN 60945 (2002). Ou, -ISO 17884 (2004), -CEI 60945 (2002).	B+D B+E B+F G

A.1/4.43 Ex A.2/4.6	Équipement de vision nocturne pour engins à grande vitesse	-Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.94(72), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-ISO 16273 (2003), -EN 60945 (2002). Ou, -ISO 16273 (2003), -CEI 60945 (2002).	B+D B+E B+F G
A.1/ 4.44 Ex A.2/4.12	Récepteur de signaux de balise différentiel : équipement DGPS, DGLONASS	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694 (17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13, -Rés. OMI MSC.114(73).	-EN 60945 (2002), -EN 61108-1 (2003), -EN 61108-2 (1998), -CEI 61108-4 (2004), -série EN 61162. Ou, -CEI 60945 (2002), -CEI 61108-1 (2002), -CEI 61108-2 (1998), -CEI 61108-4 (2004), -série CEI 61162.	B+D B+E B+F G
A.1/ 4.45 Ex A.2/4.21	Matériel cartographique pour radar de bord	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.817(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.64(67), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13. -Rés.MSC.191(79) et MSC.192(79) à compter du 1er juillet 2008.	-EN 60936-3 (2002), -EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -CEI 60936-3 (2002), -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	B + D B + E B + F G
A.1/4.46 Ex A.2/4.22	Dispositif de contrôle de route à transmission (THD), de type gyroscopique	-Règ. V/18. -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694 (17), -Rés. OM MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13, -Rés. OMI MSC.116(73).	-ISO 22090-1 (2002), -EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -ISO 22090-1 (2002), -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	B + D B + E B + F G
A.1./4.47 (nouvel article)	Enregistreur des données du voyage (VDR) simplifié	-Règ. V/20.	-Règ. V/20, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.163(78).	-EN 60945(2002), -série EN 61162, -CEI 61996-2 (2006). Ou, -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162, -CEI 61996-2 (2006).	B + D B + E B + F G

5. Équipements de radiocommunication

Notes concernant le point 5 - Équipements de radiocommunications

Colonne 5 : au cas où les dispositions de la circulaire OMI MSC/Circ.862 et les exigences des normes d'essai du produit seraient contradictoires, ce sont les exigences de la circulaire OMI MSC/Circ.862 qui l'emportent.

Lorsqu'il est fait référence aux séries EN 61162 ou CEI 61162, la spécification de l'article prévu est prise en compte pour déterminer quelle est la norme applicable de la série EN 61162 ou de la série CEI 61162.

ARTICLE N°	NOM de l'article	REGLE SOLAS 74, qui requiert une "approbation de type"	REGLES SOLAS 74 applicables et résolutions et circulaires applicables de l'OMI	NORMES D'ESSAIS	MODULES d'évaluation de la conformité
1	2	3	4	5	6

A.1/5.1	Radio à ondes métriques permettant d'émettre et de recevoir par ASN et en radiotéléphonie	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/7, -Règ. X/3, -Rés. OMI A.385(X), -Rés. OMI A.524(13), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.803(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14, -OMI MSC/Circ.862, -OMI COMSAR Circ.32, -UIT-R M.489-2 (10/95), -UIT-R M.493-10 (05/00), -UIT-R M.541-8 (10/97), -UIT-R M.689-2 (11/93).	-ETSI ETS 300 162-1 V1.4.1 (2005-05), -ETSI EN 300 338 V1.2.1 (1999-04), -ETSI EN 300 828 V1.1.1 (1998-03), -ETSI EN 301 925 V1.1.1 (2002-09), -EN 60945 (2002), -CEI 61097-3 (1994), -CEI 61097-7 (1996), -série EN 61162, -OMI MSC/Circ.862.	B + D B + E B + F G
A.1/5.2	Récepteur de veille par ASN sur ondes métriques (VHF)	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/7, -Règ. X/3, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.803(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14, -OMI COMSAR Circ.32, -UIT-R M.489-2 (10/95), -UIT-R M.493-10 (05/00), -UIT-R M.541-8 (10/97).	-ETSI EN 300 338 V1.2.1 (1999-04), -ETSI EN 300 828 V1.1.1 (1998-03), -ETSI EN 301 033 V1.2.1 (2005-05), -EN 60945 (2002), -CEI 61097-3 (1994), -CEI 61097-8 (1998).	B + D B + E B + F G
A.1/5.3	Récepteur NAVTEX	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/7, -Règ. X/3, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14, -Rés. OMI MSC.148(77), -OMI COMSAR Circ.32, -UIT-R M.540-2 (06/90), -UIT-R M.625-3 (10/95).	-ETSI EN 300 065-1 V1.1.3 (2005-5), -ETSI EN 301 011 V1.1.1 (1998-09), -EN 60945 (2002), -CEI 61097-6 (2005-12).	B + D B + E B + F G
A.1/5.4	Récepteur EGC	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/7, -Règ. X/3, -Rés. OMI A.570(14), -Rés. OMI A.664(16), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14, -OMI COMSAR Circ.32.	-ETSI ETS 300 460 Ed.1 (1996-05), -ETSI ETS 300 460/ A1 (1997-11), -ETSI EN 300 829 V1.1.1 (1998-03), -EN 60945 (2002), -CEI 61097-4 (1994).	B + D B + E B + F G
A.1/5.5	Récepteur captant les renseignements sur la sécurité marine (RSM) diffusés sur ondes décamétriques (récepteur HF IDBE)	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14	-Règ. IV/7, -Règ. X/3, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.699(17), -Rés. OMI A.700(17), -Rés. OMI A.806(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14,	-ETSI ETS 300 067 Ed.1 (1990-11), -ETSI ETS 300 067/ A1 Ed.1 (1993-10), -EN 60945 (2002), -série EN 61162.	B + D B + E B + F G

			-OMI COMSAR Circ.32, -UIT-R M.491-1 (07/86), -UIT-R M.492-6 (10/95), -UIT-R M.540-2 (06/90), -UIT-R M.625-3 (10/95), -UIT-R M.688 (06/90).		
A.1/5.6	406 MHz EPIRB (COSPAS-SARSAT)	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/7, -Règ. X/3, -Rés. OMI A.662(16), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.696(17), -Rés. OMI A.810(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14, -OMI MSC/Circ.862, -OMI COMSAR Circ.32, -UIT-R M.633-2 (05/00), -UIT-R M.690-1 (10/95).	-ETSI EN 300 066 V 1.3.1 (2001-01), -EN 60945 (2002), -CEI 61097-2 (2002), -OMI MSC/Circ.862. Note : la circulaire OMI MSC/Circ. 862 s'applique uniquement au dispositif permettant l'activation à distance, pas à la radiobalise proprement dite.	B + D B + E B + F G
A.1/5.7	RLS bande L (INMARSAT)	Transféré à l'annexe A.2/5.6			
A.1/5.8	Récepteur de veille sur 2182 kHz	Article supprimé			
A.1/5.9	Générateur d'alarme à deux fréquences porteuses	Article supprimé			
A.1/5.10	Radio à ondes hectométriques (MF) permettant d'émettre et de recevoir par ASN et en radiotéléphonie Note : conformément aux décisions de l'OMI et de l'UIT, les exigences relatives aux générateurs d'alarme à deux fréquences porteuses et à la transmission sur H3E ne sont plus applicables dans les normes d'essai.	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/9, -Règ. IV/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.804(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14, -OMI COMSAR Circ.32, -UIT-R M.493-10 (05/00), -UIT-R M.541-8 (10/97).	-ETSI EN 300 338 V1.2.1 (1999-04), -ETSI ETS 300 373-1 V1.2.1 (2002-10), -EN 60945 (2002), -CEI 61097-3 (1994), -CEI 61097-9 (1997), -série EN 61162, -OMI MSC/Circ.862.	B + D B + E B + F G
A.1/5.11	Récepteur de veille par ASN sur ondes hectométriques (MF)	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/9, -Règ. IV/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.804(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14, -OMI COMSAR Circ.32, -UIT-R M.493-10 (05/00), -UIT-R M.541-8 (10/97), -UIT-R M.1173 (10/95).	-ETSI EN 300 338 V1.2.1 (1999-04), -ETSI EN 301 033 V1.2.1 (2005-05), -EN 60945 (2002), -CEI 61097-3 (1994), -CEI 61097-8 (1998).	B + D B + E B + F G

A.1/5.12	Station terrienne de navire (STN) Inmarsat-B	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI A.570(14), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.808(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14, -OMI MSC/Circ.862, -OMI COMSAR Circ.32.	-EN 60945 (2002), -CEI 61097-10 (1999), -OMI MSC/Circ. 862.	B + D B + E B + F G
A.1/5.13	Station terrienne de navire (STN) Inmarsat-C	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI A.570(14), -Rés. OMI A.664 (16), (applicable uniquement si la STN Inmarsat-C comprend les fonctions EGC), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.807(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14, -OMI MSC/Circ.862, -OMI COMSAR Circ.32.	-ETSI ETS 300 460 Ed.1 (1996-05), -ETSI ETS 300 460/ A1 (1997-11), -ETSI EN 300 829 V1.1.1 (1998-03), -EN 60945 (2002), -CEI 61097-4 (1994), -série EN 61162, -OMI MSC/Circ.862.	B + D B + E B + F G
A.1/5.14	Radio à ondes hectométriques / décamétriques (MF/HF) permettant d'émettre et de recevoir de l'ASN, de la télégraphie IDBE et de la radiotéléphonie Note : conformément aux décisions de l'OMI et de l'UIT, les exigences relatives aux générateurs d'alarme à deux fréquences porteuses et à la transmission sur A3H ne sont plus applicables dans les normes d'essai.	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.806(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)- (Recueil HSC de 2000) 14, -OMI MSC/Circ.862, -OMI COMSAR Circ.32, -UIT-R M.476-5 (10/95), -UIT-R M.491-1 (07/86), -UIT-R M.492-6 (10/95), -UIT-R M.493-10 (05/00), -UIT-R M.541-8 (10/97), -UIT-R M.625-3 (10/95), -UIT-R M.1173 (10/95).	-ETSI ETS 300 067 Ed.1 (1990-11), -ETSI ETS 300 067/ A1 Ed.1 (1993-10), -ETSI EN 300 338 V1.2.1 (1999-04), -ETSI ETS 300 373-1 V1.2.1 (2002-10), -EN 60945 (2002), -CEI 61097-3 (1994), -CEI 61097-9 (1997), -série EN 61162, -OMI MSC/Circ.862.	B + D B + E B + F G
A.1/5.15	Récepteur de veille par ASN sur ondes hectométriques / décamétriques (MF/HF)	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.806(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14, -OMI COMSAR Circ.32, -UIT-R M.493-10 (05/00), -UIT-R M.541-8 (10/97).	-ETSI EN 300 338 V1.2.1 (1999-04), -ETSI EN 301 033 V1.2.1 (2005-05), -EN 60945 (2002), -CEI 61097-3 (1994), -CEI 61097-8 (1998).	B + D B + E B + F G
A.1/5.16	Appareil aéronautique émetteur-récepteur radiotéléphonique à ondes métriques	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/7, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14,	-ETSI EN 301 688 V1.1.1 (2000-07), -EN 60945 (2002).	B + D B + E B + F G

			-Rés. OMI MSC.80(70), -OMI COMSAR Circ.32, -Convention OACI, annexe 10, Règles radio.		
A.1/5.17	Émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques portatifs à ondes métriques (VHF) des engins de sauvetage	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. III/6, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, 14, -Rés. OMI MSC.149(77), -UIT-R M.489-2 (10/95), -UIT-R M.542.1 (07/82).	-ETSI EN 300 225 V1.4.1 (2004-12), -EN 300 828 V1.1.1 (1998-03), -EN 60945 (2002), -CEI 61097-12 (1996).	B + D B + E B + F G
A.1/5.18	Émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques fixes à ondes métriques (VHF) des engins de sauvetage	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. III/6, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.809(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, 14, -UIT-R M.489-2 (10/95).	-ETSI EN 301 466 V1.1.1 (2000-11), -EN 60945 (2002), -CEI 61097-12 (1996).	B + D B + E B + F G
A1/ 5.19 Ex A.2/5.3	Station terrienne de navire (STN) Inmarsat-F	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/10, -Rés. OMI A.570 (14), -Rés. OMI A.808 (19), -Rés. OMI A.694 (17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14, -OMI MSC/Circ.862, -OMI COMSAR Circ.32.	-EN 60945 (2002), -CEI 61097-13 (2003), -OMI MSC/Circ.862.	B + D B + E B + F G

6 Équipements exigés par la Convention COLREG 72

ARTICLE N°	NOM de l'article	REGLE COLREG 72, qui requiert une "approbation de type"	REGLES COLREG applicables et résolutions et circulaires applicables de l'OMI	NORMES D'ESSAIS	MODULES d'évaluation de la conformité
1	2	3	4	5	6
A.1/6.1 Ex A.2/6.1	Feux de navigation	-COLREG Annexe I/14.	-Annexe I/14, -Rés. OMI A.694(17).	-EN 14744 (2005), -EN 60945 (2002).	B + D B + E B + F G

Article Annexe 311-1.A.2

EQUIPEMENTS POUR LESQUELS IL N'EXISTE PAS DE NORMES D'ESSAI DETAILLEES DANS LES INSTRUMENTS INTERNATIONAUX

1. Engins de sauvetage

ARTICLE N°	NOM de l'article	REGLE SOLAS 74, qui requiert une "approbation de type"	REGLES SOLAS applicables et résolutions et circulaires applicables de l'OMI	NORMES D'ESSAIS	MODULES d'évaluation de la conformité
1	2	3	4	5	6
A.2/1.1	Réflecteur radar pour radeaux de sauvetage	-Règ. III/4, -Règ. III/34, -Règ. X/3.	-Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA).		
A.2/1.2	Matériaux pour combinaison d'immersion	-Règ. III/4, -Règ. III/34.	-Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA).		

A.2/1.3	Dispositifs de mise à l'eau par dégagement libre pour engins de sauvetage	-Règ. III/4, -Règ. III/34.	Règ. III/13, -Règ. III/16, -Règ. III/26, -Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 8, -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA) I, IV, VI, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 8, -OMI MSCCirc.980.		
A.2/1.4	Échelles d'embarquement	-Règ. III/4, -Règ. X/3.	-Règ. III/34, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-ISO 799 (1980).	
A.2/1.5 Ex A.2/1.3	Système d'alarme générale et dispositif de communication avec le public (en cas d'utilisation comme dispositif d'avertissement d'incendie, l'article applicable est A.1/3.53).	-Règ. III/6.	-Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.48(66)-(Recueil LSA), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000), -OMI MSC/Circ.808.		

2. Prévention de la pollution marine

ARTICLE N°	NOM de l'article	REGLE MARPOL 73/78, qui requiert une "approbation de type"	REGLES MARPOL 73/78 applicables et résolutions et circulaires applicables de l'OMI	NORMES D'ESSAIS	MODULES d'évaluation de la conformité
1	2	3	4	5	6
A.2/2.1	Dispositifs de contrôle et d'enregistrement à bord pour le NOx	-Annexe VI Règ. 13, -NOx Technical Code.	-Annexe VI Règ. 13, -NOx Technical Code.		
A.2/2.2	Dispositifs d'épuration des gaz d'échappement (SOx) à bord	-Annexe VI Règ. 13.3 (b) (i), -Annexe VI Règ. 14.4 (b).	-Annexe VI Règ. 13.3 (b) (i), -Annexe VI Règ. 14.4 (b).	-Rés. OMI MEPC.130(53).	
A.2/2.3	Méthodes équivalentes pour réduire les émissions à bord de NOx	-Annexe VI Règ. 13.3 (b) (ii).	-Annexe VI Règ. 13.3 (b) (ii).		
A.2/2.4	Autres méthodes technologiques pour limiter les émissions de SOx	-Annexe VI Règ. 14.4 (c).	-Annexe VI Règ. 14.4 (c).		
A.2/2.5	Système de gestion des eaux de ballast			-Rés. OMI MEPC.125(53), -Rés. OMI MEPC.126(53).	

3. Équipements de protection contre les incendies

ARTICLE N°	NOM de l'article	REGLE SOLAS 74, qui requiert une "approbation de type"	REGLES SOLAS applicables et résolutions et circulaires applicables de l'OMI	NORMES D'ESSAIS	MODULES d'évaluation de la conformité

1	2	3	4	5	6
A.2/3.1	Extincteurs mobiles et transportables	Transféré à l'annexe A.1/3.52			
A.2/3.2	Jets diffuseurs pour dispositifs fixes d'extinction d'incendie par projection d'eau sous pression destinés aux locaux de catégorie spéciale, aux espaces rouliers pour les marchandises, aux espaces rouliers et aux espaces pour les véhicules.	-Règ. II-2/19, -Règ. II-2/20, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 7.	-Règ. II-2/19, -Règ. II-2/20, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC98(73)-(Recueil FSS) 7.	-Rés. OMI A.123(V), -OMI MSC/Circ.914.	
A.2/3.3	Démarreur par temps froid de groupes électrogènes (dispositifs de démarrage)	-Règ. II-1/44, -Règ. X/3.	-Règ. II-1/44, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).		
A.2/3.4	Ajutages de type combiné (diffusion/jet)	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) -Division 221-article 221-II/10-2.3.3.4 -Division 322-article 322-4.05		
A.2/3.5	Dispositifs fixes de détection et d'avertissement d'incendie pour postes de commande, locaux de service, compartiments d'habitation et salles des machines avec ou sans surveillance humaine	Transféré à l'annexe A.1/3.51			
A.2/3.6	Détecteurs de fumée	Transféré à l'annexe A.1/3.51			
A.2/3.7	Détecteurs de chaleur	Transféré à l'annexe A.1/3.51			
A.2/3.8	Fanal de sécurité électrique	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC98(73)-(Recueil FSS).	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000), -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS).	-Publication CEI 79.	
A.2/3.9 Ex A.1/3.50	Vêtement protecteur résistant aux attaques chimiques	-Règ. II-2/19.	-Règ. II-2/19, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 7.	-EN 943-1 (2002), -EN 943-1 (2002)/AC (2005), -EN 943-2 (2002), -EN ISO 6529 (2003), -EN ISO 6530	

				(2005), -EN 14605 (2005), -OMI MSC/Circ.1120.	
A.2/3.10	Systèmes d'éclairage à faible hauteur	Transféré à l'annexe A.1/3.40			
A.2/3.11	Jets diffuseurs pour dispositifs fixes d'extinction d'incendie par projection d'eau sous pression destinés aux locaux de machines	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS).	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000), -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS).		
A.2/3.12	Dispositifs fixes d'extinction d'incendie au gaz équivalents pour locaux de machines et chambres des pompes à cargaison	Transféré à l'annexe A.1/3.45			
A.2/3.13	Appareil respiratoire à adduction d'air comprimé (engins à grande vitesse)	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 3.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 7, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 7, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS) 3.	-EN 14593-1 (2005), -EN 14593-2 (2005).	
A.2/3.14	Manches d'incendie (à enrouler)	-Règ. II-2/10, -Règ. X/3.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-EN 671-1 (1994) + AC (1995).	
A.2/3.15	Dispositifs de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air	-Règ. II-2/7, -Règ. II-2/19, -Règ. II-2/20, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS).	-Règ. II-2/7, -Règ. II-2/19, -Règ. II-2/20, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS).		
A.2/3.16	Détecteurs de flammes	Transféré à l'annexe A.1/3.51			
A.2/3.17	Avertisseurs d'incendie à commande manuelle	Transféré à l'annexe A.1/3.51			
A.2/3.18	Dispositifs d'alarme	Transféré à l'annexe A.1/3.53			
A.2/3.19	Dispositifs fixes d'extinction d'incendie par eau à action directe destinés à être utilisés dans les locaux de machines de type A	Transféré à l'annexe A.1/3.48			
A.2/3.20	Mobilier rembourré	Transféré à l'annexe A.1/3.20			
A.2/3.21	Dispositifs d'extinction pour les magasins à peinture et soutes à liquides	-Règ. II-2/10.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS).	-OMI MSC/Circ.847.	

	inflammables				
A.2/3.22	Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie pour les conduits d'évacuation des fourneaux de cuisine	-Règ. II-2/9.	-Règ. II-2/9.		
A.2/3.23	Dispositifs d'extinction de l'incendie pour héliplateformes	-Règ. II-2/18.	-Règ. II-2/18.		
A.2/3.24	Diffuseurs à mousse portatifs	-Règ. II-2/10, -Règ. II-2/20, -Règ. X/3.	-Règ. II-2/10, -Règ. II-2/20, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000), -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS).		
A.2/3.25	Cloisonnements de type C	-Règ. II-2/3..	-Règ. II-2/3.	-Rés. OMI A.653(16), -Rés. OMI A.799(19), -Rés. OMI MSC.61(67)-(Recueil FTP), -ISO 1716 (1973).	
A.2/3.26	Systèmes de combustible gazeux utilisés à des fins domestiques (composants)	-Règ. II-2/4.	-Règ. II-2/4.		
A.2/3.27	Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz CO2	-Règ. II-2/5, -Règ. II-2/10, -Règ. X/3.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000), -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS).	-pr EN 12094 parties 1-20.	
A.2/3.28	Dispositifs d'extinction de l'incendie à mousse à foisonnement moyen - diffuseurs à mousse fixes pour pétroliers	-Règ. II-2/10.	-Règ. II-2/10.8.1, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS).	-OMI MSC/Circ.798.	
A.2/3.29	Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à mousse à bas foisonnement pour les locaux de machines et la protection de ponts de pétroliers	-Règ. II-2/10.	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI MSC.98(73)-(Recueil FSS).	-OMI MSC/Circ.582 et Corrigendum 1.	
A.2/3.30	Mousse à foisonnement pour dispositifs fixes d'extinction de l'incendie pour les chimiquiers	-Rés. OMI MSC.4(48)-(Recueil IBC).	-Rés. OMI MSC.4(48)-(Recueil IBC).	-OMI MSC/Circ.553, -OMI MSC/Circ.582, -OMI MSC/Circ.799.	

A.2/3.31	Dispositif de projection d'eau à commande manuelle	-Règ. II-2/10,	-Règ. II-2/10, -Rés. OMI A.800(19).		

4. Équipements de navigation

Notes concernant le point 4 - Équipements de navigation.

Colonnes 3 et 4 : la référence au chapitre V de la convention SOLAS doit s'entendre comme une référence à SOLAS 1974 dans sa version modifiée par la résolution MSC.99(73), qui est entrée en vigueur le 1er juillet 2002.

ARTICLE N°	NOM de l'article	REGLE SOLAS 74, qui requiert une "approbation de type"	REGLES SOLAS applicables et résolutions et circulaires applicables de l'OMI	NORMES D'ESSAIS	MODULES d'évaluation de la conformité
1	2	3	4	5	6
A.2/4.1	Gyrocompas pour engins à grande vitesse	Transféré à l'annexe A.1/4.31			
A.2/4.2	Système de contrôle de route pour engins à grande vitesse (précédemment pilote automatique)	Transféré à l'annexe A.1/4.40			
A.2/4.3	Dispositif de contrôle de route à transmission (THD), de type GNSS	Transféré à l'annexe A.1/4.41			
A.2/4.4	Fanal à signaux de jour	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.95(72), -Rés. OMI MSC97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-EN 60945 (2002). Ou, -CEI 60945 (2002).	
A.2/4.5	Projecteur pour engins à grande vitesse	Transféré à l'annexe A.1/4.42			
A.2/4.6	Équipement de vision nocturne pour engins à grande vitesse	Transféré à l'annexe A.1/4.43			
A.2/4.7	Système de contrôle de poursuite	Transféré à l'annexe A.1/4.33			
A.2/4.8	Système électronique de visualisation des cartes marines (ECDIS)	Transféré à l'annexe A.1/4.30			
A.2/4.9	Sauvegarde de système électronique de visualisation des cartes marines (ECDIS)	Transféré à l'annexe A.1/4.30			
A.2/4.10	Système de visualisation de cartes tramées (RCDS)	Transféré à l'annexe A.1/4.30			
A.2/4.11	Équipement combiné GPS/GLONASS	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.74(69), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -CEI 60945 (2002). -série CEI 61162.	

A.2/4.12	Équipement DGPS, DGLONASS	Transféré à l'annexe A.1/4.44			
A.2/4.13	Gyrocompas pour engins à grande vitesse	Transféré à l'annexe A.1/4.31			
A.2/4.14	Enregistreur des données du voyage (VDR)	Transféré à l'annexe A.1/4.29			
A.2/4.15	Système intégré de navigation	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.86(70).	-EN 60945 (2002), -série EN 61162, -CEI 61924 (2006) Ou, -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162, -CEI 61924 (2006).	
A.2/4.16	Système de passerelle intégré	Transféré à l'annexe A.1/4.28			
A.2/4.17	Système de renforcement de cibles radar	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-Rés. OMI A.694(17), -UIT-R M 1176 (10/95).	-EN 60945 (2002). Ou, -CEI 60945 (2002).	
A.2/4.18	Dispositif de réception sonore	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.86(70), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	
A.2/4.19	Compas magnétique pour engins à grande vitesse	-Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-Rés. OMI A.382(X), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-EN ISO 449 (1999), -EN ISO 694 (2001), -ISO 1069 (1973), -ISO 2269 (1992), -EN 60945 (2002). Ou, -ISO 449 (1997), -ISO 694 (2000), -ISO 1069 (1973), -ISO 2269 (1992), -CEI 60945 (2002).	
A.2/4.20	Système de contrôle de poursuite pour engins à grande vitesse	-Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	
A.2/4.21	Matériel cartographique pour radar de bord	Transféré à l'annexe A.1/4.45			

A.2/4.22	Dispositif de contrôle de route à transmission (THD), de type gyroscopique	Transféré à l'annexe A.1/4.46			
A.2/4.23	Dispositif de contrôle de route à transmission (THD), de type magnétique	Transféré à l'annexe A.1/4.2			
A.2/4.24	Indicateur de poussée	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).		
A.2/4.25	Indicateurs de poussée latérale, de pas et de mode de fonctionnement des hélices	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).		
A.2/4.26 Ex A.1/4.9	Indicateur de taux de giration	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.526(13), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-EN 60945 (2002), -série EN 61162. Ou, -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162.	
A.2/4.27 Ex A.1/4.20	Indicateur d'angle de barre	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-EN 60945 (2002). Ou, -CEI 60945 (2002).	
A.2/4.28 Ex A.1/4.21	Indicateur de vitesse de rotation	-Règ. V/18.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694 (17).	-EN 60945 (2002). Ou, -CEI 60945 (2002).	
A.2/4.29 Ex A.1/4.22	Indicateur de pas d'hélice	-Règ. V/18.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694 (17).	-EN 60945 (2002). Ou, -CEI 60945 (2002).	
A.2/4.30 Ex A.1/4.28	Système de passerelle intégré	-Règ. V/18, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 13, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 13.	-Règ. V/19, -Rés. OMI A.694 (17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 15, -Rés. OMI MSC.64(67), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 15.	-EN 60945 (2002), -série EN 61162, -EN 61209 (1999). Ou, -CEI 60945 (2002), -série CEI 61162, -CEI 61209 (1999).	
A.2/4.31 (nouvel article)	Taximètre	-Règ. V/18.	-Règ. V/19.	-EN 60945 (2002).	
A.2/4.32 (nouvel article)	Système d'alarme de quart à la passerelle de navigation (BNWAS)		-Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.128(75), -OMI MSC/Circ.982. -Division 212	EN 60945 EN 61162	

A.2/4.33 (nouvel article)	Système de contrôle de poursuite (en fonction lorsque la vitesse du navire atteint ou dépasse 30 nœuds)	-Règ. V/18, -Règ. X/3.		-EN 60945 (2002).	

5. Équipements de radiocommunication

ARTICLE N°	NOM de l'article	REGLE SOLAS 74, qui requiert une "approbation de type"	REGLES SOLAS applicables et résolutions et circulaires applicables de l'OMI	NORMES D'ESSAIS	MODULES d'évaluation de la conformité
1	2	3	4	5	6
A.2/5.1	RLS à ondes métriques (VHF)	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-Règ.IV/8, -Rés. OMI A.662(16), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.805(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000), -UIT-R M.489-2 (10/95), -UIT-R M.693 (06/90).	-EN 60945 (2002). Ou, -CEI 60945 (2002).	
A.2/5.2	Réserve d'alimentation radio	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-Règ. IV/13, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000), -OMI COMSAR Circ.16, -OMI COMSAR Circ.32.	-EN 60945 (2002). Ou, -CEI 60945 (2002).	
A.2/5.3	Station terrienne de navire (STN) Inmarsat-F	Transféré à l'annexe A.1/5.19.			
A.2/5.4	Panneau de détresse	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-Règ. IV/6, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000), -OMI MSC/Circ. 862, -OMI COMSAR Circ.32.	-EN 60945 (2002). Ou, -CEI 60945 (2002).	
A.2/5.5	Panneau d'alarme de détresse	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000).	-Règ. IV/6, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994), -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000), -OMI MSC/Circ.862, -OMI COMSAR Circ.32.	-EN 60945 (2002). Ou, -CEI 60945 (2002).	
A.2/5.6 Ex A.1/5.7	RLS bande L (INMARSAT)	-Règ. IV/14, -Règ. X/3, -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14.	-Règ. IV/7, -Règ. X/3, -Rés. OMI A.662(16), -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI A.812(19), -Rés. OMI MSC.36(63)-(Recueil HSC de 1994) 14, -Rés. OMI MSC.97(73)-(Recueil HSC de 2000) 14, -OMI MSC/Circ.862, -OMI COMSAR Circ.32, -UIT-R M.632-3 (02/97), -UIT-R M.690-1 (10/95).	-ETSI ETS 300 372 Ed.1 (1996-05), -EN 60945 (2002), -CEI 61097-5 (1997), -OMI MSC/Circ.862. Note : la circulaire OMI MSC/Circ.862 s'applique uniquement au dispositif permettant l'activation à	

				distance, pas à la radiobalise proprement dite.	
A.2/5.7 (nouvel article)	Système d'alerte de sûreté du navire		-Règ. XI-2/6, -Rés. OMI A.694(17), -Rés. OMI MSC.147(77), -OMI MSC/Circ.1072.	-EN 60945 (2002). Ou, -CEI 60945 (2002).	

6. Équipements exigés par la Convention COLREG 72

ARTICLE N°	NOM de l'article	REGLE COLREG 72, qui requiert une "approbation de type"	REGLES COLREG applicables et résolutions et circulaires applicables de l'OMI	NORMES D'ESSAIS	MODULES d'évaluation de la conformité
1	2	3	4	5	6
A.2/6.1	Feux de navigation	Transféré à l'annexe A.1/6.1.			
A.2/6.2	Appareils de signalisation sonore	-Annexe III/3.	-Annexe III/3, -Rés. OMI A.694(17).	-EN 60945 (2002), -Sifflets - COLREG 72 annexe III/1 (fonctionnement), -Cloches ou gongs - COLREG 72 annexe III/2 (fonctionnement), -CEI 60945 (1996), -Sifflets - COLREG 72 annexe III/1 (fonctionnement), -Cloches ou gongs - COLREG 72 annexe III/2 (fonctionnement).	

7. Équipements de sécurité des vraquiers

ARTICLE N°	NOM de l'article	REGLE COLREG 72, qui requiert une "approbation de type"	REGLES COLREG applicables et résolutions et circulaires applicables de l'OMI	NORMES D'ESSAIS	MODULES d'évaluation de la conformité
1	2	3	4	5	6
A.2/7.1	Calculateur de chargement	-Règ. XII/11, -Rés. 5 de la conférence SOLAS 1997.	-Règ. XII/11, -Rés. 5 de la conférence SOLAS 1997.		
A.2/7.2 (nouvel article)	Détecteurs (alarme) de niveau d'eau à bord des vraquiers	-Rés. OMI MSC.188(79).	-Règ. XII/12, -Rés. OMI MSC.188(79).	-CEI 60092-0504, -CEI 60529, -Rés. OMI MSC.188(79).	

Article Annexe 311-1.B

Modules d'évaluation de la conformité

Examen "CE DE TYPE" (module B)

Un organisme notifié constate et atteste qu'un exemplaire représentatif de la production considérée satisfait aux dispositions des instruments internationaux qui s'y appliquent.

La demande d'examen "CE de type" est introduite par le fabricant ou par son mandataire agréé établi dans la Communauté auprès d'un organisme notifié de son choix.

La demande comporte :

- le nom et l'adresse du fabricant, ainsi que le nom et l'adresse du mandataire agréé si la demande est introduite par celui-ci,
- une déclaration écrite spécifiant que la même demande n'a pas été introduite simultanément auprès d'un autre organisme notifié,
- la documentation technique décrite au point 3.

Le demandeur met à la disposition de l'organisme notifié un exemplaire représentatif de la production en question, ci-après dénommé "type" (1). L'organisme notifié peut demander d'autres exemplaires si le programme d'essais le requiert.

3. La documentation technique doit permettre l'évaluation de la conformité du produit aux exigences des instruments internationaux qui s'y appliquent. Elle doit couvrir, dans la mesure nécessaire à cette évaluation, la conception, la norme de construction, la fabrication, l'installation et le fonctionnement du produit conformément à la description de la documentation technique figurant dans l'appendice de la présente annexe.

4. L'organisme notifié :

4.1 examine la documentation technique et vérifie que le type a été fabriqué en conformité avec celle-ci ;

4.2 effectue ou fait effectuer les contrôles appropriés et les essais nécessaires pour vérifier si les exigences des instruments internationaux applicables ont été réellement appliquées ;

4.3 convient avec le demandeur de l'endroit où les contrôles et les essais nécessaires seront effectués.

5. Lorsque le type satisfait aux dispositions des instruments internationaux applicables, l'organisme notifié délivre une attestation d'examen "CE de type" au demandeur.
L'attestation comporte le nom et l'adresse du fabricant, des précisions concernant l'équipement, les conclusions du contrôle, les conditions de validité de l'attestation et les données nécessaires à l'identification du type approuvé.
Une liste des parties significatives de la documentation technique est annexée à l'attestation et une copie conservée par l'organisme notifié.
S'il refuse de délivrer une attestation de type au fabricant, l'organisme notifié motive d'une façon détaillée ce refus.
Lorsqu'un fabricant introduit une nouvelle demande d'homologation d'un équipement pour lequel une attestation de type a été refusée, la demande qu'il soumet à l'organisme notifié comporte toute la documentation nécessaire, y compris les rapports d'essais d'origine, la motivation du refus précédent et des précisions concernant toutes les modifications qui ont été apportées à l'équipement.
(1) Un type peut couvrir plusieurs variantes du produit dans la mesure où les différences entre les variantes n'affectent pas le niveau de sécurité et les autres exigences de performance du produit.
6. Le demandeur informe l'organisme notifié qui détient la documentation technique relative a l'attestation "CE de type" de toutes les modifications au produit approuvé qui doivent recevoir une approbation complémentaire lorsque ces modifications peuvent remettre en cause la conformité aux exigences ou aux conditions prescrites pour l'utilisation du produit. Cette approbation complémentaire est délivrée sous la forme d'un complément à l'attestation initiale d'examen "CE de type".
7. Chaque organisme notifié communique, sur demande, aux administrations de l'Etat membre du pavillon et aux autres organismes notifiés les informations pertinentes concernant les attestations d'examen "CE de type" et les compléments délivrés et retirés.
8. Les autres organismes notifiés peuvent obtenir une copie des attestations d'examen "CE de type" et/ou de leurs compléments. Les annexes des attestations sont tenues à la disposition des autres organismes notifiés.
9. Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté conserve avec la documentation technique une copie des attestations d'examen "CE de type" et de leurs compléments pendant une durée d'au moins dix ans à compter de la dernière date de fabrication du produit.

Conformité au type (module C)

1. Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté assure et déclare que les produits en question sont conformes au type décrit dans l'attestation d'examen "CE de type" et satisfont aux exigences des instruments internationaux qui leur sont applicables. Le fabricant ou son mandataire agréé, établi dans la Communauté, appose le marquage sur chaque produit et établit une déclaration écrite de conformité.
2. Le fabricant prend toutes les mesures nécessaires pour que le procédé de fabrication assure la conformité des produits fabriqués au type décrit dans l'attestation d'examen "CE de type" et aux exigences des instruments internationaux qui leur sont applicables.
3. Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté conserve une copie de la déclaration de conformité pendant une durée d'au moins dix ans à compter de la dernière date de fabrication du produit.

Assurance qualité production (module D)

1. Le fabricant qui remplit les obligations prévues au point 2 assure et déclare que les produits en question sont conformes au type décrit dans l'attestation d'examen "CE de type". Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté doit apposer le marquage sur chaque produit et établir une déclaration écrite de conformité.
Le marquage doit s'accompagner du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance visée au point 4.
2. Le fabricant applique un système approuvé de qualité de la production, effectue une inspection et des essais des produits finis conformément au point 3 et est soumis à la surveillance visée au point 4.
3. Système de qualité
3.1 Le fabricant introduit une demande d'évaluation de son système de qualité auprès d'un organisme notifié de son choix, pour les produits concernés.
Cette demande comprend :
- toutes les informations pertinentes pour la catégorie de produits envisagés,
- la documentation relative au système de qualité,
- la documentation technique relative au type approuvé et une copie de l'attestation d'examen "CE de type".
3.2 Le système de qualité doit garantir la conformité des produits au type décrit dans l'attestation d'examen "CE de type".
Tous les éléments, exigences et dispositions adoptés par le fabricant doivent être réunis de manière systématique et ordonnée dans une documentation sous forme de mesures, de procédures et d'instructions écrites. Cette documentation relative au système de qualité doit permettre une interprétation uniforme des programmes, des plans. des manuels et des dossiers de qualité.
Elle comprend en particulier une description adéquate :
- des objectifs de qualité, de l'organigramme, des responsabilités des cadres et de leurs pouvoirs en ce qui concerne la qualité des produits ;
- des procédés de fabrication, des techniques de contrôle et d'assurance de la qualité et des procédés et actions systématiques qui seront appliqués ;
- des examens et des essais qui seront effectués avant, pendant et après la fabrication avec indication de la fréquence à laquelle ils auront lieu ;
- des dossiers de qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais et d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc. ;
- des moyens de surveillance permettant de contrôler l'obtention de la qualité requise des produits et le fonctionnement efficace du système de qualité.
3.3 L'organisme notifié évalue le système de qualité pour déterminer s'il satisfait aux exigences visées au point 3.2. Il présume la conformité avec ces exigences pour les systèmes de qualité qui mettent en oeuvre la norme harmonisée correspondante.
L'équipe d'auditeurs comporte au moins un membre expérimenté dans l'évaluation de la technologie du produit concerné. La procédure d'évaluation comprend une visite d'inspection dans les installations du fabricant.
La décision est notifiée au fabricant. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation motivée.
3.4 Le fabricant s'engage à remplir les obligations découlant du système de qualité tel qu'il est approuvé et à le maintenir de sorte qu'il demeure adéquat et efficace.
Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté informe l'organisme notifié qui a approuvé le système de qualité de toute adaptation envisagée du système de qualité.
L'organisme notifié évalue les changements proposés et décide si le système de qualité modifié continuera à répondre aux exigences visées au point 3.2 ou si une réévaluation est nécessaire.
Il notifie sa décision au fabricant. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation motivée.
4 . Surveillance sous la responsabilité de l'organisme notifié
4.1 Le but de la surveillance est d'assurer que le fabricant remplit correctement les obligations découlant du

système de qualité approuvé.
4.2 Le fabricant accorde à l'organisme notifié l'accès, à des fins d'inspection, aux lieux de fabrication, d'inspection, d'essais et de stockage et lui fournit toutes les informations nécessaires, notamment :
- la documentation relative au système de qualité,
- les dossiers de qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais et d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.
4.3 L'organisme notifié effectue périodiquement des audits destinés à s'assurer que le fabricant maintient et applique le système de qualité ; il fournit un rapport d'audit au fabricant.
4.4 En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées chez le fabricant. A l'occasion de ces visites l'organisme notifié peut effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système de qualité, si nécessaire. Il fournit au fabricant un rapport de la visite et, s'il y a eu essai, un rapport d'essai.
5. Le fabricant tient à la disposition des autorités nationales, pendant une durée d'au moins dix ans à compter de la dernière date de fabrication du produit :
- la documentation visée au point 3.1, deuxième tiret,
- les adaptations visées au point 3.4, deuxième alinéa,
- les décisions et rapports de l'organisme notifié visés au point 3.4, dernier alinéa, et aux points 4.3 et 4.4.
6. Chaque organisme notifié communique sur demande aux administrations de l'Etat membre du pavillon et aux autres organismes notifiés les informations pertinentes concernant les approbations de systèmes de qualité délivrées et retirées.

Assurance qualité produits (module E)

1. Le fabricant qui remplit les obligations prévues au point 2 assure et déclare que les produits en question sont conformes au type décrit dans l'attestation d'examen "CE de type". Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté doit apposer le marquage sur chaque produit et établir une déclaration écrite de conformité Le marquage doit s'accompagner du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance visée au point 4.
2. Le fabricant applique un système approuvé de qualité pour l'inspection finale du produit et les essais, comme spécifié au point 3, et est soumis à la surveillance visée au point 4.
3. Système de qualité
3.1 Le fabricant introduit une demande d'évaluation de son système de qualité auprès d'un organisme notifié de son choix, pour les produits concernés.
Cette demande comprend :
- toutes les informations pertinentes pour la catégorie de produits envisagés,
- la documentation relative au système de qualité,
- la documentation technique relative au type approuvé et une copie de l'attestation d'examen "CE de type".
3.2 Dans le cadre du système de qualité, chaque produit est examiné et des essais appropriés sont effectués pour vérifier sa conformité aux exigences correspondantes des instruments internationaux. Tous les éléments, exigences et dispositions adoptés par le fabricant doivent être réunis de manière systématique et ordonnée dans une documentation sous la forme de mesures, de procédures et d'instructions écrites. Cette documentation relative au système de qualité doit permettre une interprétation uniforme des programmes, des plans, des manuels et des dossiers de qualité.
Elle comprend en particulier une description adéquate :
- des objectifs de qualité, de l'organigramme, des responsabilités des cadres et de leurs pouvoirs en ce qui concerne la qualité des produits ;
- des examens et des essais qui seront effectués après la fabrication ;
- des moyens de vérifier le fonctionnement efficace du système de qualité ;
- des dossiers de qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais et d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.
3.3 L'organisme notifié évalue le système de qualité pour déterminer s'il satisfait aux exigences visées au point 3.2. Il présume la conformité avec ces exigences pour les systèmes de qualité qui mettent en oeuvre la norme harmonisée correspondante.
L'équipe d'auditeurs comporte au moins un membre expérimenté dans l'évaluation de la technologie du produit concerné. La procédure d'évaluation comprend une visite d'inspection dans les installations du fabricant.
La décision est notifiée au fabricant. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation motivée.
3.4 Le fabricant s'engage à remplir les obligations découlant du système de qualité tel qu'il est approuvé et à le maintenir de sorte qu'il demeure adéquat et efficace.
Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté informe l'organisme notifié qui a approuvé le système de qualité de toute adaptation envisagée du système de qualité.
L'organisme notifié évalue les changements proposés et décide si le système de qualité modifié continuera à répondre aux exigences visées au point 3.2 ou si une réévaluation est nécessaire.
Il notifie sa décision au fabricant. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation motivée.
4. Surveillance sous la responsabilité de l'organisme notifié
4.1 Le but de la surveillance est d'assurer que le fabricant remplit correctement les obligations découlant du système de qualité approuvé.
4.2 Le fabricant accorde à l'organisme notifié l'accès, à des fins d'inspection, aux lieux d'inspection, d'essais et de stockage et lui fournit toutes les informations nécessaires, notamment :
- la documentation relative au système de qualité.
- la documentation technique,
- les dossiers de qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais et d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.
4.3 L'organisme notifié effectue périodiquement des audits destinés à s'assurer que le fabricant maintient et applique le système de qualité ; il fournit un rapport d'audit au fabricant.
4.4 En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées chez le fabricant. A l'occasion de ces visites, l'organisme notifié peut effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système de qualité, si nécessaire. Il fournit au fabricant un rapport de la visite et, s'il y a eu essai, un rapport d'essai.
Le fabricant tient à la disposition des autorités nationales, pendant une durée d'au moins dix ans à compter de la dernière date de fabrication du produit :
- la documentation visée au point 3.1, troisième tiret ;
- les adaptations visées au point 3.4, deuxième alinéa ;
- les décisions et rapports de l'organisme notifié visés au point 3.4, dernier alinéa, et aux points 4.3 et 4.4.
6. Chaque organisme notifié communique sur demande aux administrations de l'Etat membre du pavillon et aux autres organismes notifiés les informations pertinentes concernant les approbations de systèmes de qualité délivrées et retirées.

Vérification sur produits (module F)

1. Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté assure et déclare que les produits soumis aux dispositions du point 3 sont conformes au type décrit dans l'attestation d'examen "CE de type".
2. Le fabricant prend toutes les mesures nécessaires pour que le procédé de fabrication assure la conformité des produits au type décrit dans l'attestation d'examen "CE de type" Il appose le marquage sur chaque produit et établit une déclaration de conformité.
3. L'organisme notifié doit effectuer les examens et essais appropriés afin de vérifier la conformité du produit aux exigences des instruments internationaux, soit par examen et essai de chaque produit comme spécifié au point 4, soit par examen et essai des produits sur une base statistique comme spécifié au point 5, au choix du fabricant.
3bis. Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté conserve une copie de la déclaration de conformité pendant une période d'au moins dix ans à compter de la dernière date de fabrication du produit.
4. Vérification par examen et essai de chaque produit
4.1 Tous les produits sont examinés individuellement et des essais appropriés sont effectués afin de vérifier leur conformité au type décrit dans l'attestation d'examen "CE de type".
4.2 L'organisme notifié appose ou fait apposer son numéro d'identification sur chaque produit approuvé et établit une attestation écrite de conformité relative aux essais effectués.
4.3 Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté doit veiller à être en mesure de présenter les attestations de conformité de l'organisme notifié sur demande à l'administration de l'Etat du pavillon.
5 Vérification statistique
5.1 Le fabricant présente ses produits sous la forme de lots homogènes et prend toutes les mesures nécessaires pour que le procédé de fabrication assure l'homogénéité de chaque lot produit.
5,2 Tous les produits doivent être disponibles à des fins de vérification sous la forme de lots homogènes. Un échantillon est prélevé au hasard sur chaque lot. Les produits constituant un échantillon sont examinés individuellement et des essais appropriés sont effectués pour vérifier leur conformité aux exigences applicables des instruments internationaux et pour déterminer l'acceptation ou le rejet du lot.
5.3 Pour les lots acceptés, l'organisme notifié appose ou fait apposer son numéro d'identification sur chaque produit et établit une attestation écrite de conformité relative aux essais effectués. Tous les produits du lot peuvent être mis sur le marché, à l'exception des produits de l'échantillon dont on a constaté qu'ils n'étaient pas conformes.
Si un lot est rejeté, l'organisme notifié ou l'autorité compétente doit prendre les mesures appropriées pour empêcher la mise sur le marché de ce lot. En cas de rejet fréquent de lots, l'organisme notifié peut suspendre la vérification statistique.
Le fabricant peut apposer, sous la responsabilité de l'organisme notifié, le numéro d'identification de ce dernier au cours du processus de fabrication.
5.4 Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté doit veiller à être en mesure de présenter les attestations de conformité de l'organisme notifié sur demande à l'administration de l'Etat du pavillon.

Vérification à l'unité (module G)

1. Ce module décrit la procédure par laquelle le fabricant assure et déclare que le produit concerné qui a obtenu l'attestation visée au point 2 est conforme aux exigences des instruments internationaux qui s'y appliquent. Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté appose le marquage sur le produit et établit une déclaration de conformité.
2. L'organisme notifié doit examiner le produit et effectuer les essais appropriés pour vérifier sa conformité aux exigences applicables des instruments internationaux. L'organisme notifié doit apposer ou faire apposer son numéro d'identification sur le produit approuvé et établit une attestation de conformité relative aux essais effectués.
3. La documentation technique a pour but de permettre l'évaluation de la conformité aux exigences des instruments internationaux ainsi que la compréhension de la conception, de la fabrication et du fonctionnement du produit.

Assurance qualité complète (module H)

1. Le fabricant qui remplit les obligations prévues au point 2 assure et déclare que les produits en question satisfont aux exigences des instruments internationaux qui leur sont applicables. Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté appose le marquage sur chaque produit et établit une déclaration écrite de conformité. Le marquage doit s'accompagner du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance visée au point 4.
2. Le fabricant applique un système approuvé de qualité pour la conception, la fabrication, l'inspection finale des produits et les essais, comme spécifié au point 3, et est soumis à la surveillance visée au point 4.
3. Système de qualité
3.1 Le fabricant introduit une demande d'évaluation de son système de qualité auprès d'un organisme notifié.
Cette demande comprend :
- toutes les informations Pertinentes pour la catégorie de produits envisagée,
- la documentation relative au système de qualité.
3.2 Le système de qualité doit garantir la conformité des produits aux exigences des instruments internationaux qui leur sont applicables.
Tous les éléments, exigences et dispositions adoptés par le fabricant doivent être réunis de manière systématique et ordonnée dans une documentation sous la forme de mesures, de procédures et d'instructions écrites. Cette documentation relative au système de qualité doit permettre une interprétation uniforme des mesures et des procédures en matière de qualité, telles que les programmes, les plans, les manuels et les dossiers de qualité.
Elle comprend en particulier une description adéquate :
- des objectifs de qualité, de l'organigramme, des responsabilités des cadres et de leurs pouvoirs en ce qui concerne la qualité des produits ;
- des spécifications techniques de conception, y compris les normes, qui seront appliquées et l'assurance que les exigences essentielles des instruments internationaux qui s'appliquent aux produits seront respectées ;
- des techniques de contrôle et de vérification de la conception, des procédés et des actions systématiques qui seront utilisés lors de la conception des produits en ce qui concerne la catégorie de produits couverte ;
- des techniques correspondantes de fabrication, de contrôle de la qualité et d'assurance de la qualité, des procédés et actions systématiques qui seront utilisés ;
- des examens et des essais qui seront effectués avant, pendant et après la fabrication et de la fréquence à laquelle ils auront lieu ;
- des dossiers de qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais et d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc. ;
- des moyens de surveillance permettant de contrôler l'obtention de la qualité requise en matière de conception et de produit et le fonctionnement efficace du système de qualité.
3.3 L'organisme notifié évalue le système de qualité pour déterminer s'il satisfait aux exigences visées au point 3.2. Il présume la conformité à ces exigences pour les systèmes de qualité qui mettent en oeuvre la norme harmonisée correspondante.
L'équipe d'auditeurs comporte au moins un membre expérimenté dans l'évaluation de la technologie du produit concerné. La procédure d'évaluation comprend une visite d'inspection dans les installations du fabricant.
La décision est notifiée au fabricant. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation

motivée.
3.4 Le fabricant s'engage à remplir les obligations découlant du système de qualité tel qu'il est approuvé et à le maintenir de sorte qu'il demeure adéquat et efficace.
Le fabricant ou son mandataire agréé établi dans la Communauté informe l'organisme notifié qui a approuvé le système de qualité de toute adaptation envisagée du système de qualité.
L'organisme notifié évalue les changements proposés et décide si le système de qualité modifié continuera à répondre aux exigences visées au point 3.2 ou si une réévaluation est nécessaire.
Il notifie sa décision au fabricant. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation motivée.
4. Surveillance CE sous la responsabilité de l'organisme notifié
4.1 Le but de la surveillance est d'assurer que le fabricant remplit correctement les obligations qui découlent du système de qualité approuvé.
4.2 Le fabricant accorde à l'organisme notifié l'accès, à des fins d'inspection, aux lieux de conception, de fabrication, d'inspection, d'essais et de stockage et lui fournit toutes les informations nécessaires, notamment :
- la documentation relative au système de qualité,
- les dossiers de qualité prévus par la partie du système de qualité consacrée à la conception, tels que résultats des analyses, des calculs, des essais, etc.,
- les dossiers de qualité prévus par la partie du système de qualité consacrée à la fabrication, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.
4.3 L'organisme notifié effectue périodiquement des audits destinés à s'assurer que le fabricant maintient et applique le système de qualité ; il fournit un rapport d'audit au fabricant.
4.4 En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées chez le fabricant. A l'occasion de ces visites, l'organisme notifié peut effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système de qualité, si nécessaire. Il fournit au fabricant un rapport de la visite et, s'il y a eu essai, un rapport d'essai.
5. Le fabricant tient à la disposition des autorités nationales, pendant une durée d'au moins dix ans à compter de la dernière date de fabrication du produit :
- la documentation visée au point 3.1, deuxième alinéa, deuxième tiret,
- les adaptations visées au point 3.4, deuxième alinéa,
- les décisions et rapports de l'organisme notifié visés au point 3.4, dernier alinéa, et aux points 4.3 et 4.4.
6. Chaque organisme notifié communique sur demande aux administrations de l'Etat membre du pavillon et aux autres organismes notifiés les informations pertinentes concernant les approbations de systèmes de qualité délivrées et retirées.
7 Contrôle de la conception
7.1 Le fabricant introduit une demande de contrôle de la conception auprès d'un organisme notifié .
7.2 La demande doit permettre de comprendre la conception, la fabrication et le fonctionnement du produit et permet d'évaluer la conformité aux exigences des instruments internationaux.
Elle comprend :
- les spécifications techniques de conception, y compris les normes, qui ont été appliquées,
- la preuve nécessaire à l'appui de leur adéquation, en particulier lorsque les normes visées à l'article 5 n'ont pas été entièrement appliquées. Cette preuve doit comprendre les résultats des essais effectués par le laboratoire approprié du fabricant ou pour son compte.
7.3 L'organisme notifié examine la demande et, lorsque la conception est conforme aux dispositions applicables de la directive, délivre une attestation d'examen "CE de la conception" au demandeur. L'attestation contient les conclusions de l'examen, les conditions de sa validité, les données nécessaires à l'identification de la conception approuvée et, le cas échéant, une description du fonctionnement du produit.
7.4 Le demandeur informe l'organisme notifié qui a délivré l'attestation d'examen de la conception de toute modification apportée à la conception approuvée. Les modifications apportées à la conception approuvée doivent recevoir une approbation complémentaire de l'organisme notifié qui a délivré l'attestation d'examen "CE de la conception" lorsque ces modifications peuvent remettre en cause la conformité aux exigences essentielles de la directive ou aux conditions prescrites pour l'utilisation du produit. Cette approbation complémentaire est délivrée sous la forme d'un complément à l'attestation initiale d'examen "CE de la conception".
7.5 Les organismes notifiés communiquent sur demande aux administrations de l'Etat membre du pavillon et aux autres organismes notifiés les informations pertinentes concernant :
- les attestations d'examen "CE de la conception" et les compléments délivrés,
- les approbations et les approbations complémentaires "CE de la conception" retirées.

Appendice

Documentation technique fournie par le fabricant a l'organisme notifie

Les dispositions du présent appendice s'appliquent à tous les modules de l'annexe 311-1.B.
La documentation technique visée à l'annexe 311-1.B doit comprendre toutes les informations pertinentes ou les moyens mis en oeuvre par le fabricant pour s'assurer de la conformité de l'équipement aux exigences essentielles qui s'y appliquent.
La documentation technique permet la compréhension de la conception, de la fabrication et du fonctionnement du produit ainsi que l'évaluation de la conformité aux exigences des instruments internationaux applicables.
Elle contient, dans la mesure nécessaire à l'évaluation :
- une description générale du type,
- des dessins de conception, de norme de construction et de fabrication, ainsi que des schémas de composants, sous-ensembles, circuits, etc.,
- les descriptions et explications nécessaires à la compréhension des dessins et schémas susmentionnés et du fonctionnement du produit,
- les résultats des calculs de conception réalisés, des contrôles impartiaux effectués, etc.,
- les rapports d'essais impartiaux,
- les manuels d'installation, d'utilisation et d'entretien.
Le cas échéant, la documentation relative à la conception doit contenir les éléments suivants :
- les attestations relatives aux équipements incorporés dans l'appareil,
- les attestations et certificats relatifs aux méthodes de fabrication et/ou d'inspection et/ou de surveillance de l'appareil,
- tout autre document permettant à l'organisme notifié d'effectuer une meilleure évaluation.

Article Annexe 311-1.C

Marquage de conformité

Le marquage de conformité est conforme au graphisme suivant :
(Schéma non reproduit).
En cas de réduction ou d'agrandissement du marquage, les proportions telles qu'elles ressortent du graphisme figurant ci-dessus doivent être respectées.

Les différents éléments du marquage doivent avoir sensiblement la même dimension verticale, laquelle ne peut être inférieure à 5 mm.
Cette dimension minimale peut ne pas être respectée pour les pièces de petite taille.

Division 321 : Prévention de l'incendie.

Chapitre 321-1 : Réaction au feu des matériaux.

Article 321-1.01

Application. Définitions

1. Le présent chapitre fixe les méthodes d'essai à utiliser en vue de l'approbation et, le cas échéant, du classement des matériaux utilisés à bord des navires au regard de leur réaction au feu et pour lesquels le règlement exige par ailleurs une approbation ou un classement, et dans la mesure où ils ne sont pas couvert par la division 311. Il porte agrément des laboratoires pour effectuer ces essais.
2. Dans la suite du présent chapitre, le terme "arrêté du 30 juin 1983 tel que modifié" désigne l'arrêté du 30 juin 1983 du ministre de l'intérieur et de la décentralisation portant classification des matériaux de construction et d'aménagement selon leur réaction au feu et définition des méthodes d'essai, modifié par les arrêté du 28 août 1991 et du 27 novembre 1996.
3. Aux fins du présent chapitre, les termes "inflammabilité" et "pouvoir propagateur de flamme" peuvent être considérés comme synonymes.

Article 321-1.02

Matériaux incombustibles

A bord des navires de charge de jauge brute inférieure à 500 et des navires de pêche de longueur inférieure à 24 mètres, l'utilisation d'un matériau classé M0 selon les essais et les critères définis par l'arrêté du 30 juin 1983 tel que modifié, peut être acceptée à titre d'équivalence au marquage équipements marins.

Article 321-1.03

Revêtements de surface

1. Pour les revêtements de surface des navires de charge de jauge brute inférieure à 500 et des navires de pêche de longueur inférieure à 24 mètres, le ministre chargé de la marine marchande peut accepter à titre d'équivalence au marquage équipements marins, l'utilisation de matériaux classés selon les essais et critères de l'arrêté du 30 juin 1983 tel que modifié.
Dans ce cas les équivalences suivantes sont admises :
Cloisons :
MI = faible pouvoir propagateur de flamme
M2 = pouvoir propagateur de flamme moyen.
Sol :
M2 = faible pouvoir propagateur de flamme
M3 = pouvoir propagateur de flamme moyen.
2. Cette disposition s'applique également aux peintures et enduits.

Article 321-1.04

Matériaux antifeu (1)

Les matériaux antifeu des engins à grande vitesse pourront être approuvés s'ils satisfont aux essais de la résolution MSC.40(64).
(1) Voir la définition au chapitre 7 du recueil HSC

Article 321-1.05

Tissus d'ameublement

Pour les tissus d'ameublement non collés des navires de charge de jauge brute inférieure à 500 et des navires de pêche de longueur inférieure à 24 mètres le ministre chargé de la marine marchande peut accepter à titre d'équivalence au marquage équipements marins, l'utilisation de matériaux classés MI ou M2 selon les essais et les critères définis par l'arrêté du 30 juin 1983 tel que modifié.

Article 321-1.06

Essais d'autoextinguibilité

L'évaluation de l'autoextinguibilité des matériaux est effectuée selon :
1.1. la norme NF T 56-125. Les matériaux sont classés à la suite de cet essai en catégories A, B, C ou D. Un matériau est dit autoextinguible s'il est classé A, B ou C ; ou
1.2. la norme ISO 3582.

Article 321-1.07

Laboratoires agréés

1. Les laboratoires agréés pour effectuer les essais d'inflammabilité définis par l'arrêté du 30 juin 1983 tel que modifié, sont :
1.1. le laboratoire national d'essais (LNE) ;
1.2. le centre scientifique et technique de police (CSTB) ;
1.3. le laboratoire central de la préfecture de police (LCPP) ;
1.4. le laboratoire national des poudres et explosifs (LNPE) ;
1.5. l'institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS).
2. Les laboratoires agréés pour effectuer les essais d'autoextinguibilité visés à l'article 321-1.06 sont :
2.1. le Bureau Veritas (BV) ;
2.2. le laboratoire national d'essais (LNE).

Chapitre 321-2 : Résistance au feu des cloisonnements.

Article 321-2.01

Application

1. Le présent chapitre fixe les méthodes d'essai à utiliser en vue de l'approbation et du classement des cloisonnements du type F.
2. Par cloisonnement du type F, on entend les éléments tels que les cloisons, ponts, plafonds, portes, rideaux métalliques et hublots, ainsi que les blocs ou sous-ensembles préfabriqués entrant dans la construction des navires

et dont l'âme est combustible.

Article 321-2.02

Méthode d'essai

Un cloisonnement du type F est approuvé à la suite des essais et selon les critères fixés par la résolution MSC.61(67), annexe 1 partie 1 et annexe 2 de l'O.M.I.

Chapitre 321-3 : Sécurité électrique des équipements embarqués.

Article 321-3.01

Lampes de sécurité

Les lampes portatives de sécurité peuvent être approuvées pour l'utilisation en atmosphère explosive à bord des navires si elles sont conformes aux normes N.F.C 23-514, 23-519 et 23-520 qui mettent en application les normes européennes E.N. 50.014, 50 019 et 50 020.

Article 321-3.02

Radiateurs électriques

1. Les radiateurs électriques peuvent être approuvés pour l'utilisation à bord des navires s'ils sont conformes aux normes N.F.C ou E.N. en vigueur concernant ces appareils.
2. Ils peuvent être autorisés d'usage à bord des navires français s'ils sont approuvés par une société de classification reconnue.

Article 321-3.03

Conformité

La conformité des matériels aux normes pertinentes peut être certifiée par l'un des états membres de l'espace économique européen, en vertu de l'arrêté du 6 avril 1981 du ministre de l'industrie.

Chapitre 321-4 : Moyens d'évacuation.

Article 321-4.01

Appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence

1. Un appareil respiratoire pour l'évacuation d'urgence peut être approuvé si il est conforme aux exigences de la résolution MSC.99(73) et du code FSS (résolution MSC.98(73)).
2. Les normes d'essais applicables pour l'évaluation de la conformité sont :
- la circulaire MSC/Circ.849,
et
- la norme EN 400 : 1993 pour les appareils respiratoires autonomes à circuit fermé, à oxygène comprimé,
ou
- la norme EN 401 : 1993 pour les appareils respiratoires autonomes à circuit fermé, à oxygène chimique (KO2),
ou
- la norme EN 402 : 1993 pour les appareils respiratoires autonomes à circuit ouvert, à air comprimé avec masque complet ou ensemble embout buccal
ou
- la norme EN 1146 : 1997 pour les appareils respiratoires autonomes à circuit ouvert, à air comprimé avec cagoule,
ou
- la norme EN 1061 : 1997 pour les appareils respiratoires autonomes à circuit fermé, à oxygène chimique (NaClO3),
selon le type d'appareil respiratoire.

Division 322 : Extinction de l'incendie hors division 311.

Chapitre 322-1 : Contrôle des installations fixes d'extinction d'incendie par CO2.

Article 322-1.01

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 6, v. init.

Installation fixe d'extinction d'incendie par CO2 stocké sous haute pression

1 Contrôles à la mise en service
1.1 Contrôles administratifs :
1.1.1. Présence des certificats d'épreuve des bouteilles, des tuyautages et des vannes avant mises en service et des certificats d'approbation des tuyauteries flexibles par une société de classification.
1.1.2 Présence du certificat de pesée des bouteilles après la première charge à leur mise à bord (y compris les bouteilles pilotes et les bouteilles de télécommande si elles existent) sur lequel sera indiqué le taux de chargement des bouteilles.
La masse totale de CO2 devra être conforme à celle approuvée par la Commission de Sécurité compétente.
Une copie de ce certificat et de l'abaque de vérification du niveau des bouteilles devront être incluses dans le registre de sécurité pour permettre une comparaison avec les pesées annuelles des bouteilles.
1.2 Contrôles techniques :
1.2.1 Contrôle de la conformité de l'installation avec les plans approuvés et avec les dispositions de la réglementation applicable qui ne peuvent être vérifiées sur plan.
En outre, l'attention est spécialement attirée sur les points suivants :
- vérification que les tuyauteries d'acheminement du gaz vers les compartiments protégés ainsi que les commandes du dispositif d'extinction sont installés de telle façon qu'elles ne puissent être endommagées au cours des opérations commerciales.
- vérification que l'émission de CO2 exige deux manœuvres.

1.2.2. Vérification du système de ventilation du local dans lequel sont entreposées les bouteilles de CO2 et des alarmes de non fonctionnement de la ventilation si elles existent.
1.2.3. Vérification du système de renouvellement de l'atmosphère après envoi de CO2 dans les locaux de machine.
1.2.4. Vérification de la possibilité de soufflage du tuyautage en aval des vannes directionnelles direction par direction.
1.2.5. Fourniture par l'installateur d'une attestation certifiant que la tuyauterie en amont des vannes directionnelles est exempte de toute obstruction et est étanche à sa mise en place, et qu'en aval la tuyauterie a été soufflée.
1.2.6. Vérification du dispositif de mise à l'air libre du circuit de distribution, s'il existe.
1.2.7. Vérification du repérage permanent des organes et de l'affichage des consignes de fonctionnement et de sécurité dans le local CO2 et aux postes de télécommande de l'installation (s'ils existent) ; en particulier de la présence d'une consigne indiquant que la mise à l'air libre ne doit se faire que lorsque des travaux et des contrôles sont effectués sur l'installation ou dans des cas strictement limités sous la responsabilité du Capitaine.
1.2.8. Contrôle du fonctionnement des alarmes sonores électriques ou pneumatiques dans les locaux où le personnel a normalement accès (les alarmes sonores pneumatiques peuvent être essayées à l'air comprimé).
1.2.9. Contrôle des alarmes lumineuses, si elles existent, dans les compartiments où le personnel a normalement accès.
1.2.10. Contrôles des arrêts de ventilation (s'ils existent) sur ouverture du ou des coffrets.
1.2.11. Contrôle de l'état et vérification du fonctionnement du ou des vérins de manœuvre et des commandes à distance.
1.2.12. Essai de bon fonctionnement des vannes directionnelles.
1.2.13. Vérification du serrage des raccords des lyres et des tuyauteries souples.
1.2.14. Contrôle visuel de l'état des lyres et des tuyauteries souples.
1.2.15. Vérification que la mention ''CO2 DANGER'' a été portée sur la porte d'entrée dans le local dans lequel sont entreposées les bouteilles de CO2.
1.2.16. Vérification que l'installation est réalisée pour permettre une pesée des bouteilles au moyen d'un appareil de pesage étalonné.
2 Contrôles annuels
2.1 Ces contrôles doivent être effectués, dans le respect des préconisations du fabricant de l'installation :
2.1.1 En France, par du personnel nommément désigné, pris sur une liste déposée auprès des Centres de Sécurité par les sociétés spécialisées.
2.1.2 A l'étranger, par du personnel de sociétés spécialisées qui interviendra sous la surveillance d'un représentant d'une société de classification agréée.
2.1.3 Sous réserve de l'accord préalable par le centre de sécurité, par un membre de l'équipage nommément désigné et disposant d'une procédure détaillée.
2.1.4 En outre ils doivent se faire impérativement en présence d'un officier désigné par le Capitaine.
2.2 Contrôles de la masse de CO2
2.2.1 Ces contrôles doivent en principe être effectués par pesée.
2.2.2 Toutefois un indicateur de niveau de type appareil à ultrasons peut être utilisé.
.1 Pesée d'un certain nombre de bouteilles déterminé ci-après avec un appareil de pesage étalonné à l'aide d'une masse tarée en rapport avec la masse des bouteilles.
La pesée avec un appareil de pesage étalonné est obligatoire :
1 - pour les bouteilles après chaque recharge 2 - pour les bouteilles de télécommande et les bouteilles dites "pilotes" 3 - pour toutes les bouteilles ayant une masse de CO2 inférieure à 20 kg 4 - pour toutes les bouteilles des installations comprenant moins de 5 bouteilles 5 - pour toutes les bouteilles des navires à passagers de jauge brute inférieure à 100 6 - pour 5 bouteilles dans les installations comprenant entre 5 et 100 bouteilles 7 - pour 10 bouteilles dans les installations comprenant entre 101 et 200 bouteilles 8 - pour 15 bouteilles dans les installations comprenant plus de 200 bouteilles.
.2 Détermination de la hauteur de CO2 liquide en fonction de l'abaque. .3 Vérification avec l'indicateur de niveau à ultrasons. .4 Les bouteilles ainsi contrôlées servent de référence pour les autres bouteilles dont la hauteur de CO2 liquide sera mesurée uniquement avec l'indicateur de niveau à ultrasons.
.5 On prendra des bouteilles sur des boucles différentes en effectuant une permutation annuelle.
.6 La hauteur de CO2 liquide dans chaque bouteille doit être notée sur le rapport de contrôle et le poids équivalent déterminé au moyen de l'abaque.
.7 Les abaques utilisés pour la détermination de la masse de CO2 doivent être adaptées aux types de bouteilles comprises dans chaque installation.
.8 Les recharges des bouteilles doivent se faire en tenant compte du principe suivant : la masse totale de CO2 mesurée ne doit pas être inférieure à la masse réglementaire, étant entendu que l'on ne tiendra pas compte dans le calcul de la masse totale des bouteilles dont la masse de CO2 est réduite à 10 % au plus.
2.3 Contrôle de l'installation :
2.3.1. Contrôle du bon fonctionnement des alarmes sonores électriques et pneumatiques (ces dernières peuvent être essayées à l'air comprimé).
2.3.2. Contrôle des alarmes lumineuses (si elles existent) dans les locaux protégés où le personnel a normalement accès.
2.3.3. Contrôle des arrêts de ventilation (s'ils existent) sur ouverture du ou des coffrets.
2.3.4. Contrôle de l'état et du fonctionnement du ou des vérins de manœuvre.
2.3.5. Essai de fonctionnement des vannes directionnelles.
2.3.6. Soufflage des tuyauteries en aval des vannes directionnelles.
2.3.7. Contrôle de l'étanchéité du circuit de télécommande.
2.3.8. Contrôle visuel de l'état des lyres et des tuyauteries souples.
2.3.9. Vérification du serrage des lyres et des tuyauteries souples.
2.3.10. Contrôle du fonctionnement du dispositif de mise à l'air libre (s'il existe) ainsi que de son ou ses indicateurs de position.
2.3.11. Vérification de la ventilation mécanique du local CO2 si elle est prévue et des alarmes de non fonctionnement si elles existent.
2.3.12. Vérification du système de renouvellement de l'atmosphère des locaux de machine après envoi de CO2.
2.4 Rapport de contrôle
2.4.1 Le rapport du contrôle annuel doit être disponible à bord en permanence.
2.4.2 Les recharges des bouteilles ou des réservoirs, selon le cas, devront y être mentionnés.

Article 322-1.02

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 6, v. init.

Installation fixe d'extinction d'incendie par CO2 stocké sous basse pression

1. Contrôles à la mise en service
1.1. La construction des réservoirs, la mise en œuvre du traitement de surface (s'il existe), la mise en place de

l'isolation et de son revêtement extérieur, l'installation de réfrigération feront l'objet d'un contrôle en usine conformément aux dispositions de la réglementation en vigueur ; les certificats d'inspections par la Société de classification seront contrôlés à bord.
1.2. L'installation de réfrigération doit comprendre deux ensembles complets au moins dont un en réserve.
1.3. La hauteur de CO2 liquide dans le réservoir peut être mesurée de plusieurs manières différentes et notamment comme suit :
.1 à l'aide d'une sonde capacitive ou système équivalent placée dans un tube qui est en communication avec les parties supérieure et inférieure du réservoir. Cette sonde est reliée électriquement à un coffret ; elle indique la hauteur du CO2 liquide.
.2 à l'aide d'un tube qui relie les parties supérieure et inférieure et normalement fermé par des vannes. L'ouverture des vannes fait monter le CO2 liquide dans le tube non calorifugé, la hauteur du givre apparaissant sur le tube définit la hauteur du liquide.
.3 par l'ouverture des vannes fixées sur le réservoir et correspondant à un remplissage de 100 %, 95 %, 0 % et un pourcentage intermédiaire entre 95 % et 0 % (fixe en fonction des critères prépondérants à chaque type de navire (volume du compartiment machine, etc.)) ; ces pourcentages s'entendent par rapport à la charge maximale admissible définie par l'installateur.
1.4 Normalement, l'ouverture de ces vannes occasionne une perte de CO2 inférieure à 1 kg.
1.5 Ces moyens de mesure ne peuvent donner que des indications approximatives.
1.6 Contrôles administratifs
1.6.1 Les documents suivants devront être soumis à la Commission de visite de mise en service :
.1 Certificats d'inspection délivrés par la société de classification :
- de la construction des réservoirs,
- de la mise en œuvre de traitement de surface (s'il existe),
- de la mise en œuvre de l'isolation et de son revêtement extérieur,
- de l'épreuve hydraulique des tuyautages et des accessoires nécessaires à l'installation,
- des installations frigorifiques.
.2 Attestation de tarage des soupapes de sûreté et des pressostats délivrées par la Société de classification.
.3 Certificat de remplissage en CO2 du réservoir délivré par l'installateur. (la masse devra être conforme à celle approuvée par la Commission de Sécurité compétente).
.4 Certificat de pesée après la première charge faisant suite à la mise à bord des bouteilles pilotes de télécommande (si elles existent) délivré par l'installateur.
1.7 Contrôles techniques
1.7.1 Contrôle de la conformité de l'installation avec les plans approuvés et les dispositions de la réglementation applicable qui ne peuvent être vérifiées sur plan.
1.7.2 En outre, l'attention est spécialement attirée sur les points suivants :
.1 Vérification que les tuyauteries d'acheminement du gaz vers les compartiments protégés ainsi que les commandes du dispositif d'extinction sont installés de telle façon qu'elles ne puissent être endommagées au cours des opérations commerciales.
.3 Vérification que l'émission de CO2 exige deux manœuvres.
.4 Vérification du système de ventilation du local dans lequel sont entreposées les bouteilles de CO2 et des alarmes de non fonctionnement de la ventilation si elles existent.
.5 Vérification du système de renouvellement de l'atmosphère après envoi de CO2 dans les locaux machine.
.6 Vérification de la possibilité de soufflage du tuyautage en aval des vannes directionnelles direction par direction.
.7 Fourniture par l'installateur d'une attestation certifiant que la tuyauterie en amont des vannes directionnelles est exempte de toute obstruction et est étanche avant la mise en place ; et qu'en aval la tuyauterie a été soufflée.
.8 Vérification du dispositif de mise à l'air du circuit de distribution, s'il existe.
.9 Vérification du repérage permanent des organes et de l'affichage des consignes de fonctionnement et de sécurité dans le local CO2 et aux autres postes de télécommande s'ils existent) ; en particulier de la présence d'une consigne indiquant que la mise à l'air libre ne doit se faire lorsque des travaux et des contrôles sont effectués sur l'installation ou dans des cas strictement limités sous la responsabilité du Capitaine.
.10 Contrôle du fonctionnement des alarmes sonores électroniques ou pneumatiques dans les locaux ou le personnel a normalement accès (les alarmes sonores ou pneumatiques peuvent être essayées à l'air comprimé).
.11 Contrôle des alarmes lumineuses, si elles existent dans les compartiments ou le personnel a normalement accès.
.12 Contrôle des arrêts de ventilation (s'ils existent) sur l'ouverture du ou des coffrets.
.13 Contrôle de l'état de vérification des commandes à distances.
.14 Essai de bon fonctionnement des vannes y compris les vannes directionnelles.
.15 Vérification du serrage des raccords des lyres et des tuyauteries souples.
.16 Contrôle visuel de l'état des lyres et des tuyauteries souples.
.17 Vérification que la mention CO2 DANGER a été portée sur la porte d'entrée dans le local dans lequel sont entreposées les bouteilles de CO2.
.18 Vérification que l'installation est réalisée pour permettre une pesée des bouteilles pilote et de télécommande au moyen d'un appareil de pesage étalonné. .19 Contrôle du dispositif limitant l'envoi de la quantité convenable de CO2 dans chaque local protégé.
2 - Contrôle en service des réservoirs
2.1 Examen extérieur :
Un examen annuel de l'enveloppe extérieure doit être effectué. En cas de doute, il sera procédé par du personnel spécialisé à un examen plus approfondi et, le cas échéant, à une remise en ordre de l'installation.
2.2 Examen intérieur :
Cet examen doit être effectué chaque fois que le réservoir a été vidé et au moins une fois avant l'échéance qui suit sa mise en service. Le contrôle est effectué conformément au règlement d'une société de classification agréée.
3. Contrôles annuels
3.1 Ces contrôles ne peuvent être effectués, dans le respect des préconisations du fabricant de l'installation :
.1 en France que par du personnel nommément désigné, pris sur une liste déposée auprès des Centres de Sécurité des Centres de Sécurité par les Sociétés spécialisées,
.2 à l'étranger, que par du personnel de Sociétés spécialisées qui interviendra sous la surveillance d'un représentant d'une Société de Classification agréé.
3.2 En outre, ils doivent se faire impérativement en présence d'un officier désigné par le Capitaine.
3.3 Contrôle de la masse de CO2 :
3.3.1 le principe suivant est pris en considération :
.1 un remplissage à 95 % de la charge admissible fixée par l'installateur doit correspondre à au moins la charge réglementaire,
.2 le réservoir doit être remplis à 100 % de la même charge à la mise en service.
.3 Le contrôle annuel s'effectue au moyen de la vanne 95%. Si du gaz s'échappe, le réservoir devra être complété jusqu'à ce que du liquide s'échappe par la vanne 100 %. Il devra être procédé à un examen détaillé pour

déterminer les causes de la perte de CO2.
.4 Les bouteilles de télécommande, si elles existent devront être pesées à l'aide d'un appareil de pesage étalonné.
3.4 Contrôle de l'installation :
3.4.1 Contrôle du bon fonctionnement des alarmes sonores électriques ou pneumatiques (ces dernières peuvent être essayées à l'aide de l'air comprimé).
3.4.2 Contrôles des arrêts de ventilation (s'ils existent) sur ouverture du ou des coffrets.
3.4.3 Essais de fonctionnement des vannes y compris les vannes directionnelles, des soupapes et de pressostats. Soufflage des tuyauteries en aval des vannes directionnelles.
3.4.4 Contrôles de l'étanchéité du circuit de télécommande.
3.4.5 Contrôle du fonctionnement du dispositif de mise à l'air libre (s'il existe) ainsi que de son ou ses indicateurs de positions.
3.4.6 Contrôle des alarmes sonores dans les locaux protégés où le personnel a normalement accès.
3.4.7 Contrôle des alarmes lumineuses (si elles existent) dans les locaux protégés où le personnel a normalement accès.
3.4.8 Vérification de la ventilation du local du réservoir CO2 et de ses alarmes de non fonctionnement (si elles existent).
3.4.9 Vérification du système de renouvellement de l'atmosphère dans les locaux de machine après envoi de CO2.
3.4.10 Contrôle de l'état du dispositif assurant l'envoi de la quantité convenable du CO2 dans chaque local protégé.
3.4.11 Vérification du bon fonctionnement de l'installation de réfrigération.
3.5 Rapport de contrôle :
3.5.1 Le rapport du contrôle annuel doit être disponible à bord en permanence.
3.5.2Les recharges des bouteilles ou des réservoirs, selon le cas, devront y être mentionnés.

Article 322-1.03

Précaution à prendre lors des essais des installations fixes d'extinction d'incendie par CO2

1. Avant tout soufflage des canalisations en aval des vannes directionnelles, le dispositif de mise à l'air libre, s'il existe, devra être placé sur la position AIR LIBRE .

2. Lorsque le dispositif n'existe pas, les précautions suivantes devront être prises :
2.1 Un officier désigné par le Capitaine devra être présent dans le local dont la canalisation va être soufflée ; il devra avertir les personnes dans le local, que le bon fonctionnement de l'alarme sonore (et lumineuse) constitue un signal de danger leur enjoignant de regagner immédiatement l'air libre ; dans les locaux de machine, cette alarme sonore et lumineuse sera identifiée afin qu'elle ne puisse être confondue avec les autres alarmes.
2.2 Un officier dûment désigné sera présent dans le local CO2 pour vérifier que l'installation ne s'est pas déclenchée inopinément et prendre toutes dispositions utiles.
2.3. A bord de tous les navires qui en sont équipés à titre réglementaire ou de fait, un appareil respiratoire autonome devra être tenu prêt pour une intervention immédiate dans tout local accidentellement envahi par le gaz.

3. L'attention est attirée sur l'intérêt d'effectuer le soufflage depuis des piquages prévus à cet effet en aval des vannes directionnelles ; dans le cas contraire, le personnel séjournant dans le local dont le tuyautage est testé doit être évacué.

Chapitre 322-2 : Périodicité des épreuves des bouteilles de gaz carbonique.

Article 322-2.01

Navires construits après le 1er septembre 1984

Les bouteilles de gaz carbonique CO2 à haute pression des installations fixes d'extinction de l'incendie embarquées à bord des navires construits le 1er septembre 1984 ou après cette date doivent être soumises aux dispositions suivantes :
1. Au cours de la dixième année qui suit la première épreuve, 10 p. 100 des bouteilles de chaque lot seront examinées extérieurement et intérieurement et rééprouvées. La quantité du CO2 sera vérifiée.
2. Cette même procédure sera ensuite appliquée tous les 5 ans à 10 p. 100 des bouteilles de chaque lot, non contrôlées lors de la ou des visites précédentes.
3. Cette procédure est subordonnée à la délivrance :
3.1. Des certificats d'épreuves et de contrôle des bouteilles de CO2, avec identification des lots le cas échéant, par une société de classification agréée.
3.2. Une attestation de conformité à la norme ISO 5923 du CO2 utilisé.

Article 322-2.02

Navires construits avant le 1er septembre 1984

Les bouteilles de gaz carbonique CO2 à haute pression embarquées à bord des navires construits avant le 1er septembre 1984 doivent répondre à l'une ou l'autre des dispositions suivantes :
1. Les dispositions de l'article 322-2.01 peuvent être appliquées aux bouteilles qui réunissent les conditions suivantes :
1.1. Il est prouvé qu'elles ont été chargées dès l'origine avec un CO2 conforme à la norme ISO 5923. Cette preuve peut être apportée par un certificat de conformité ou par la vérification que le CO2 répond à la norme ISO 5923 en prélevant des échantillons sur quelques bouteilles appartenant à des lots et des boucles différentes.
On peut toutefois admettre un dépassement raisonnable des teneurs en humidité prescrite par la norme, si l'état interne des bouteilles présente un aspect satisfaisant.
1.2. Il est prouvé qu'il n'y a eu aucun incident ou avarie depuis la mise en service de l'installation d'extinction de l'incendie.
1.3. Pour les bouteilles dont la réépreuve de la douzième année a été effectuée, il peut être apporté les preuves exigées en 1.1 ci-dessus, et une attestation qu'aucune trace de corrosion n'a été décelée lors de l'examen interne auquel il a été procédé au moment de cette réépreuve.
2. Les dispositions antérieures au présent règlement peuvent être appliquées aux bouteilles autres que celles visées au paragraphe 1 du présent article. Selon ces dispositions, doivent être rééprouvées :
2.1. Avant la douzième année, les bouteilles qu'il a été décidé de recharger si la dernière épreuve qu'elles ont subies remonte alors à plus de quatre ans.
2.2 Toutes les bouteilles au bout de la douzième année et ensuite tous les quatre ans. Si une bouteille a été vidée pour une cause quelconque et si la dernière épreuve remonte à plus de quatre ans, la bouteille doit être rééprouvée avant d'être remplie.

Article 322-2.03

Dispositions générales

1. Toute bouteille équipant une installation qui est vidée ou doit être rechargée doit être examinée extérieurement et intérieurement et rééprouvé avant d'être rechargée si la dernière épreuve date de plus de quatre ans.
2. Si, au cours des épreuves définies à l'article 322-1.01, une ou plusieurs bouteilles présentent des défectuosités, on devra rééprouver 10 p. 100 des bouteilles supplémentaires ; si cette réépreuve est satisfaisante, le certificat de réépreuve sera délivré ; sinon, la totalité des bouteilles devra être rééprouvée.
3. Un ensemble de bouteilles est considéré comme faisant partie d'un même lot si les numéros des bouteilles figurent sur le même certificat d'épreuve que le service des mines délivre pour chaque lot.

Chapitre 322-3 : Extincteurs d'incendie.

Article 322-3.01
Application

Le présent chapitre fixe les règles auxquelles doivent satisfaire les extincteurs embarqués sur les navires.

Article 322-3.02 (abrogé)
Abrogé par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 6, v. init.

Article 322-3.03 (abrogé)
Abrogé par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 6, v. init.

Article 322-3.04 (abrogé)
Abrogé par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 6, v. init.

Article 322-3.05
Surveillance des extincteurs en service

Les extincteurs doivent être vérifiés tous les ans conformément aux dispositions contenues dans le "Guide pour la maintenance des extincteurs mobiles" élaboré par le Comité National du Matériel d'Incendie et de Sécurité (C.N.M.I.S.).

Article 322-3.06
Personnels habilités à effectuer la surveillance des extincteurs

1. La surveillance des extincteurs à l'exception des épreuves, peut être effectuée par l'équipage du navire ou le service technique de l'armement, et attestée par le capitaine ou l'armateur, si le bord ou l'armement disposent :
1.1. Des notices d'entretien des différents extincteurs.
1.2. D'un manomètre étalonné et approprié pour les extincteurs à pression permanente autres que ceux à dioxyde de carbone.
1.3. Des balances suffisamment précises pour peser les extincteurs à dioxyde de carbone et les cartouches à dioxyde de carbone.
1.4. Des pièces de rechange nécessaires pour l'entretien.
2. La surveillance des extincteurs peut également être effectuée par des stations de contrôle et d'entretien.
Ces stations pourront être soumises à des inspections de la part des agents habilités pour les visites et contrôles de sécurité des navires, afin de vérifier les installations, les opérations de contrôle et l'état des extincteurs.
Le ministre chargé de la marine marchande peut interdire à une station de pratiquer le contrôle et l'entretien de tout extincteur en considération de l'insuffisance des installations ou à la suite de négligences dans le contrôle et l'entretien des extincteurs.

Article 322-3.07
Choix des extincteurs

Les extincteurs et les usages pour lesquels leur emploi est recommandé sont les suivants :

Agent extincteur	Emploi recommandé pour les incendies des substances suivantes.
Eau	Bois, papier, textiles et matériaux analogues
Mousse	Bois, papier, textiles et liquides inflammables.
Poudre sèche/poudre chimique sèche (types courants)	Liquides inflammables, matériel électrique et gaz inflammables.
Poudre sèche/poudre chimique sèche (types polyvalents ou à usage général)	Bois, papier, textiles, liquides inflammables, matériels électriques et gaz inflammables
Poudre sèche/poudre chimique sèche (métal)	Métaux combustibles
Gaz carbonique* (dioxyde de carbone)	Liquides inflammables, matériel électrique et gaz inflammables

* En extincteurs portatifs uniquement.

Article 322-3.08
Nombre et répartition des extincteurs

Les extincteurs doivent satisfaire aux règles posées par les articles pertinents des chapitres relatifs à l'incendie dans

les divisions 221 à 235.
Ces règles sont complétées par les suivantes :
1. Les appareils ne doivent pas être placés à bord à des endroits où ils risquent d'être soumis à une température supérieure à la température en service maximum autorisée ou à des risques importants de corrosion.
2. Les extincteurs doivent être installés de façon visible ; ils peuvent être placés dans des armoires, à condition qu'elles soient munies de portes comportant une vitre non dépolie, ou du moins que la présence de l'extincteur soit signalée sur la porte.
3. Le nombre et la capacité des extincteurs portatifs en fonction des types de feu et des locaux visés, sont données en annexe 322-2.A.1.
4. Sur les navires effectuant une navigation de 1ère ou 2ème catégorie le nombre d'extincteurs de chaque type doit être augmenté de 20 p. 100. Ces extincteurs supplémentaires peuvent être remplacés par autant de charges de rechanges dans la mesure où la recharge des extincteurs utilisés peut être effectuée.
5. Sur les navires de longueur inférieure à 12 mètres, l'autorité compétente peut admettre des extincteurs de capacité moindre, sous réserve que ces extincteurs puissent éteindre au moins des foyers de type 21 A ou 21 B selon les définitions de la norme NF S 61-900 .

Article Annexe 322-3.A.1

Répartition des extincteurs

1. Le tableau ci-dessous s'applique à tous les navires à passagers, ainsi qu'aux navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500.

2. Il peut être utilisé comme guide par l'autorité compétente pour l'approbation des plans des autres navires.

LOCAUX	TYPE DE FEU	CHARGE(1)	NOMBRE ETemplacement (2)	OBSERVATIONS
1. Postes de sécurité	§ 1.2 et 3			
- timonerie, station radio, salle de contrôle de l'appareil propulsif, locaux contenant les centrales de détection, les commandes d'extinction, les dispositifs d'avertisseurs, les moyens de diffusion, les sources d'alimentation électrique de secours.	A/B	9	1 par local supérieure	navires de jauge brute égale ou à 1000 : au moins 5
2. Locaux de service				
- cuisines principales et annexes, cafétéria, offices contenant des appareils de cuisson ;	A/B	9	1 par 250 m2	
- buanderies, séchoirs, lingeries, magasins, soutes à dépêche et à bagages	A	9	1 par 250 m2	
- lampisteries, magasins à peinture, magasins et laboratoires contenant des produits inflammables (teintures, médicaments, alcools, parfums, ...).	B	9		
3. Locaux d'habitation				
- escaliers, coursives, hall, vestibules ;	A	9	1 par coursive principale et par tranche verticale.	
- locaux de réunion salons, salles à manger ;	A	9	1 par 250 m2	
- locaux d'habitation de l'équipage et des passagers ;	A	9		
- salons de coiffure et salons de beauté ;	B	9		
- boutiques ;	B	9		
- salles de projection ;	A	9	1 par 250 m2	
- hôpitaux, infirmeries et dispensaires.	A/B	9		
4. Locaux de machines	§ 4			
- locaux contenant des chaudières à combustible liquide	B	136	+ manche sur dévidoir	navire de charge dont P chaudière inférieure à 175 kW : assouplissement possible
	ou équivalent			
	B	9	2 par rue de chauffe	
- locaux contenant des groupes de traitement du combustible liquide	B	9	2	
- locaux contenant des machines à combustion interne	B	45	atteindre tout endroit à risque	petits locaux sur navire de charge : assouplissement possible
	ou équivalent			
	B	9	2 à moins de 10 m d'un point quelconque du local	
- locaux contenant des turbines à vapeur ou des machines à vapeur sous carter	B	45	atteindre tout endroit à risque	P supérieure à 375 kW
	sauf si extinction fixe			

	B	9	2 à moins de 10 m d'un point quelconque du local	
- autres locaux de machines	B	9	à moins de 10 m les uns des autres	
5. Espaces à cargaison				
- espaces à cargaison ;	A/B	9	1 par 120 m2 (ou fraction)	
- espaces rouliers à cargaison ;	A/B	9	1 par accès	
- espaces autres que les locaux de catégorie spéciale, destinés au transport de véhicules dont le réservoir contient le carburant assurant leur propulsion ;	A/B	9	1 par accès	
- locaux de catégorie spéciale ;	A/B	9	1 par accès	
- espaces destinés au transport de marchandises dangereuses.	B/C	12	1 par accès en plus des autres	
(1) Charge de référence celle d'un extincteur liquide. (2) Nombre minimum.				

Chapitre 322-4 : Matériels d'extinction.

Article 322-4.01
Application

Le présent chapitre fixe les conditions d'approbation des matériels d'extinction de l'incendie autres que ceux visés aux chapitres 322-1 et 322-2 et à l'annexe A1 de la division 311.

Article 322-4.02
Robinets d'incendie

Les robinets d'incendie doivent être conformes à la norme NF J 41-605.

Article 322-4.03
Raccords

Les raccords des manches d'incendie doivent être conformes à la norme NF S 61-704 ou à la norme NF E 29-572.
Le raccord international de jonction avec la terre doit être conforme à la norme NF J 41-610.

Article 322-4.04 (abrogé)
- Abrogé par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 6, v. init.

Article 322-4.05 (abrogé)
- Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 6, v. init.
  - Abrogé par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 35

Article 322-4.06 (abrogé)
- Abrogé par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 6, v. init.

Chapitre 322-5 : Equipements de pompier et appareils respiratoires. (abrogé)

Article 322-5.01 (abrogé)
- Abrogé par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 6, v. init.

Article 322-5.02 (abrogé)
- Abrogé par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 6, v. init.

Chapitre 322-6 : Gaz extincteurs, a l'exception du CO2, autorisés.

Article 322-6.01
Gaz extincteurs, à l'exception du CO2, et dispositifs fixes d'extinction de l'incendie associés autorisés.

1. Les gaz extincteurs autorisés pour les dispositifs fixes d'extinction par le gaz pouvant être utilisés dans les locaux de machines de catégories A et dans les chambres des pompes à cargaison sont listés dans le tableau en annexe 322-6.A1.
2. L'usage de ces gaz extincteurs n'est autorisé qu'avec les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz neufs installés après le 26 mars 2003 et conformes à la division 311 "Equipements marins. Le certificat "Equipement marin du dispositif fixe d'extinction de l'incendie utilisant l'un de ces gaz précise la concentration requise pour l'efficacité du dispositif pour l'extinction de l'incendie.
3. Ces gaz doivent être utilisés conformément à l'avis de la commission d'évaluation de l'écotoxicité des substances chimiques relatif à l'utilisation de certains substituts des halons en installation fixe pour lutter contre l'incendie.

4. Toute substance nouvelle est soumise aux exigences de la directive 92/32/CEE (7e modification de la directive 67/548/CEE).
5. Toute substance est soumise aux exigences du règlement (CE) n° 2037/2000 tel que modifié, relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, et du règlement (CE) n° 842/2006, relatif à certains gaz à effet de serre fluorés.
5. Pour chaque navire sur lequel le dispositif sera installé, le calcul de l'installation sera soumis à la vérification préalable d'une société de classification reconnue.
6. Le stockage du gaz dans le local à protéger est autorisé lorsque les concentrations utilisées sont inférieures ou égales à la valeur indiquée dans le tableau de l'annexe 322-6.A.1.

Article Annexe 322-6.A.1

Liste des gaz extincteurs, a l'exception du CO2 , autorises et pouvant être utilises dans les locaux de machines de catégorie A et dans les chambres des pompes à cargaison

Gaz	Concentration maximale (%)
GAZ INHIBITEURS	
FM200[1]	9 (*)
NOVEC 1230[2]	7
FE 13[3]	43 (**)
FE 36[4]	10 (*)
GAZ INERTES	
Argonite ou Argo 55[5]	43 (**)
Inergen[6]	43 (**)

(*) : cette valeur correspond au NOAELcard 7
(**) : cette valeur correspond à une concentration minimale en oxygène de 12%
(1) HFC 227 e
(2) FK-5-1-12
(3) HFC 23
(4) HFC 236 fa
(5) IG 55
(6) IG 541
(7) Le NOAEL est le No Observed Adverse Effect Level, et le NOAELcard est la dose pour laquelle aucun effet arythmogène de l'adrénaline n'est révélé par le test de sensibilisation cardiaque.

Division 331 : Equipements individuels de sauvetage.

Chapitre 331-1 : Brassières de sauvetage et combinaison d'immersion des navires de commerce et de pêche

Article 331-1.01

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 7, v. init.

Contrôles périodiques des brassières gonflables

1. Les brassières gonflables sont contrôlées tous les ans par une station agréée par le fabricant. Ces contrôles portent sur l'état général de la brassière, de ses accessoires et sur le poids de la bouteille de gaz.
2. Les résultats des vérifications sont mentionnés sur un fascicule tenu par navire qui doit être visé par le capitaine.
3. A l'occasion des inspections périodiques, les agents habilités pour les visites et contrôles de sécurité des navires peuvent exiger qu'une série de 20 brassières soit gonflée dans les conditions de service. S'il y a moins de 20 brassières gonflables à bord, une brassière peut subir l'essai de gonflement.

Article 331-1.02

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 7, v. init.

Spécifications techniques des combinaisons d'immersion

1. Les combinaisons d'immersion doivent être approuvées conformément aux dispositions de la division 311 du présent règlement.
2. Les combinaisons d'immersion à porter conjointement avec une brassière de sauvetage ne sont pas autorisées.
3. Les combinaisons de protection contre les éléments prévues pour les personnes faisant partie de l'équipage du canot de secours ou responsable d'un dispositif d'évacuation en mer sur les navires à passagers peuvent être d'un modèle à porter conjointement avec une brassière.

Article 331-1.03

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 7, v. init.

Contrôles périodiques des combinaisons d'immersion

1. Les combinaisons d'immersion doivent être inspectées conformément à la circulaire MSC/Circ.1114 à des intervalles ne dépassant pas trois ans ou plus fréquemment dans le cas de combinaisons de plus de dix ans selon les recommandations du fabricant.
2. Le contrôle périodique peut être effectué par le fabricant, des stations de contrôles locales agréées par le

fabricant ou le personnel du bord formé et agréé par le fabricant si le navire dispose du matériel approprié.
3. Les résultats des vérifications sont mentionnés sur un fascicule tenu à bord du navire et visé par le capitaine.
4. A l'occasion des inspections périodiques, ce fascicule est présenté aux agents habilités pour les visites et contrôles de sécurité des navires, qui peuvent par ailleurs exiger qu'un équipement soit essayé dans les conditions d'utilisation.

Chapitre 331-2 : Equipement individuel approuve comme équivalent a une bouée de sauvetage

Article 331-2.01
Champ d'application

1. L'équipement individuel de sauvetage, pour pouvoir être considéré comme équivalent à une bouée de sauvetage, doit recevoir une approbation au titre de la division 310 pour les domaines d'application suivants :
Division 222 : Navires de charge de jauge brute inférieur à 500.
Division 223, Section 223b : Navires à passagers non en acier ou autre matériau équivalent et qui ne sont pas des engins à passagers à grande vitesse.
Division 223, Section 223c : Navires à passagers effectuant une navigation exclusivement dans des zones portuaires.
Division 226 : Navires de pêche d'une longueur égale ou supérieure à 12 m et inférieure à 24 m.
Division 227 : Navires de pêche d'une longueur inférieure à 12 m .
Division 231 : Dragage.
Division 234 : Navires spéciaux.
Division 235 : Navires ravitailleurs et de servitude au large.
Division 236 : Vedette de surveillance, d'assistance et de sauvetage.
2. L'équipement individuel de sauvetage peut être utilisé dans les applications listées au paragraphe 1 ci-dessus en remplacement d'une bouée de sauvetage.

Article 331-2.02
Procédure d'approbation

1. Pour être considéré comme équivalent à une bouée de sauvetage, l'équipement individuel doit satisfaire aux essais requis par la résolution MSC.81(70) - partie 1, excepté son paragraphe 1.1.
2. Des essais complémentaires tels que présentés en annexe 331-2.A.1 peuvent être exigés, pour l'Administration et l'organisme en charge de l'approbation, à titre opérationnel.

Article Annexe 331-2.A.1
Protocoles d'essais opérationnels

Essais opérationnels comparatifs de moyens individuels de sauvetage.
Catégorie de matériel soumise aux essais : bouées ou équivalent :
-bouée "fer à cheval" : F ;
-bouée "couronne" : C ;
-autre équipement individuel : P.
Trois niveaux de notation : bon, moyen et médiocre seront utilisés pour compléter les tableaux.

1. Mode survie.
But : fournir un moyen de sauvetage à une personne dans l'eau pour lui permettre de flotter et de survivre le plus longtemps possible.

	F	C	P
Protection contre l'hypothermie			
Franc-bord de bouche maximal			
Possibilité de nager			
Possibilité de se reposer			
Permettre à plusieurs personnes de se maintenir à flot			

Observations :
Navire : ...
Lieu : ...
Vent : ...
Mer : ...
Conditions particulières : ...
Conclusions : ...

2. Mode sauvetage.
But : récupération par le navire, ou son canot de secours, d'une personne non entraîné, équipée ou non d'un gilet.
A. Cas d'une personne valide
(1) Navire sans erre : ...
Amener et hisser verticalement une personne valide.

	F	C	P
Amenage le long du bord			
Hissage à bord			

Observations : ...

Navire : ...
Lieu : ...
Vent : ...
Mer : ...
Conditions particulières : ...
Conclusions : ...
(2) Navire avec erre : ...
Le navire passe à proximité de la personne à l'eau et lui lance un moyen relié par un bout au navire.
Une fois prise en remorque, la personne est hissée à bord soit d'un canot de secours, le cas échéant, soir directement à bord de la vedette par l'endroit jugé le plus accessible (plage arrière, plan incliné, surface de pont dégagée...)

	F	C	P
Amenage le long du bord			
Hissage à bord			

Observations : ...
Navire : ...
Lieu : ...
Vent : ...
Mer : ...
Conditions particulières : ...
Conclusions : ...
B. Cas d'une personne inconsciente
Le navire passe à proximité de la victime et une personne entraînée quitte le bord avec le moyen choisi.
Le navire (ou canot de secours) prend les deux personnes en remorque et les ramène le long de la coque.
Hissage à bord des deux personnes.

	F	C	P
Tenue de la victime sur la planche			
Remorquage et amenage le long du bord			
Hissage à bord			

Observations : ...
Navire : ...
Lieu : ...
Vent : ...
Mer : ...
Conditions particulières : ...
Conclusions : ...

3. Mode aide au transfert.
But : dans le cas de l'accostage d'un navire en détresse qui s'avérerait périlleux, il doit être possible d'évacuer son équipage par transfert sur le navire sauveteur par les 3 moyens présentés.
Comparer l'aptitude au transfert et la récupération.

	F	C	P
Aptitude au transfert			
Hissage à bord			

Observations : ...
Navire : ...
Lieu : ...
Vent : ...
Mer : ...
Conditions particulières : ...
Conclusions : ...

Division 332 : Dispositifs d'alarme d'homme à la mer et d'actions de sauvetage (DAHMAS).

Chapitre 332-1 : Généralités.

Article 332-1.01
Champ d'application
Le présent chapitre concerne tous les dispositifs d'alarme d'homme à la mer et d'actions de sauvetage (DAHMAS) installés à bord des navires le 1er janvier 2006 et après cette date.
Tout DAHMAS installé à bord d'un navire français avant le 1er janvier 2006 doit faire l'objet d'une autorisation d'usage au plus tard le 1er janvier 2007.
Les règles d'installation des DAHMAS sont explicitement définies dans les divisions du livre deuxième qui sont applicables pour chaque type de navire concerné.

Article 332-1.02
Définitions
1. On entend par "dispositifs d'alarme d'homme à la mer et d'actions de sauvetage" ou "DAHMAS" tout système de matériels ou d'équipements pouvant assurer en cas de chute d'une personne à la mer le déclenchement d'une

alarme sonore et lumineuse clairement identifiée, au moins au poste de conduite du navire, et éventuellement, la commande automatique ou manuelle, par le biais d'un dispositif spécifique de déclenchement, de tout matériel ou équipement susceptible de faciliter la survie ou la récupération d'une personne tombée à la mer.
Les autres équipements listés dans les divisions 311 et 333, et qui assurent une fonction de sauvetage, n'entrent pas dans le cadre du présent chapitre.
2. On entend par "composant de DAHMAS" tout matériel ou équipement spécifiquement conçu et dédié au fonctionnement du DAHMAS.
3. On entend par "dispositif spécifique de déclenchement" toute interface mécanique, électrique, ou informatique, permettant au DAHMAS de mettre en œuvre un périphérique.
4. On entend par "périphérique" tout matériel ou équipement embarqué en liaison directe matérielle, fonctionnelle ou logique avec au moins un composant de DAHMAS. La liaison est également avérée si un composant de DAHMAS utilise un matériel ou équipement en tant que support physique d'installation.

Article 332-1.03

Alarme

1. L'alarme en cas de chute de personne à la mer doit être sonore et lumineuse, et distincte des autres alarmes du navire. Elle doit être suffisamment puissante pour être perçue toutes machines et apparaux de pont en fonction, et par toutes conditions météorologiques.
2. Les DAHMAS doivent être conçus de manière à ce que le déclenchement automatique de l'alarme ne s'effectue pas de manière intempestive.
3. La centrale d'alarme sonore et lumineuse doit se trouver au poste de conduite du navire.
4. Le déclenchement de l'alarme doit s'effectuer automatiquement en cas de chute d'une personne à la mer.
5. Le déclenchement de l'alarme doit pouvoir s'effectuer manuellement par les éventuels membres de l'équipage restés à bord, au moins à partir du poste de conduite du navire.
6. Lorsque le DAHMAS comprend un ou plusieurs dispositifs portatifs individuels dont l'activation est nécessaire au déclenchement de l'alarme de chute à la mer, ceux-ci doivent pouvoir être activés manuellement.
7. Il doit être prévu un acquittement aisé de cette alarme.
8. L'acquittement de l'alarme sonore et lumineuse ne doit pas provoquer l'effacement des données nécessaires au repérage et à la récupération d'une personne tombée à la mer.

Article 332-1.04

Actions de sauvetage

1. Les DAHMAS peuvent prélever des informations et transmettre des ordres à leurs périphériques en vue de faciliter la récupération ou la survie d'une personne tombée à la mer.
2. Toute action de sauvetage déclenchée par liaison d'un DAHMAS à un périphérique doit assurer un résultat au moins égal, en termes d'efficacité et de délai, à celui obtenu lors d'une mise en œuvre autonome ou locale du périphérique.
3. Toute action déclenchée automatiquement par DAHMAS doit pouvoir être neutralisée aisément depuis le poste de conduite du navire.
4. Lorsqu'un navire de pêche est en action de pêche, le DAHMAS doit être configuré afin qu'il ne puisse pas provoquer, de manière automatique, de changement d'allure de propulsion ni de route en cas de chute d'une personne à la mer.
5. Lorsqu'un navire est armé par un unique membre d'équipage, le DAHMAS ne doit pas provoquer, de manière automatique, de changement d'allure de propulsion ni de route en cas de chute d'une personne à la mer. Toutefois, il peut de manière automatique commander l'arrêt de la propulsion, afin de stopper le navire.

Article 332-1.05

Périphériques

1. Sous réserve de satisfaire aux dispositions du présent article, les DAHMAS peuvent être reliés, avec ou sans dispositif spécifique de déclenchement, à des appareils, matériels ou équipements :
i) de navigation ou d'aide à la navigation ;
ii) de radiocommunication ;
iii) de sauvetage ;
iv) tout autre appareil, sous réserve qu'il reste simultanément disponible pour l'usage auquel il est normalement destiné.
2. Lorsque aucune chute à la mer n'a été détectée, les DAHMAS ne doivent pas modifier le fonctionnement normal des autres appareils du bord. Leur disposition ne doit jamais entraver la libre circulation du personnel embarqué, ni la mise en œuvre des engins de sauvetage.
3. Lorsqu'un DAHMAS engage la mise en œuvre d'un élément de la drome de sauvetage obligatoire à bord, l'autorité compétente doit vérifier que toutes les dispositions sont prises pour qu'en toutes circonstances la mise en œuvre autonome de l'équipement de sauvetage concerné soit aisée et rapide.
4. Lorsqu'un DAHMAS met en œuvre un périphérique du SMDSM pour l'émission d'un message numérique de sécurité ou de détresse, ce dernier doit indiquer sans équivoque la nature du sinistre, en l'occurrence une chute de personne à la mer.
5. Un DAHMAS ne doit pas pouvoir engager la mise en œuvre d'un périphérique sur un autre navire équipé d'une installation similaire.

Article 332-1.06

Double fonction DAHMAS / équipement obligatoire

1. Un équipement dont l'embarquement est rendu obligatoire par les règles applicables au navire concerné peut être utilisé en tant que composant ou dispositif spécifique de déclenchement d'un DAHMAS.
2. Pour être intégré à un DAHMAS, un tel composant ou dispositif spécifique de déclenchement doit satisfaire aux règles d'approbation requises en tant qu'équipement rendu obligatoire par les règles applicables au navire, et aux règles d'approbation de la présente division.
3. Un ou plusieurs composants de DAHMAS ou dispositifs spécifiques de déclenchement ainsi approuvés peuvent être embarqués au titre et à la place des équipements approuvés équivalents.

Chapitre 332-2 : Approbation.

Article 332-2.01

Dispositions relatives à l'approbation

1. Tout DAHMAS doit être approuvé selon la procédure définie par la division 310 du présent règlement. Chaque système doit faire l'objet d'une approbation de type, destinée à attester de la conformité aux dispositions du présent Chapitre. L'approbation doit porter sur :
i) la totalité des configurations d'association des composants du DAHMAS, ainsi que les dispositifs spécifiques de

déclenchement ;
ii) les types de périphériques compatibles ;
iii) le descriptif précis des liaisons requises.
2. Sont applicables à tous les composants et dispositifs spécifiques de déclenchement des DAHMAS :
i) la directive R&TTE 1999/5/CE ;
ii) la norme CEI 60945 (essais d'environnements) ;
iii) la norme CEI 61162 (interfaces numériques).
3. Chaque système est fourni avec un manuel, dans la langue de travail du navire, comprenant toutes les instructions appropriées pour son installation, son exploitation et la formation de l'équipage, la méthodologie d'essais pour vérifier son bon fonctionnement courant, ainsi qu'une consigne claire et brève d'activation étiquetée sur le matériel.
4. Le matériel exposé à la mer ou portatif doit être construit de manière à satisfaire aux dispositions du paragraphe 1.2.2 du Chapitre 1 du Recueil international de règles applicables aux engins de sauvetage de l'OMI (Recueil LSA).
5. Les récepteurs et émetteurs aériens doivent fonctionner en présence de givre.
6. Dans le but de fiabiliser la détection des chutes à la mer, tout matériel électrique fixe composant un DAHMAS doit être alimenté en permanence par une source d'alimentation du navire. S'il s'agit d'une batterie d'accumulateurs, cette dernière devra assurer sans recharge le fonctionnement du système durant au moins six heures.
7. Le matériel doit être construit de façon à être facilement accessible à des fins d'inspection et d'essai.

Article 332-2.02

Modifié par Arrêté du 18 juillet 2008 - art. 3, v. init.

Dispositions supplémentaires pour l'approbation des émetteurs et récepteurs,
ainsi que des centrales d'alarme, de surveillance, et de contrôle

Lorsqu'ils existent, les émetteurs et récepteurs ainsi que les centrales d'alarme, de surveillance et de contrôle d'un DAHMAS doivent se conformer aux dispositions suivantes :
1 - Fonctionnalités :
a) tout émetteur ou récepteur portatif doit être muni de moyens appropriés empêchant qu'il ne soit déclenché et désactivé par inadvertance ;
b) aucune action manuelle ne doit pouvoir empêcher le fonctionnement automatique d'un émetteur dans une situation de chute à la mer. En dehors de ce cas, tout émetteur portatif doit pouvoir être mis en marche volontairement ou arrêté volontairement de façon répétitive ;
c) tout émetteur doit être muni de moyens indiquant que l'émission des signaux est en cours. Lors de la mise en marche d'un émetteur portatif, un témoin lumineux à faible facteur d'utilisation doit se mettre à clignoter sur l'appareil dans un délai de 2 secondes, perceptible au niveau de l'émetteur quelles que soient les conditions de luminosité rencontrées à la mer.
2 - Résistance au milieu :
a) tout émetteur ou récepteur portatif doit pouvoir être jeté à l'eau depuis une hauteur de 20 m sans être endommagé ;
b) tout émetteur ou récepteur portatif doit être conçu de manière que les éléments électriques soient étanches à l'eau à une profondeur de 10 mètres pendant au moins 5 minutes. On doit tenir compte d'une variation de température de 45°C au cours du passage de la position installée à la position immergée ;
c) tout émetteur radioélectrique portatif dont l'émission est nécessaire au déclenchement de l'alarme de chute à la mer doit pouvoir flotter en position droite en eau calme. Il doit avoir une stabilité positive, et une flottabilité suffisante, quel que soit l'état de la mer ;
3 - Alimentation électrique :
a) une fonction de test doit permettre de vérifier le fonctionnement électrique et logique des composants du DAHMAS ;
b) l'insuffisance de charge de la batterie de tout émetteur doit être signalée automatiquement par le système de manière sonore et lumineuse ;
c) tout émetteur ou récepteur doit incorporer les dispositifs qui protègent les batteries des inversions de polarité, des courts-circuits, des effets de la chaleur produite par les batteries elles-mêmes, des effets de la charge de cellule à cellule et des effets de la décharge forcée. De plus, l'émetteur, et notamment la batterie ne doit présenter aucun danger pour la personne qui manipule, qui utilise ou qui entretient conformément aux instructions du fabricant, l'appareil lui-même ou l'un quelconque des supports ou des matériels dans lesquels il est transporté, logé ou installé et ce dans toutes les conditions spécifiées par le présent chapitre ;
d) il ne doit pas être possible de connecter une batterie à l'inverse de sa polarité ;
e) tout émetteur ou récepteur doit être conçu de telle sorte que les composants électriques et électroniques ne puissent pas être endommagés en cas de fuite de la batterie ;
f) les batteries ne doivent pas répandre de produits toxiques ou corrosifs à l'extérieur de l'émetteur ou du récepteur pendant ou à la suite de son stockage à des températures comprises entre -50°C et +70°C et :
- pendant une décharge totale ou partielle, quel que soit le rythme de cette décharge et y compris lors d'un court-circuit externe ;
- au cours de la charge ou de la décharge forcée d'un ou de plusieurs éléments de batterie par un ou plusieurs autres éléments à l'intérieur de la batterie ;
- après une décharge totale ou partielle ;
g) les batteries doivent avoir une capacité suffisante pour assurer le fonctionnement sans interruption de l'émetteur portatif pendant une période de 6 heures au moins dans un environnement à 20°C ;
h) la date limite d'utilisation des batteries doit correspondre à leur date de fabrication plus, au maximum, la moitié de la durée de leur vie utile. Elle est indiquée par un marquage clair et durable sur tout émetteur ou récepteur portatif ;
i) la durée de vie des batteries est définie comme étant la période suivant la date de fabrication au cours de laquelle elle continueront à répondre aux besoins d'alimentation de tout émetteur ou récepteur portatif. Elle doit être d'au moins trois ans ;
j) pour définir la durée de vie utile d'une batterie, il faut incorporer les pertes suivantes à la température de +20°C ± 5°C :
- essais automatiques, tels que recommandés par le fabricant ou tels que requis par l'administration, les prescriptions à prendre en compte étant les plus exigeantes ;
- autodécharge de la batterie ;
- charges de veille.
4 - Contraintes radioélectriques :
a) les antennes d'émission doivent respecter un angle de site de 5° à 60°, un diagramme hémisphérique, et une polarisation circulaire dextrogyre ou linéaire ;
b) les antennes de réception fixes doivent être installées dans des endroits dégagés de toute structure métallique.

Le total de leurs angles de visibilité sur l'horizon doit atteindre au moins 355°. Un secteur de visibilité de 225° sans angle mort doit être centré sur l'arrière du navire ;
c) aucun composant de DAHMAS ne doit utiliser la fréquence radioélectrique 121,5 MHz.

Article 332-2.03

Dispositions supplémentaires pour l'approbation
des dispositifs spécifiques de déclenchement

1. Tout dispositif spécifique de déclenchement doit être conçu de telle manière à n'entraver ni le fonctionnement normal ni le déclenchement autonome du périphérique.
2. La déficience des dispositifs spécifiques de déclenchement ne doit pas empêcher la mise en œuvre autonome ou locale d'un périphérique.

Chapitre 332-3 : Contrôles.

Article 332-3.01

Etudes

Préalablement à l'installation d'un DAHMAS à bord d'un navire, l'armateur ou son représentant doit soumettre à la commission de sécurité compétente les documents nécessaires à l'évaluation des conséquences des actions de sauvetage automatiquement déclenchées par le DAHMAS sur la sécurité du navire.

Article 332-3.02

Contrôle initial

1. La mise en service de tout DAHMAS à bord d'un navire doit être effectuée selon les instructions prévues par le fabricant. Ces instructions sont fournies avec chaque DAHMAS, et doivent au moins disposer quelles sont les personnes habilitées à procéder à l'installation et à la mise en service.
2. A la mise en service du DAHMAS sur chaque navire, l'installateur procède à des essais en présence de la commission de visite de sécurité compétente. A l'issue de ces essais, il dresse un rapport qui doit faire apparaître que le fonctionnement du DAHMAS n'est pas moins performant, en termes de délai, que la mise en œuvre séparée et autonome des périphériques. Ce rapport est embarqué et doit rester à disposition de l'autorité maritime.

Article 332-3.03

Contrôles périodiques

1. La durée d'utilisation de l'équipement est définie par le fabricant.
2. Un contrôle périodique doit être effectué par le fabricant ou une personne qu'il a habilitée. Plusieurs échéances peuvent être ainsi définies, cependant pour les vérifications essentielles définies par le fabricant, la périodicité des contrôles ne pourra être supérieure à un an.
3. Le contrôle porte sur l'état général et le fonctionnement des composants du DAHMAS et de ses dispositifs spécifiques de déclenchement.
4. Les résultats des vérifications sont mentionnés sur un fascicule, fourni par le fabricant, tenu à bord du navire et visé par le capitaine. Ce fascicule comporte également les conditions d'agrément détaillées des agents habilités à effectuer les contrôles par le fabricant, la périodicité des contrôles et le détail des vérifications à effectuer.
5. A l'occasion des inspections périodiques, ce fascicule est présenté aux agents habilités pour les visites et contrôles de sécurité des navires.

Division 333 : Engins collectifs de sauvetage.

Chapitre 333-1 : Radeaux de sauvetage des navires de commerce et de pêche.

Article 333-1.01

Champ d'application

Les prescriptions du chapitre Ier sont applicables aux radeaux de sauvetage destinés à être embarqués sur les navires de commerce et de pêche.

1re Partie : Dispositions générales

Article 333-1.02

Radeaux gonflables de la classe VI

1. Un radeau de sauvetage gonflable de la classe VI est auto-redressant ou réversible et doit satisfaire aux conditions mentionnées dans le recueil LSA aux paragraphes 1.2, 4.1 et 4.2, à l'exception des dispositions des paragraphes ci-dessous.
2. Les paragraphes suivants du recueil LSA ne s'appliquent pas :
1.2.2.2, 1.2.2.10, 4.1.1.5.1, 4.1.1.5.2, 4.1.1.5.6, 4.1.1.5.7, 4.1.3.3, 4.1.3.4, 4.1.4, 4.1.5, 4.2.2.2, 4.2.2.3, 4.2.5.2, 4.2.6.2, 4.2.6.3, 4.2.7, 4.2.8, 4.2.9.
3. La hauteur de chute de 18 mètres mentionnée au paragraphe 4.1.1.2 du recueil LSA est réduite à 6 mètres. Toutefois, si le radeau de sauvetage doit être stocké à une hauteur de plus de 6 mètres dans les conditions lèges du navire, il doit avoir été testé de façon satisfaisante pour une hauteur de chute au moins égale.
4. Au paragraphe 4.1.2.1 du recueil LSA, la valeur minimum de 6 personnes est ramenée à 4 personnes.
5. Au paragraphe 4.1.3.2 du recueil LSA, pour la détermination de la longueur minimum de la drisse de déclenchement, on prend une valeur de 5 mètres au lieu des 10 mètres mentionnés et une valeur de 11 mètres au lieu des 15 mètres mentionnés.
6. Les paragraphes 4.1.3.3 et 4.1.3.4 du recueil LSA sont remplacés par les dispositions suivantes :
Deux lampes électriques d'une puissance minimale de 0,25 W ayant une intensité de 0,20 candela, alimentées chacune indépendamment, doivent être fixées au sommet de la tente, l'une à l'intérieur, l'autre à l'extérieur.
La lampe extérieure doit fonctionner automatiquement dès que le radeau est à l'eau. La pile de la lampe intérieure doit être contenue dans un emballage étanche et ne doit pouvoir être activée qu'après une intervention manuelle.

La lampe électrique intérieure peut être remplacée par 4 bâtons chimioluminescents étanches donnant chacun durant au moins 6 heures une lumière suffisante pour permettre de lire le manuel d'instruction relatif à la survie à bord et la notice pour l'emploi du radeau. Ils doivent être stockés dans un étui rigide.
7. Le paragraphe 4.2.2.2 du recueil LSA est remplacé par les dispositions suivantes :
Le fond du radeau doit être étanche à l'eau.
Le fond du radeau doit être muni d'un vide-vite automatique ne nécessitant pas d'intervention manuelle pour son ouverture ou sa fermeture. Il doit permettre d'évacuer l'eau embarquée dans un radeau vide d'occupants sans accumulation sensible d'eau dans le radeau de sauvetage.
Le vide-vite doit assurer sa fonction immédiatement lors du gonflement du radeau de sauvetage.
Le fond du radeau doit être muni d'une écope d'épuisement souple permettant aux occupants de vider l'eau embarquée dans le radeau.
8. La température de - 30 °C mentionnée aux paragraphes 1.2.2.2 et 4.2.2.3 du recueil LSA est remplacée par - 15 °C.
9. Le paragraphe 4.2.4 est complété par la disposition suivante :
Cette échelle ou ce dispositif doit offrir un point d'appui fixe pour l'accès à bord ; s'il est constitué par un appendice gonflable, il doit être gonflé en même temps que les flotteurs et être automatiquement isolé des autres éléments gonflables du radeau.
10. Le radeau doit porter sur ses faces extérieures des plaques de matériaux réfléchissant la lumière et les ondes radar.

Article 333-1.03

Armement des radeaux de la classe VI

1. L'armement des radeaux de sauvetage de la classe VI comporte :
1.1. Un anneau de halage flottant attaché à un filin léger flottant d'une longueur minimale de 30 mètres ;
1.2. Un couteau flottant à lame courbe de sécurité d'un type non pliant, placé dans une pochette d'ouverture facile située sur la partie supérieure du flotteur à l'entrée proche de la drisse d'amarrage, muni d'une drisse de retenue d'une longueur suffisante pour permettre de couper la drisse d'amarrage ; les radeaux d'une capacité de 13 personnes et plus devront être équipés d'un second couteau de même type ;
1.3. Une écope flottante pour les radeaux d'une capacité inférieure à 13 personnes, deux écopes flottantes pour les radeaux de 13 personnes et plus ;
1.4. Deux éponges ;
1.5. Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons affectant les compartiments assurant la flottabilité ;
1.6. Pour les radeaux de sauvetage gonflables, une pompe à air ou un soufflet munis d'un tuyau de raccordement doté d'un système de verrouillage sur les orifices ou tubes de gonflage des éléments gonflables du radeau ;
1.7. Une ancre flottante de forme conique répondant au paragraphe 4.1.5.1.5 ;
1.8. Deux pagaies flottantes ;
1.9. Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé placé dans un emballage étanche ; le contenu de ce nécessaire est défini dans l'annexe 333-1.A.1 ;
1.10. Un sifflet ;
1.11. Deux fusées parachutes d'un type approuvé ;
1.12. Six feux à main d'un type approuvé ;
1.13. Une lampe électrique étanche à l'eau susceptible d'être utilisée pour la signalisation en code Morse ainsi qu'un jeu de piles de rechange et une ampoule de rechange dans un emballage étanche ;
1.14. Un miroir de signalisation de jour ;
1.15. Un exemplaire du tableau illustré des signaux de sauvetage visés à l'article 221-V/29 sur un support résistant à l'eau ou dans une pochette étanche à l'eau.
2. Le matériel d'armement et le matériel pharmaceutique sont contenus dans des récipients étanches ou des sacs en toile imperméable refermables, placés dans le radeau et reliés au corps du radeau de manière efficace.

Article 333-1.04

Essais des radeaux de la classe VI

1. Les essais auxquels doivent être soumis les radeaux de sauvetage de classe VI en vue de leur approbation sont ceux du paragraphe 5 de la partie I de la résolution MSC.81(70) de l'OMI, à l'exception des dispositions du paragraphe 3 ci-après.
2. Le radeau de sauvetage gonflable, installé sur son ber de stockage complètement équipé, est soumis à un essai de gonflement sous l'eau dans les conditions mentionnées au paragraphe 5.19 de la partie I de la résolution MSC.81(70) de l'OMI.
3. Dispositions particulières :
3.1. Les paragraphes 5.2.4, 5.16, 5.17.10, 5.17.11, 5.17.12 ne s'appliquent pas.
3.2. La hauteur de chute de 18 mètres de l'essai de chute visé aux paragraphes 5.1.2 et 5.1.4 de la partie I de la résolution MSC.81(70) de l'OMI est ramenée à une hauteur de 6 mètres.
3.3. La température de - 30 °C de l'essai de gonflement visé aux paragraphes 5.17.3.3 et 5.17.5 de la partie I de la résolution MSC.81(70) de l'OMI est ramenée à - 15 °C.
3.4. Le temps de 1 minute de l'essai de redressement automatique visé aux paragraphes 5.17.2 et 5.18.2 de la partie I de la résolution MSC.81(70) de l'OMI est porté à 1 minute et 30 secondes.

2e Partie : Radeaux de la classe III

Article 333-1.05

Radeaux gonflables de la classe III

1. Un radeau de sauvetage gonflable de la classe III doit satisfaire aux conditions mentionnées dans le recueil LSA aux paragraphes 4.1 et 4.2, à l'exception des dispositions des paragraphes ci-après.
2. Les paragraphes suivants ne s'appliquent pas : 4.1.1.2, 4.1.1.5, 4.1.3.3, 4.1.3.4, 4.1.5, 4.2.6.3, 4.2.7, 4.2.9 et 4.3.6.
3. Le paragraphe 4.2.4 est remplacé par les dispositions suivantes :
"Une échelle ou tout autre dispositif doit permettre à une personne se trouvant dans l'eau, revêtue d'une brassière de sauvetage ou d'une combinaison d'immersion, d'embarquer par ses propres moyens.
Cette échelle ou ce dispositif doit offrir un point d'appui fixe pour l'accès à bord ; s'il est constitué par un appendice gonflable, il doit être gonflé en même temps que les flotteurs et être automatiquement isolé des

autres éléments gonflables du radeau."
4. Le paragraphe 4.2.2.2 est remplacé par la disposition suivante :
"Le plancher doit être étanche à l'eau."
5. Aux paragraphes 4.2.2.3 et 4.2.8.1.2, la température d'essai de - 30 °C est remplacée par la température de - 15 °C.
6. Le paragraphe 4.2.5.1 est modifié comme suit :
"Chaque radeau de sauvetage gonflable doit être construit de façon telle qu'entièrement gonflé et flottant à l'endroit il soit stable sur houle."
7. Le radeau doit porter sur ses faces extérieures des plaques de matériaux réfléchissant la lumière et les ondes radar.

Article 333-1.06

Radeaux rigides de la classe III

1. Un radeau rigide de la classe III doit satisfaire aux conditions mentionnées dans le recueil LSA aux paragraphes 4.1 et 4.3, à l'exception des dispositions des paragraphes 2 à 4 ci-dessous.
2. Les paragraphes suivants ne s'appliquent pas : 4.1.1.2, 4.1.1.5, 4.1.3.3, 4.1.3.4, 4.1.5 et 4.3.6.
3. Le paragraphe 4.3.4. est remplacé par les dispositions suivantes :
"Une échelle ou tout autre dispositif doit permettre à une personne se trouvant dans l'eau, revêtue d'une brassière de sauvetage ou d'une combinaison d'immersion, d'embarquer par ses propres moyens.
Cette échelle ou ce dispositif doit offrir un point d'appui fixe pour l'accès à bord du radeau."
4. Le radeau doit porter sur ses faces extérieures des plaques de matériaux réfléchissant la lumière et les ondes radar.

Article 333-1.07

Armement des radeaux de la classe III

L'armement des radeaux de sauvetage de la classe III comporte :
1. Matériel d'armement mobile :
1.1. Une petite bouée flottante attachée à un filin léger flottant d'une longueur minimale de 30 mètres.
1.2. Pour les radeaux de sauvetage admis à recevoir un nombre de personnes inférieur ou égal à douze : un couteau à lame courbe de sécurité capable de flotter et une écope en toile caoutchoutée repliable.
1.3. Pour les radeaux de sauvetage admis à recevoir plus de douze personnes : deux couteaux et deux écopes du type ci-dessus.
1.4. Une ancre flottante attachée en permanence au radeau.
1.5. Deux pagaies (ou deux avirons démontables sous réserve qu'il existe des points d'appui sur le radeau).
1.6. Deux éponges.
1.7. Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons affectant les compartiments assurant la flottabilité.
1.8. Pour les radeaux de sauvetage gonflables, une pompe à air ou un soufflet munis d'un tuyau de raccordement doté d'un système de verrouillage sur les orifices ou tubes de gonflage des éléments gonflables du radeau ;
1.9. Des soufflets peuvent être incorporés dans les flotteurs ; ils doivent être facilement utilisables.
1.10. Le manuel de survie du Centre d'étude et de pratique de la survie (sur tissu ou papier inaltérable).
2. Matériel de signalisation :
2.1. Un miroir de signalisation de jour et un sifflet.
2.2. Une lampe électrique étanche à l'eau susceptible d'être utilisée pour la signalisation en code Morse, ainsi qu'un jeu de piles de rechange et une ampoule de rechange dans une boîte étanche à l'eau. L'efficacité de cette lampe doit être périodiquement vérifiée.
2.3. Deux fusées parachutes d'un type approuvé.
2.4. Six feux à main d'un type approuvé.
2.5. Un exemplaire des signaux de sauvetage visés à l'article 221-V/29 sur une carte étanche à l'eau ou dans une pochette étanche à l'eau.
3. Matériel pharmaceutique :
3.1. Un nécessaire pharmaceutique de première urgence placé dans une boîte étanche, conforme à l'annexe 333-1.A.1.
4. Couteaux :
La disposition, le rangement et la fixation du ou des couteaux, ainsi que du reste du matériel, doivent être conformes aux prescriptions suivantes :
4.1. Chaque couteau doit être placé dans un étui luminescent fixé sur le boudin, bien en vue, à proximité immédiate de l'accès proche du point d'attache de l'amarre ou, s'il est exigé deux couteaux, près de chacun des accès.
4.2. L'aiguillette reliant le ou les couteaux au radeau doit être assez longue pour permettre de couper l'amarre du radeau sans détacher le couteau.
5. Rangement du matériel d'armement et du matériel pharmaceutique :
5.1. Le matériel d'armement et le matériel pharmaceutique sont renfermés dans des récipients étanches ou des sacs en toile imperméable incorporés au radeau ou reliés au corps du radeau de manière aussi efficace.

Article 333-1.08

Essais des radeaux de la classe III

1. Les essais auxquels doivent être soumis les radeaux de sauvetage de la classe III en vue de leur approbation sont ceux du paragraphe 5 de la partie I de la résolution MSC.81(70) de l'OMI, à l'exception de ses paragraphes 5.16, 5.17.10, 5.17.11 et 5.17.12 et des dispositions des paragraphes suivants :
1.1. L'essai de chute visé au paragraphe 5.1 de cette résolution n'est pas effectué.
1.2. L'essai d'embarquement visé au paragraphe 5.8 de cette résolution doit être réalisé, à l'exception de la partie concernant l'ouverture et la fermeture de la tente.
1.3. L'essai d'étanchéité des fermetures de la tente visé au paragraphe 5.12 de cette résolution n'est pas effectué.
1.4. Pour les radeaux gonflables de la classe III, l'essai de gonflage à froid visé en 5.17.3.1 de cette résolution est effectué à la température de - 15 °C.
1.5. L'essai de vent prévu au paragraphe 5.20 de cette résolution n'est pas effectué.
1.6. L'essai des lumières prévu au paragraphe 5.22 de cette résolution n'est pas effectué.

3e Partie : Radeaux de la classe V-PRO

Article 333-1.09

Règles applicables aux radeaux de la classe V-PRO

En plus des dispositions du chapitre II de la présente division, les radeaux de la classe V utilisés sur des navires professionnels reçoivent l'appellation classe V-PRO et doivent répondre aux dispositions de la présente partie.

Article 333-1.10

Spécifications des radeaux de la classe V-PRO

1. Le fond du radeau doit être muni d'un vide-vite automatique ne nécessitant pas d'intervention manuelle pour son ouverture ou sa fermeture.
2. Le vide-vite doit permettre d'évacuer l'eau embarquée dans un radeau vide d'occupants sans accumulation sensible d'eau dans le radeau de sauvetage. Il doit assurer sa fonction immédiatement lors du gonflement du radeau de sauvetage.
3. Une lampe électrique d'une puissance minimale de 0,25 W ayant une intensité de 0,20 candela doit être fixée à l'extérieur du radeau, en partie supérieure du volume de flottabilité. Cette lampe doit fonctionner automatiquement dès que le radeau est à l'eau.
4. La drisse de déclenchement du gonflement du radeau doit avoir une longueur de 10 mètres.

Article 333-1.11

Essais et approbation des radeaux de la classe V-PRO

1. En complément du paragraphe 1.1 de l'article 333-2.09 "Essais d'approbation des radeaux de sauvetage gonflables, les radeaux de la classe V-PRO sont soumis à l'essai de flottabilité prévu au paragraphe 5.13 de la résolution MSC.81(70).
2. Cet essai sera conduit selon la procédure suivante :
- attacher le radeau sur un support et suspendre l'ensemble à un peson ;
- mesurer le poids de l'ensemble à une profondeur de 4 mètres sous la surface de l'eau, après évacuation complète de l'air du conteneur ;
- mesurer le poids du support seul à la même profondeur ;
- calculer la différence de poids et en déduire la flottabilité du radeau.
3. La valeur résultant du test doit être supérieure à deux fois la valeur nécessaire à la percussion de la bouteille de gonflement par tension sur la drisse.
4. La force nécessaire pour déclencher le gonflement du radeau en tirant sur la drisse ne doit pas être supérieure à 150 N.
5. L'essai de flottabilité doit être attesté par une société de classification.

Article 333-1.12

Marquage et manuel utilisateur des radeaux de la classe V-PRO

1. Les radeaux de sauvetage satisfaisant aux dispositions de la présente partie doivent porter le marquage suivant : "Classe V-PRO".
2. Chaque radeau de sauvetage est doté, à la livraison, d'un manuel utilisateur informant sur l'installation à bord, la mise en œuvre, les actions immédiates et la maintenance du radeau de sauvetage.
3. Le manuel utilisateur peut être complété d'un support vidéo destiné à l'information et à la formation de l'équipage.
4. Un moyen d'identification répondant à la résolution A. 759 (18) de l'OMI est prévu pour les radeaux de la classe V-PRO.

4e Partie : Documents, marquages, vérifications et contrôle

Article 333-1.13

Documents et inscriptions sur les radeaux de classe VI et classe III

1. Document de contrôle des radeaux gonflables :
1.1. Chaque radeau de sauvetage gonflable sera doté, au plus tard à partir de la première révision, d'un document reproduisant les inscriptions suivantes :
- numéro de série ;
- référence d'approbation ;
- date de fabrication ;
- date de mise en service ;
- poids normal de la bouteille de gaz.
1.2. Sur ce document, seront consignés : la date des contrôles périodiques, les constatations faites au cours de ces contrôles, les réparations effectuées, le résultat de la pesée des bouteilles de gaz, les remplacements, les essais effectués, le nom et la qualité du fonctionnaire ou de l'agent qui aura procédé à ces opérations et son visa.
1.3. Ce document doit être tenu à jour et conservé à bord du navire et présenté à toute réquisition.
2. Document de contrôle des radeaux rigides :
2.1. Chaque radeau de sauvetage rigide sera doté, au plus tard à partir de la première révision, d'un document reproduisant les inscriptions suivantes :
- numéro de série ;
- référence d'approbation ;
- date de fabrication ;
- date de mise en service ;
- les dates des contrôles périodiques, les constatations faites au cours de ces contrôles et les réparations effectuées.
2.2. Ce document doit être établi en un exemplaire et tenu à jour et conservé comme il est précisé ci-dessus en 1.3 du présent article.
3. Inscriptions sur les radeaux gonflables de classe VI et classe III :
Sur chaque radeau de sauvetage gonflable ainsi que sur son sac ou son enveloppe rigide, les inscriptions suivantes doivent être portées :
3.1. Nom du navire sur lequel il est installé et du port d'immatriculation. Cette inscription doit être portée au plus tard à partir de la première révision.
3.2. Nombre de personnes qu'il est autorisé à transporter.

3.3. Nom du fabricant. Numéro d'ordre dans la série du type et numéro d'approbation.
3.4. Date de fabrication. Date de la dernière révision, nom et lieu de la station d'entretien où elle a eu lieu.
3.5. Toutes indications destinées à faciliter la mise en oeuvre.
3.6. Sur l'enveloppe rigide, indication de la longueur de l'amarre.
3.7. La mention : classe VI ou classe III selon le cas. Cette inscription doit être portée au plus tard de la date de la prochaine révision en station du radeau.
3.8. Les dimensions minimales des lettres pour les paragraphes 3.2 et 3.7 ci-dessus sont de 6 cm de hauteur et 1 cm d'épaisseur de trait. Cette inscription doit être portée au plus tard de la date de la prochaine révision en station du radeau.
4. Inscriptions sur les radeaux rigides de classe III :
Sur chaque radeau de sauvetage rigide de classe III, les inscriptions suivantes doivent être portées sur les deux faces :
4.1. Nom du navire sur lequel il est installé.
4.2. Nom du port d'immatriculation.
4.3. Nombre de personnes qu'il est autorisé à transporter. Cette indication doit figurer au-dessus de chaque entrée en caractères d'une couleur contrastant avec celle du radeau et d'une hauteur au moins égale à 100 mm.
4.4. Nom du fabricant et numéro d'approbation.
4.5. Toutes indications destinées à faciliter la mise en oeuvre.
4.6. Indication de la longueur de l'amarre.
4.7. La mention : classe III .
5. Les inscriptions sur les radeaux de sauvetage doivent être libellées en français et inscrites en caractères indélébiles et faciles à lire.
6. Manuel utilisateur :
6.1. Chaque radeau de sauvetage gonflable neuf est doté, à la livraison, d'un manuel utilisateur informant sur l'installation à bord, la mise en œuvre, les actions immédiates, la maintenance du radeau de sauvetage.
6.2. Ce manuel utilisateur peut être complété d'un support vidéo destiné à l'information et à la formation de l'équipage.

Article 333-1.14

Installation des radeaux de sauvetage gonflables de la classe V-PRO et de la classe VI

1. Les radeaux de sauvetage gonflables doivent être installés à bord par le fabricant ou son représentant.
2. Les radeaux doivent être placés sur un ber de stockage conçu spécifiquement pour recevoir le modèle de radeau installé et réalisé selon les recommandations du fabricant du radeau.
3. Le radeau doit être équipé d'un système de largage hydrostatique approuvé, adapté à la flottabilité du radeau et d'un dispositif de libération manuelle rapide, de telle façon que sa mise à l'eau soit possible par un seul homme.
4. L'arrimage du radeau sur le dessus d'un rouf est autorisé si un dispositif adapté permet sa mise à l'eau facilement.
5. Le dispositif de largage du radeau doit être conforme aux dispositions prévues dans le recueil LSA au paragraphe 4.1.6.

Article 333-1.15

Surveillance de la fabrication des radeaux de classe V-PRO, de la classe VI et de la classe III

1. L'approbation entraîne pour le fabricant l'obligation de mettre en place un système de gestion de la qualité conforme aux normes ISO 9001 ou 9002. La mise en place de ce système doit être effective lors du lancement de la série.
2. Les procédures applicables sont celles de la division 310.

Article 333-1.16

Vérification des radeaux et de leurs constituants

1. Tissus :
Les tissus doivent présenter des caractéristiques au moins égales à celles mentionnées au paragraphe 5.17.13 de la partie I de la résolution MSC.81(70).
2. Bouteilles de gonflement :
2.1. Les bouteilles de gonflement sont soumises au contrôle de l'un des organismes suivants : service des mines, société de classification reconnue.
2.2. Avant mise en service, elles doivent être éprouvées sous une pression au moins égale à 1,5 fois la pression maximale en service calculée par le constructeur en fonction des conditions d'utilisation et de conservation dans les radeaux.
2.3. Lors du contrôle des radeaux, l'organisme notifié vérifie ou fait vérifier que les bouteilles installées ont bien été poinçonnées par un des organismes ci-dessus et que leurs spécifications correspondent à celles décrites au dossier réglementaire.
3. Essais sur radeaux terminés :
3.1. Essais individuels :
Sur chaque engin, il est effectué :
1. Un essai d'étanchéité à la pression normale d'utilisation pendant une heure. A l'issue de l'essai, la perte de pression initiale, corrigée éventuellement pour tenir compte des variations de température et de pression atmosphérique, ne doit pas excéder 10 %.
Cet essai doit être effectué après avoir bloqué les soupapes de sûreté (ou clapets de surpression). Cet essai est complété par une vérification de l'isolement des différents éléments gonflables les uns des autres.
2. Une épreuve hydraulique des tuyaux flexibles de gonflement.
Chaque tuyauterie de raccordement de la bonde aux bouteilles de gonflement du radeau est éprouvée durant cinq minutes à la pression de 60 bars. Aucun éclatement, aucune fuite, aucune déchirure ne doivent être constatés.
Pour cette épreuve, les tuyaux flexibles doivent être en position normale, montés avec leurs raccords.
3. Un tarage des soupapes de sûreté (ou clapets de surpression).
Les soupapes de sûreté doivent être débloquées (ou débondées). Au cours de la mise en pression, on vérifie que les clapets ne laissent échapper l'air vers l'extérieur qu'à une pression comprise entre 95 % et 125 % de la pression normale d'utilisation.
3.2. Essais par lot :
Les essais suivants sont effectués par lot homogène de radeaux de sauvetage dans la proportion de 1 sur 50 ou fraction de 50. Des dispositions seront prises afin que, sur une certaine période, les essais couvrent la totalité des types de radeaux fabriqués.
1. Essai de gonflement automatique :

On effectue, à la température ambiante, un essai de fonctionnement opérationnel en eau suivant la mise en œuvre normale, c'est-à-dire en déclenchant le gonflement automatique par l'intermédiaire du filin de manœuvre.
Le radeau doit être développé et utilisable en moins de deux minutes.
2. Essai de résistance des fonds :
Il est procédé à la chute d'un homme ou d'un sac de sable d'une masse de 75 kg tombant d'une hauteur de 4,5 m sur le radeau entièrement gonflé et sans personne à bord.
A l'issue de l'essai, on ne doit constater ni déchirure ni décollage. Lorsque le plancher du radeau est composé de plusieurs compartiments, l'essai a lieu pour chaque compartiment.
3. Contrôle de l'armement :
L'organisme notifié vérifie ou fait vérifier par lots définis ci-dessus, que l'armement des radeaux de sauvetage est effectivement conforme aux prescriptions de la présente division.
Il vérifie en même temps les documents et inscriptions prévus dans la présente division.
4. Sanction des examens et essais :
A l'issue des différents examens et essais décrits ci-dessus, l'organisme établit un procès-verbal, appose sur chaque radeau et sur chaque sac ou conteneur qu'il a lui-même contrôlé son poinçon ou cachet et vise le livret matricule du radeau.

Article 333-1.17

Stations de contrôle et d'entretien

1. Le fabricant de radeaux de sauvetage gonflables met à la disposition des usagers des stations de contrôle et d'entretien comprenant le personnel compétent et les installations nécessaires pour effectuer le contrôle et l'entretien périodiques du matériel prévus à l'article 333-1.18.
2. Les fabricants tiennent l'autorité compétente pleinement informée des stations d'entretien approuvées par eux en lui communiquant la liste de ces dernières ainsi que tous changements intéressant ladite liste.

Article 333-1.18

Agrément des stations de contrôle et d'entretien

Partie A - Procédure d'agrément
1. La station sollicitant l'agrément adresse au ministre chargé de la mer une demande d'agrément accompagnée des pièces suivantes :
- les informations nécessaires pour identifier l'organisme demandeur (raison sociale, objet, adresse) ;
- un descriptif de l'activité (type de radeaux, marques...) ;
- une copie de l'agrément en cours de validité du ou des fabricants à effectuer des contrôles et de l'entretien sur leurs radeaux en en précisant le type ;
- une copie des attestations de formation des techniciens en cours de validité ;
- une copie du rapport de visite spéciale effectué par le centre de sécurité des navires compétent avec un avis favorable pour l'agrément.
2. Ces stations sont soumises à des visites de renouvellement tous les deux ans selon les dispositions de la résolution OMI A.761(18) telle qu'amendée par la résolution MSC.55(66), effectuées par des agents habilités pour les visites et contrôles de sécurité des navires ou un organisme dûment habilité à cette fin par le ministre chargé de la mer. Au cours de ces visites sont vérifiées les installations, les opérations de contrôle et l'état des radeaux contrôlés. Les visites donnent lieu à l'établissement d'un rapport conforme au modèle figurant à l'annexe 333-1.A.3. Les stations adressent une demande de visite 3 mois avant l'échéance de leur agrément. Dans l'intervalle de la durée de l'agrément, les agents habilités ont la possibilité d'effectuer des visites inopinées des stations.
3. Les stations de contrôle et d'entretien des radeaux de sauvetage sont agréées par arrêté du ministre chargé de la mer publié au JORF.
4. Les conditions d'obtention de l'agrément sont précisées dans l'annexe 333-1.A.2 de la présente division.
5. L'agrément est accordé pour une durée de 2 ans. Il est renouvelé à la suite de la visite de renouvellement par les agents habilités pour les visites et contrôles de sécurité des navires ou par un organisme dûment habilité à cette fin par le ministre chargé de la mer.
6. Les stations agréées ne peuvent sous-traiter tout ou partie des activités qui font l'objet de l'agrément.

Partie B - Procédure de retrait de l'agrément

L'agrément est retiré lorsque la station ne se conforme pas à ses obligations ou ne remplit plus les conditions qui ont permis son agrément. La décision de retrait est prise par arrêté du ministre chargé de la mer après que la station a été invitée à présenter ses observations. Elle est publiée au JORF.

Article 333-1.19

Contrôles périodiques des radeaux gonflables

1. Les radeaux de sauvetage gonflables sont contrôlés tous les ans selon les dispositions de la résolution OMI A.761(18) telle qu'amendée par la résolution MSC.55(66). Une mention de ce contrôle est portée au carnet d'entretien du radeau. Ce carnet doit être conservé à bord et présenté à toute réquisition.
2.1. Le carnet d'entretien doit comporter les informations suivantes :
- numéro de série ;
- références d'approbation ;
- date de fabrication ;
- date de mise en service ;
- poids normal de la bouteille de gaz.
2.2. Sur ce document sont consignés : la date des contrôles périodiques, les constatations faites au cours de ces contrôles, les réparations effectuées, le résultat de la pesée des bouteilles de gaz, les remplacements, les essais effectués, le nom et la qualité de la personne qui aura procédé à ces opérations et son visa.
3. En ce qui concerne les radeaux révisés à l'étranger, l'armateur exige de la station de contrôle un document attestant qu'elle est approuvée par le fabricant conformément à la résolution OMI A.761(18) telle qu'amendée par la résolution MSC.55(66). A défaut, le contrôle est réalisé sous la surveillance de la société de classification du navire.

Article Annexe 333-1.A.1

Composition du nécessaire pharmaceutique de première urgence

PRINCIPE ACTIF DENOMINATION Commune	VOIE d'administration	FORME COMPOSITION	QUANTITE	LISTE

Internationale (DCI)				
1) Cardiologie				
Trinitrine	buccale	Flacon pul. 0,15 mg/dose	1	2
Méthylergométrine	orale	Comp. 0,125 mg	20	1
2) Gastro-Entérologie				
Lopéramide	orale	Gélule 2 mg	20	2
Dimenhydrate	orale	Comp. 50 mg	15	
Métopimazine	orale	Lyophilisat oral 7,5 mg	16	2
3) Antalgiques - Antipyrétiques - Antispasmodiques - Anti-inflammatoires				
Paracétamol	orale	Lyophilisat oral 500 mg	16	
4) Dermatologie				
Chlorhexidine	locale	solution aqueuse flacon 5 ml - 0,05 %	16	
Trolamine	locale	tube 93 mg	1	

Dotation C : Matériel médical et objets de pansement

ARTICLE	PRESENTATION	QUANTITE	REMARQUES
1) Matériel de réanimation			
Masque protecteur pour ventilation bouche à bouche (film plastique et valve unidirectionnelle)	unité	1	Type Ambu®LifeKey(1) (nouveau matériel
2) Pansements et matériel de suture			
Bande auto-adhésive (10 cm)	Rouleau 4 m	1	Type Coheban® (1)
Compresses de gaze stérile	Paquet de 5	4	Taille moyenne
Pansement adhésif stérile	Boîte	2	Assortiment 3 tailles
Coussin hémostatique	Unité	1	Type CHUT-Ebony® (1)
Sutures cutanées adhésives (6x75 mm)	Pochette de 3	2	
Gants à usage unique		1	

Article Annexe 333-1.A.2

Conditions d'agrément des stations de contrôle et d'entretien des radeaux de sauvetage

Pour être agréées, les stations d'entretien satisfont aux conditions suivantes pour les radeaux gonflables de toutes les marques dont elles sont appelées à assurer la révision :
1. la révision des radeaux de sauvetages gonflables s'effectue dans des locaux entièrement fermés. Ces locaux sont suffisamment vastes pour abriter le nombre de radeaux de sauvetages gonflables dont la station peut être chargée d'assurer simultanément la révision . Le plafond est assez haut pour que l'on puisse retourner, une fois gonflés, les plus grands des radeaux à réviser ; sinon, il faut prévoir des moyens tout aussi efficaces qui permettent de faciliter l'inspection des assemblages du plancher du radeau ;
2 le sol des ateliers a une surface propre et suffisamment lisse pour ne pas endommager le tissu du radeau de sauvetage ;
3 les ateliers sont convenablement éclairés mais sont toutefois à l'abri des rayons directs du soleil ;
4 la température et l'humidité relative de l'atelier sont suffisamment contrôlées pour garantir que la révision et les réparations puissent être effectuées d'une manière efficace ;
5 les ateliers sont équipés d'un système d'aération efficace mais sont à l'abri des courants d'air ;
6 des zones balisées séparées sont respectivement prévues pour :
6.1 les radeaux de sauvetages attendant d'être révisés, réparés ou livrés ;
6.2 l'entreposage des matériaux et des pièces détachées ;
6.3 les services administratifs ;
6.4 s'il existe une activité de réparation des enveloppes en fibre de verre ou de la peinture des bouteilles de gaz comprimé, ces activités font l'objet d'aménagements spécifiques ;
7 excepté pour les radeaux plaisance, l'espace réservé à l'entreposage des radeaux de sauvetage est aménagé de telle sorte que les radeaux de sauvetage dans des enveloppes souples ou rigides ne soient ni disposés les uns sur les autres sur plus de deux rangées superposées à moins d'être soutenus par des étagères, ni soumis à des charges excessives ;
8 les pièces pyrotechniques de réserve ou périmées sont entreposées dans un espace séparé et sûr qui est suffisamment éloigné des zones de révision et d'entreposage ;
9 la station dispose des instruments étalonnés nécessaires pour la révision des radeaux et des dispositifs de mise à l'eau, conformément aux spécifications du fabricant et notamment :
9.1 des manomètres appropriés et précis ainsi que des thermomètres et des baromètres pouvant être lus facilement ;
9.2 une ou plusieurs pompes pneumatiques permettant de gonfler et de dégonfler les radeaux ainsi que des moyens permettant de nettoyer et de sécher l'air, y compris les raccords résistant aux hautes pressions et les

adaptateurs nécessaires ;
9.3 une balance permettant de peser avec une précision suffisante les bouteilles de gaz comprimé servant au gonflage ;
9.4 une quantité de gaz suffisante pour gonfler chaque radeau ;
10 des dispositions sont prévues pour vérifier que toutes les bouteilles de gaz sont correctement remplies et étanches avant leur installation sur les radeaux ;
11 la station dispose d'une quantité suffisante de matériaux et d'accessoires pour réparer les radeaux et de pièces de rechange pour le matériel de secours jugées satisfaisantes par le fabricant ;
12 pour la révision des radeaux mis à l'eau sous bossoirs, des moyens adéquats sont prévus pour soumettre ces radeaux à un essai de surcharge ;
13 les travaux de révision et de réparation sont effectués par des personnes qualifiées qui ont été dûment formées et certifiées par le fabricant du radeau. Dans le cadre de la formation, des dispositions adéquates sont prises pour que le personnel chargé de la révision soit tenu informé des modifications et des techniques nouvelles ;
14 des dispositions sont prises pour que le fabricant mette à la disposition de la station d'entretien :
14.1 les modifications apportées aux manuels d'entretien ainsi que les bulletins et instructions relatifs à la révision ;
14.2 les matériaux et pièces de rechange appropriés ;
14.3 les bulletins ou instructions émanant des administrations ;
14.4 des moyens de formation à l'intention des techniciens chargés de l'entretien ;
15 il est interdit de fumer dans les ateliers d'entretien et les locaux utilisés pour l'emballage ;
16 toute station de contrôle et d'entretien ainsi constituée assure la visite d'au moins trente radeaux par an.

Article Annexe 333-1.A.3

(Formulaire non reproduit)

Chapitre 333-2 : Radeaux de sauvetage des navires de plaisance.

Article 333-2.01

Modifié par Arrêté du 4 décembre 2009 - art. 20, v. init.

Application

Les radeaux de sauvetage exigés par les divisions 224 et 225 du présent règlement doivent répondre aux conditions ci-dessous d'approbation et de contrôle.

Article 333-2.02

Spécifications des radeaux de sauvetage gonflables de la classe II

Un radeau de sauvetage gonflable de la classe II doit satisfaire aux conditions suivantes :
1. Etre construit de façon telle que, lorsqu'il est jeté à la mer, sa forme et ses caractéristiques soient obtenues automatiquement par une insufflation de gaz conservé sous pression ou tout autre procédé équivalent.
2. Avoir des formes et des proportions qui lui permettent une large stabilité à la mer lorsqu'il est entièrement gonflé et flottant avec la tente en place.
Cette stabilité du radeau doit être renforcée par l'adjonction aux emplacements les plus convenables, de 4 poches à eau d'une contenance de 20 litres chacune telles qu'elles puissent, lorsque le radeau est à la mer, se remplir d'eau rapidement.
2.2. Un autre dispositif peut être adopté s'il présente une efficacité identique.
2.3. Ces systèmes doivent être conçus de façon à ce qu'ils ne puissent freiner la progression en cas de remorquage.
3. Etre muni d'une tente dont les bords sont solidement fixés sur le flotteur. Elle doit se mettre automatiquement en position lorsque le radeau se gonfle ; si le dispositif utilisé comporte des éléments de structure gonflables, ceux-ci doivent être automatiquement isolés des autres éléments gonflables du radeau. La hauteur sous arceau au-dessus du fond dégonflé doit être d'au moins 100 cm.
3.1. Cette tente doit protéger efficacement les occupants contre les intempéries et être munie d'un dispositif pour recueillir l'eau de pluie.
3.2. La tente doit être constituée par une épaisseur de toile imperméable.
3.3. Deux lampes électriques d'une puissance minimale de 0,25 W ayant une intensité de 0,20 candela, alimentée chacune indépendamment, doivent être fixées au sommet de la tente, l'une à l'intérieur, l'autre à l'extérieur.
La lampe extérieure doit fonctionner automatiquement dès que le radeau est à l'eau. La pile de la lampe intérieure doit être contenue dans un emballage étanche et ne doit pouvoir être activée qu'après une intervention manuelle.
La lampe électrique intérieure peut être remplacée par 4 bâtons chimioluminescents étanches donnant chacun durant au moins 6 heures une lumière suffisante pour permettre de lire le manuel d'instructions relatif à la survie à bord et la notice pour l'emploi du radeau. Ils doivent être stockés dans un étui rigide.
Tout autre dispositif pourra être admis après avis de la commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance.
3.4. La tente doit être de couleur rouge orangée à l'extérieur.
3.5. Elle doit porter sur sa surface extérieure des bandes de matériaux rétroréfléchissant la lumière qui doivent être conformes à la norme NF S 78.001 compte tenu des précisions ci-après :
- Propriétés photométriques (§ 3.1 de la NF) :
Le coefficient d'intensité lumineuse de la surface réfléchissante, lorsqu'elle est éclairée par l'étalon standard A de la CIE (Commission Internationale de l'Eclairage) pour les angles d'observation α (angles de divergence) et les angles d'incidence β (angles d'éclairage), devra correspondre aux valeurs minimales ci-dessous exprimées en candelas par lux par mètre carré.

ANGLE D'INCIDENCE β	CIL MINIMAL (cd/Tx) pour a = α		
	0,2°	0,5°	2°
5°	150	57	2,5
20°	102	39	2,3
40°	72	32	1,5
50°	24	14	0,9

- Propriétés colorimétriques : (§ 3.2 de la NF) : sans objet.
- Résistance à la pluie : (§ 3.3 de la NF) :
Le CIL de la surface mouillée ne sera pas inférieur à 90 p. 100 des valeurs du tableau ci-devant.
- Résistance au lavage, au nettoyage à sec, au repassage : (§ 3.4 de la NF) : Sans objet.
Le fournisseur est tenu de fournir un certificat d'un laboratoire national d'essais attestant l'observation de ces critères.
En outre, les éléments rétroréfléchissants ne doivent présenter aucun signe de cloquage, délamination, décollage, craquelure, cassure, lorsqu'ils sont fixés sur la tente après les essais prévus à l'article 333-2.09 du présent chapitre, et conserver au moins 80 p. 100 des valeurs réfléchissantes de l'état neuf.
Ils ne devront pas être plus petits que des rectangles de 30 cm x 5 cm ; leur surface totale devra être égale à la plus grande des deux valeurs suivantes : 3200 cm2 ou (2 x N x 150) cm2, N étant la capacité de transport du radeau.
3.6. La tente doit également porter sur sa surface extérieure des réflecteurs d'onde radar.
Ces réflecteurs seront constitués de bandes qui devront présenter une surface totale au moins égale à 7500 cm2 ; la superficie occupée ne doit pas excéder la moitié de celle de la tente, les éléments en excès étant alors placés sur les boudins de flottabilité.
3.7. Ces bandes doivent être correctement réparties pour permettre une détection aisée de toutes les directions.
3.8. Un même matériau remplissant les deux fonctions ci-dessus peut être utilisé.
4. Etre muni d'une amarre et de deux filières en guirlande solidement fixées, l'une à l'intérieur, l'autre à l'extérieur.
4.1. La résistance minimale à la rupture de l'amarre et de sa fixation ne doit pas être inférieure à 500 da N. Sa longueur doit être en rapport avec l'emplacement du radeau à bord du navire et ne doit en aucun cas être inférieure à 5 mètres.
4.2. La résistance minimale à la rupture des deux filières et de leurs points de fixation ne doit pas être inférieure à 250 da N.
5. Le radeau gonflé, flottant en position renversée, doit pouvoir être rapidement redressé par une seule personne.
6. Deux ouvertures opposées doivent permettre l'accès à bord et l'aération.
6.1. Ces ouvertures doivent pouvoir être obturées efficacement de bas en haut et de haut en bas.
6.2. La partie basse de l'ouverture doit pouvoir être rendue étanche à l'eau jusqu'à une hauteur de 30 cm au-dessus du haut du flotteur supérieur.
6.3. Au droit de chaque ouverture doit être installée une échelle ou tout autre dispositif devant permettre à une personne se trouvant dans l'eau, revêtue d'une brassière de sauvetage, d'embarquer par ses propres moyens. Leurs points de fixation doivent être situés à l'intérieur du radeau.
7. Deux sacs imperméables au ruissellement doivent être solidaires de l'intérieur du radeau pour permettre de conserver à bord en cas de chavirement le matériel qui y est embarqué.
De plus, 4 bouts d'une longueur de 1,50 m doivent également être fixés à l'intérieur du radeau.
8. Le radeau doit être facilement accessible de l'extérieur et contenu soit :
- dans un sac robuste, imperméable, muni de poignées de portage, fermé par un dispositif cédant à la pression lors du gonflement. Il sera conservé à bord sur le pont ou dans un coffre le protégeant efficacement abrité, aéré et parfaitement accessible en tout temps à la mer, pour que la mise à l'eau puisse s'effectuer sans délai ;
- dans une enveloppe rigide munie d'un dispositif de portage et construite de façon à résister aux conditions sévères d'utilisation rencontrées en mer. Il sera conservé dans les mêmes conditions d'accessibilité qu'au paragraphe précédent.
8.1. L'enveloppe ou le sac du radeau doit être de couleur blanche.
8.2. Le radeau contenu dans son sac ou enveloppe rigide doit pouvoir flotter au moins trente minutes à la surface de l'eau.
9. La flottabilité du radeau est assurée par un nombre pair de chambres distinctes, de telle façon qu'avec un nombre de chambres gonflées au plus égal à la moitié de ce nombre toutes les personnes autorisées à bord selon les prescriptions de l'alinéa 11 du présent article soient soutenues effectivement hors de l'eau sans avoir à se déplacer.
9.1. Le dispositif de gonflement des chambres de flottabilité doit être réalisé de telle manière que chaque capacité soit automatiquement isolée des autres ainsi que de tous les autres éléments gonflables du radeau. En outre, un dispositif devra permettre de maintenir la pression convenable de gonflement en fonction des conditions ambiantes ; il devra être prévu un système d'obturation de ce dispositif.
9.2. Tout autre moyen efficace garantissant une flottabilité équivalente, lorsque le radeau est endommagé ou partiellement gonflé, pourra être admis.
10. La masse totale du radeau, y compris le sac ou l'enveloppe rigide ainsi que l'armement, ne doit pas dépasser 100 kg.
11. Sous réserve des dispositions prévues à l'alinéa 9 du présent article, le nombre de personnes que le radeau gonflable est appelé à recevoir doit être égal :
11.1. Au plus grand nombre entier obtenu en divisant par 96 le volume mesuré en décimètres cubes des chambres à air principales une fois gonflées. Pour ce calcul on ne comprendra ni les arches, ni le ou les bancs de nage éventuellement installés, ni le volume d'air compris dans le double fond ;
11.2. Ou au plus grand nombre entier obtenu en divisant par 3720 la surface utile mesurée en centimètres carrés du plancher du radeau une fois gonflé. Pour ce calcul, la surface utile du plancher est égale à la surface totale de laquelle on soustrait celle déterminée par la ligne de fixation plancher-boudin et l'aplomb intérieur du boudin.
11.3. De ces deux nombres on retiendra le plus faible.
11.4. La capacité d'un radeau calculée selon les dispositions ci-dessus ne doit pas être inférieure à six personnes ni supérieure à dix.
12. Le plancher du radeau doit être étanche à l'eau et suffisamment isolé du froid. Il est constitué par un double fond et rempli de gaz.
Le gonflement peut être soit automatique, soit manuel.
Tout autre dispositif pourra être admis après avis de la commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance.
13. Le gonflement se fait automatiquement à partir d'une ou plusieurs bouteilles de gaz sous pression en tirant sur un filin ou par tout autre dispositif aussi simple et efficace.
13.1. Le gaz utilisé ne doit pas être toxique pour les occupants.
13.2. Les réservoirs contenant le gaz servant au gonflement des radeaux doivent être en acier ou en un matériau offrant des garanties jugées équivalentes. Ils devront répondre aux règlements nationaux relatifs aux appareils sous pression. Le poinçonnage de ces réservoirs sera effectué par le service officiel chargé de procéder aux épreuves réglementaires.
13.3. Les réservoirs doivent être munis d'un dispositif assurant leur parfaite étanchéité au gaz jusqu'à la pression correspondant à la température de + 65°C.

14. Le radeau doit être capable de fonctionner dans une gamme de température allant de -15°C à +65°C. Il est construit de manière à pouvoir résister aux intempéries pendant trente jours quel que soit l'état de la mer.
15. Afin de faciliter son déplacement et son immobilisation lorsqu'il est à l'eau, le radeau doit être muni de deux points d'attache diamétralement opposés, ou de tout autre dispositif convenable, d'une solidité suffisante pour résister, étant chargé, à l'effort nécessaire à un court remorquage.
16. Les tissus enduits et autres matériaux entrant dans la fabrication des radeaux et leur double fond doivent pouvoir résister à l'action de l'eau de mer, de la chaleur, du froid, au contact accidentel des hydrocarbures et répondre aux conditions prévues à l'annexe 333-2.A.1 du présent chapitre.

Article 333-2.03

Armement normal des radeaux de sauvetage de la classe II

L'armement normal des radeaux de sauvetage de la classe II comporte :
1. Matériel d'armement mobile.
1.1. Une petite bouée flottante attachée à un filin léger flottant (en fibre polyamide ou matériau équivalent), amarré au radeau et d'une longueur minimale de 30 m.
La résistance à la rupture de l'ensemble de ce dispositif ne doit pas être inférieure à 80 daN.
1.2. Un couteau tranchant à lame inox courbe de sécurité capable de flotter.
Il doit être placé dans un étui fixé sur le boudin, bien en vue, à proximité immédiate de l'accès le plus proche du point d'attache de l'amarre. L'aiguillette reliant le couteau au radeau doit être assez longue pour permettre de couper l'amarre du radeau sans détacher le couteau.
1.3. Une ancre flottante et son orin en fibre polyamide ou matériau équivalent d'une longueur minimale de 40 m, d'une résistance minimale de 500 daN. Le point d'attache d'égale résistance doit être fixé à l'extérieur du radeau ; elle doit être stockée à l'intérieur.
1.4. Deux pagaies (ou deux avirons démontables sous réserve qu'il existe des points d'appui sur le radeau).
1.5. Deux éponges et une écope, ou une pompe à main portative.
1.6. Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons.
1.7. Une pompe à air ou un soufflet munis d'un tuyau de raccordement doté d'un système de verrouillage sur les orifices ou tubes de gonflage des éléments du radeau. Les soufflets peuvent être incorporés aux flotteurs ; ils doivent être facilement utilisables.
1.8. Le manuel de survie du Centre d'Etude et de Pratique de la Survie et une notice pour l'emploi du radeau (sur tissu ou papier inaltérable).
1.9. Une trousse de pêche composée de :
- 1 ligne de 50 mètres plombée en fils de 60/100, fixée sur un enrouleur en bois et comportant un émerillon à agrafe.
- 3 bas de ligne montés avec hameçon 0.
- 3 bas de ligne montés avec hameçon 2.
-2 leurres (1 seiche - 1 ver de vase).
Chaque élément doit être emballé séparément et l'ensemble être contenu sous poche plastique étanche.
1.10. Des couvertures en matériau métallisé isolant en nombre égal à la moitié de la capacité passagère du radeau.
2. Matériel de signalisation.
2.1. Un miroir de signalisation de jour et un sifflet.
2.2. Une lampe étanche avec un jeu de piles de réserve, une ampoule de rechange contenus dans un étui étanche.
2.3. deux fusées parachutes d'un type approuvé pour les embarcations de sauvetage.
2.4. six feux à main d'un type approuvé pour les embarcations de sauvetage donnant une lumière rouge brillante.
2.5. Un exemplaire du tableau illustré des signaux de sauvetage.
3. Aliments de survie.
3.1. Il est prévu, pour chaque personne pouvant prendre place dans le radeau, une ration alimentaire de secours d'un type approuvé, dont la masse ne sera pas inférieure à 500 grammes et dont la valeur énergétique correspondra au minimum à 2250 calories. Les rations ne seront pas nécessairement individuelles ; elles pourront être groupées, pour la commodité du stockage, en boîtes de deux rations.
3.2. La quantité d'eau potable à approvisionner est fixée à 1,5 litre d'eau minérale ou de table pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter.
L'eau potable doit être contenue dans des récipients en matériau de qualité alimentaire, étanches et résistants à la corrosion, au gel et à l'écrasement ; la date limite d'utilisation de l'eau doit être inscrite en caractères indélébiles sur chaque récipient.
Si celui-ci a une contenance supérieure à 250 millilitres, il doit être pourvu d'un système d'obturation étanche qui lui est propre.
Sur les radeaux munis d'un moyen de désalinisation capable de produire 0,5 litre d'eau potable par personne, la ration d'eau en boite pourra être ramenée à un litre.
3.3. Tout radeau doit être pourvu de 3 dispositifs pour ouvrir, si nécessaire, les récipients à vivres et à eau douce, et d'un gobelet gradué inoxydable.
4. Matériel pharmaceutique.
4.1. Les radeaux de sauvetage de la classe II doivent disposer d'un nécessaire de premier secours, logé dans une boite étanche qui comprendra :
4.1.1. Médicaments pour l'usage externe :
Pommade antiseptique à 2 p. 100 mercurescéine : un tube de 50 g.
Pommade contre les brûlures à 1 p. 100 de Baume du Pérou : un tube de 50 g.
4.1.2. Objets de pansements :
- Ciseaux droits en inox à pointe mousse : une paire.
- Pansements antiseptiques adhésifs tout préparés sur support plastique pour petites blessures (tailles diverses) : 12.
- Pansement tout préparé moyen : 1.
- Pansement tout préparé petit : 1.
- Garrot en tresse de coton : 1.
4.2. Tout radeau doit être pourvu de 6 tablettes contre le mal de mer pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter.
5. Les vivres, le matériel pharmaceutique et le matériel d'armement, à l'exception du couteau, sont contenus dans des récipients étanches ou des sacs imperméables incorporés au radeau ou reliés au corps du radeau de manière efficace.
Ces volumes de rangement sont indépendants des sacs prévus à l'article 333-2.02 (§ 7) ci-dessus.

Article 333-2.04

Armement allégé des radeaux de sauvetage de la classe II

L'armement des radeaux de sauvetage de la classe II allégé comporte les mêmes constituants que les radeaux de

sauvetage normaux de la classe II à l'exception de ceux de l'article 333-2.03 (§ 3).

Article 333-2.05

Spécifications des radeaux de sauvetage gonflables de la classe IV - Annexes de sauvetage

Un radeau de sauvetage gonflable de la classe IV doit satisfaire aux conditions suivantes :
1. Etre construit de telle façon que sa forme et ses caractéristiques soient obtenues par une insufflation de gaz conservé sous pression ou tout autre procédé équivalent, à déclenchement automatique ou manuel.
2. Avoir des formes et des proportions qui lui permettent une stabilité et une flottabilité suffisantes à la mer avec la tente en place. Le rapport longueur/largeur ne doit pas être supérieure à 2,5 avec une largeur minimale hors tout de 1,50 mètre.
3. Le plancher étanche à l'eau doit être constitué de telle sorte qu'il n'y ait pas de risque de déchirure lors de l'utilisation du radeau.
4. La flottabilité du radeau doit être assurée par un nombre de chambres distinctes supérieur à deux de telle sorte que, lorsque la plus grande d'entre elles est totalement dégonflée, toutes les personnes autorisées à bord selon les prescriptions de l'alinéa 11 ci-dessous soient maintenues hors de l'eau.
Le dispositif de gonflement des chambres de flottabilité doit être réalisé de telle manière que chaque capacité peut être isolée des autres. En outre, un dispositif doit permettre de maintenir la pression convenable de gonflement en fonction des conditions ambiantes.
Il doit être prévu un système d'obturation de ce dispositif.
Tout autre moyen efficace garantissant une flottabilité équivalente, lorsque le radeau est endommagé ou partiellement gonflé, peut être admis.
5. Etre muni d'une tente que l'on puisse mettre en place manuellement :
5.1. La tente de couleur rouge orangé à l'extérieur doit avoir une hauteur minimale de 0,50 m au-dessus du fond.
5.2. La tente doit porter sur sa surface extérieure des plaques de matériaux rétroréfléchissant la lumière et renvoyant les ondes radar, répondant aux prescriptions des alinéas 3.5, 3.6 et 3.7 de l'article 333-2.02.
5.3. La tente doit être inamovible et efficacement protégée lorsque le radeau est utilisé en annexe.
5.4. La tente dressée doit pouvoir protéger efficacement les occupants contre les intempéries.
6. Un point d'attache placé à l'avant du radeau doit permettre de fixer une bosse destinée au remorquage ou à l'amarrage.
6.1. La bosse en fibre polyamide ou matériau équivalent et son système de fixation au radeau doivent avoir une résistance à la rupture d'au moins 500 daN.
7. Le radeau est muni d'une filière en guirlande intérieure et extérieure. Ces guirlandes et chacun de leurs points de fixation doivent avoir une résistance à la rupture de 250 daN au moins.
8. Le radeau gonflé flottant en position renversée doit pouvoir être rapidement redressé par une seule personne.
9. Une échelle ou tout autre dispositif doit permettre à une personne se trouvant dans l'eau, revêtue d'une brassière de sauvetage, d'embarquer dans le radeau par ses propres moyens.
10. Le radeau doit être contenu dans un sac robuste, imperméable, facilement ouvrable, muni de poignées de portage permettant son transport par une ou deux personnes.
10.1. Lorsqu'il n'est pas utilisé comme annexe, le radeau doit facilement être accessible de l'extérieur.
10.2. Le radeau contenu dans son sac doit pouvoir flotter au moins trente minutes à la surface de l'eau.
10.3. L'enveloppe du radeau doit être de couleur blanche.
11. Sous réserve des dispositions prévues à l'alinéa 4 du présent article, le nombre de personnes que le radeau est appelé à recevoir ne doit pas être inférieur à 4, ni supérieur à 8 :
11.1. Le volume en décimètres cubes des chambres à air une fois gonflées ne devra pas être inférieur au nombre obtenu en multipliant par 130 le nombre maximum de personnes plus une.
11.2. La surface du plancher du radeau en centimètres carrés une fois gonflé ne devra pas être inférieure au nombre obtenu en multipliant par 2 500 le nombre maximum de personnes prévues et en ajoutant 4 000 cm2 à ce chiffre.
12. Le radeau doit assurer son déplacement par des pagaies ou des avirons avec dispositif de nage.
13. Les réservoirs contenant le gaz servant au gonflement des radeaux sont en acier ou en matériau offrant des garanties jugées équivalentes. Ils doivent répondre aux règlements nationaux en vigueur. Le poinçonnage de ces réservoirs est effectué par le service officiel chargé de procéder aux épreuves réglementaires.
13.1. Les réservoirs sont munis d'un dispositif assurant leur parfaite étanchéité au gaz à la pression correspondant à la température de + 65°C.
13.2. Les réservoirs doivent être protégés de telle sorte qu'ils ne puissent subir des avaries lorsque le radeau est utilisé en annexe.
13.3. Si le gonflement par réservoirs ne peut être interrompu manuellement, le radeau doit être équipé d'un dispositif tel qu'en cas de déclenchement accidentel de l'ouverture d'un réservoir il ne subisse de ce fait aucun dommage, même s'il est déjà entièrement ou partiellement gonflé.
13.4. Le radeau doit être capable de fonctionner dans une gamme de température allant de -15° à +65 °C.
13.5. Le gaz utilisé ne doit pas être toxique pour les occupants.
14. Les tissus enduits et autres matériaux entrant dans la fabrication des radeaux doivent résister à l'action de l'eau de mer, de la chaleur, du froid, au contact accidentel des hydrocarbures et répondre aux conditions prévues à l'annexe 333-2.A.1.
15. Les parties de flotteurs subissant des frottements lors de l'usage du radeau en annexe doivent être protégées par des bandes d'usure.
16. La masse totale du radeau, y compris le sac ainsi que l'armement, ne doit pas dépasser 100 kg.

Article 333-2.06

Armement des radeaux de sauvetage de la classe IV - Annexes de sauvetage

L'armement des radeaux de sauvetage de classe IV comporte :
1. Matériel d'armement mobile.
1.1. Une ancre flottante et son orin en fibre polyamide ou matériau équivalent d'une résistance minimale de 500 daN et d'une longueur de 40 m au moins.
Le point d'attache, d'égale résistance, doit être fixé à l'extérieur du radeau.
1.2. Un manuel d'instructions relatif à la survie à bord et une notice pour l'emploi du radeau (sur tissu ou papier inaltérable).
1.3. Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons.
1.4. Un couteau tranchant à lame inox courbe de sécurité capable de flotter et une écope ou une pompe à main portative.
1.5. Deux pagaies ou deux avirons démontables sous réserve qu'il existe des points d'appui sur le radeau.
1.6. Une pompe à air ou un soufflet munis d'un tuyau de raccordement doté d'un système de verrouillage sur les orifices ou tubes de gonflement des éléments gonflables du radeau.
Les soufflets peuvent être incorporés dans les flotteurs.

1.7. Une petite bouée flottante attachée à un filin léger flottant en fibre polyamide ou en matériau équivalent, amarré au radeau et d'une longueur minimale de 30 m.
La résistance à la rupture de l'ensemble de ce système ne doit pas être inférieure à 80 daN.
2. Matériel de signalisation.
2.1. Un miroir de signalisation de jour et un sifflet.
2.2. Une lampe étanche avec un jeu de piles de réserve et une ampoule de rechange contenus dans un étui étanche.
2.3. Deux fusées à parachute d'un type approuvé.
2.4. Trois feux à main d'un type approuvé.
2.5. Un exemplaire du tableau illustré des signaux de sauvetage.
3. Ce matériel est contenu dans des poches ou sac fixés au radeau, de telle manière qu'il ne puisse constituer une gêne lors de l'utilisation du radeau en annexe.

Article 333-2.07

Spécifications des radeaux de sauvetage gonflables de la classe V

Un radeau de sauvetage gonflable de la classe V doit satisfaire aux conditions suivantes :
1. Etre construit de façon telle que, lorsqu'il est jeté à la mer, sa forme et ses caractéristiques soient obtenues automatiquement par une insufflation de gaz conservé sous pression ou tout autre procédé équivalent.
2. Avoir des formes et des proportions qui lui permettent une large stabilité à la mer lorsqu'il est entièrement gonflé.
La stabilité du radeau doit être améliorée par l'adjonction, à l'emplacement le plus convenable d'un système répondant aux prescriptions des alinéas 2.1, 2.2 ou 2.3 de l'article 333-2.02.
3.Etre muni d'une tente sur le flotteur ; celle-ci doit :
3.1. Protéger efficacement les occupants contre les intempéries.
3.2. Etre constituée par une épaisseur de toile imperméable.
3.3. Etre de couleur orangée à l'extérieur.
3.4. Porter sur sa surface extérieure des bandes de matériaux rétroréfléchissant la lumière répondant aux prescriptions de l'alinéa 3.5 de l'article 333-2.02 qui seront des rectangles d'au moins 30 cm x 10 cm. Quatre bandes au moins seront réparties sur la tente pour permettre une détection aisée de toutes les directions.
4. Etre muni d'une amarre et de deux filières en guirlande solidement fixées l'une à l'intérieur, l'autre à l'extérieur :
4.1. La résistance minimale à la rupture de l'amarre et de sa fixation ne doit pas être inférieure à 500 daN.
La longueur de l'amarre doit être en rapport avec l'emplacement du radeau à bord du navire et ne doit en aucun cas être inférieure à 5m.
4.2. La résistance minimale à la rupture des filières et de leurs points de fixation ne doit pas être inférieure à 250 daN.
5. Le radeau gonflé, flottant en position renversée, doit pouvoir être rapidement redressé par une seule personne.
6.1. Le radeau doit être facilement accessible de l'extérieur et contenu soit :
- dans un sac robuste, imperméable, muni de poignées de portage, fermé par un dispositif cédant à la pression lors du gonflement. Il est conservé à bord, sur le pont ou dans un coffre le protégeant efficacement contre les chocs, les vibrations et le frottement, suffisamment abrité et aéré ;
- dans une enveloppe rigide, munie d'un dispositif de portage, construite de façon à résister aux conditions sévères d'utilisation rencontrées en mer, et conservée dans les mêmes conditions qu'au paragraphe précédent.
6.2. L'enveloppe doit être de couleur blanche.
6.3. Le radeau contenu dans son sac ou enveloppe rigide doit pouvoir flotter au moins trente minutes à la surface de l'eau.
7. La flottabilité du radeau est assurée par au moins deux chambres distinctes :
7.1. Le dispositif de gonflement des chambres de flottabilité doit être réalisé de telle manière que chaque capacité soit automatiquement isolée des autres. En outre, un dispositif doit permettre de maintenir la pression convenable de gonflement en fonction des conditions ambiantes.
7.2. Il doit être prévu un système d'obturation de ce dispositif.
8. La masse totale du radeau, y compris le sac ou l'enveloppe rigide, ainsi que l'armement, ne doit pas dépasser 40 kg.
9. Le nombre de personnes que le radeau est appelé à recevoir doit être de six.
9.1. La hauteur du flotteur ne sera pas inférieure à 35 cm.
9.2. Le volume mesuré en décimètres cubes des chambres à air principales une fois gonflées ne sera pas inférieur à 576.
9.3. La surface utile du plancher du radeau mesurée une fois gonflé n'est pas inférieure à 150 dm2.
Pour ce calcul, la surface utile du plancher est la surface totale de laquelle est ôtée la surface déterminée par la ligne de fixation plancher-boudin et l'aplomb intérieur du boudin.
10. Le plancher du radeau doit être étanche à l'eau.
11. Le gonflement se fait automatiquement à partir d'une ou plusieurs bouteilles de gaz sous pression, en tirant sur un filin ou par tout autre dispositif simple et efficace :
11.1. Le gaz utilisé ne doit pas être toxique pour les occupants.
11.2. Les réservoirs contenant le gaz servant au gonflement des radeaux doivent être en acier ou en matériau offrant des garanties jugées équivalentes ; ils doivent répondre aux règlements nationaux en vigueur. Le poinçonnage de ces réservoirs est effectué par le service officiel chargé de procéder aux épreuves réglementaires.
11.3. Les réservoirs doivent être munis d'un dispositif assurant leur parfaite étanchéité au gaz jusqu'à la pression correspondant à la température de + 65°C.
12. Le radeau doit être capable de fonctionner dans une gamme de température allant de 0°C à + 65°C.
13. Afin de faciliter son déplacement et son immobilisation lorsqu'il est à l'eau, le radeau doit être muni d'un point d'attache d'une solidité suffisante pour résister, étant chargé, à l'effort nécessaire à un court remorquage.
14. Les tissus enduits et autres matériaux entrant dans la fabrication des radeaux doivent pouvoir résister à l'action de l'eau de mer, de la chaleur, du froid, au contact accidentel des hydrocarbures et répondre aux conditions prévues à l'annexe 333-2.A.1 du présent chapitre.

Article 333-2.08

Armement des radeaux de sauvetage de la classe V

L'armement normal des radeaux de sauvetage de la classe V comporte :
1. Matériel d'armement mobile.
1.1. Une ancre flottante et son orin d'une longueur minimale de 40 mètres, d'une résistance minimale de 500 daN.
Le point d'attache, d'égale résistance, doit être fixé à l'extérieur du radeau.
1.2. Un couteau tranchant à lame inox courbe de sécurité, capable de flotter.
1.3. Une éponge et une écope ou une pompe à main portative.
1.4. Deux pagaies.

1.5. Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons.
1.6. Une pompe à air ou un soufflet munis d'un tuyau de raccordement doté d'un système de verrouillage sur les orifices ou tubes de gonflement des éléments du radeau. Les soufflets peuvent être incorporés aux flotteurs ; ils doivent être facilement utilisables.
2. Matériel de signalisation.
2.1. Un miroir de signalisation de jour.
2.2. Un sifflet.
2.3. Une lampe étanche.
2.4. Deux fusées à parachute d'un type approuvé.
2.5. Six feux à main d'un type approuvé.

Article 333-2.09

Essais d'approbation des radeaux de sauvetage gonflables

1. Les radeaux pneumatiques satisfaisant aux exigences de la norme EN/ISO 9650 ne sont pas soumis à d'autres essais que ceux prévus aux chapitres 5 et 6 de la partie de la norme applicable. Les autres radeaux de sauvetage pneumatiques sont soumis aux essais suivants :
1.1. Essais de lancement et de gonflement dans les conditions ambiantes :
Chaque prototype d'appareil soumis à l'approbation, équipé de l'armement réglementaire complet est soumis pour chaque type d'emballage à au moins quatre lancements dont deux avec essais de gonflement automatique dans les conditions ci-après :
Les essais sont effectués avec le même appareil : celui-ci sera replié après chaque essai de gonflement automatique, dans son conditionnement de stockage.
Le radeau, après mise en service de la bouteille, doit être développé et utilisable en moins de deux minutes.
Les essais de gonflement ne doivent donner lieu à aucune intervention des opérateurs autre que le jet à l'eau et la tension sur le câble.
1.2. Essais de gonflement en températures :
Un essai de gonflement pour chaque type d'emballage sera effectué dans les conditions suivantes :
- le radeau doit séjourner au moins vingt-quatre heures en chambre froide par température de - 15 °C ;
- après mise en service de la bouteille, il doit en chambre froide être développé et utilisable en moins de cinq minutes ;
- un essai de gonflement après un séjour de 5 heures en étuve à + 65°C est effectué. Le radeau doit être développé et utilisable en deux minutes.
1.3. Essais de retournement :
Le radeau gonflé, flottant en position renversée doit pouvoir être retourné en bonne position par une seule personne.
1.4. Essais de flottabilité :
Le radeau étant entièrement gonflé et ayant à bord l'armement réglementaire complet et le nombre de personnes autorisées à être transportées doit répondre aux prescriptions de l'alinéa 9 de l'article 333-2.02.
La chambre vide est regonflée au moyen de la pompe à air manuelle faisant partie de l'armement.
Le radeau étant entièrement gonflé et ayant à son bord l'armement réglementaire complet et le nombre de personnes autorisées à être transportées doit flotter et conserver un franc-bord suffisant lorsqu'il est entièrement rempli d'eau.
1.5. Essais de stabilité :
Il est vérifié que l'embarquement d'un homme est immédiatement possible après le gonflement, sans provoquer un déjaugeage excessif. Il est également vérifié le bon fonctionnement des poches à eau ou de tous autres dispositifs prévus aux articles 333-2 02 (§ 2) 333-2.02(§7).
1.6. Essais de solidité :
Le radeau sans personne à bord doit supporter sans déchirure la chute d'un homme d'une masse de 75 kg tombant d'une hauteur minimale de 2 mètres ; le bon état du double fond est contrôlé s'il y a lieu.
1.7. Essais de remorquage :
Le radeau ayant à son bord l'armement complet et le nombre de personnes autorisées doit pouvoir être remorqué sur une distance de 300 mètres à la vitesse de 3 nœuds sans avarie. Les poches à eau ou tout autre dispositif équivalent peuvent être neutralisés pour cet essai.
1.8. Essais du dispositif permettant l'embarquement :
Une personne se trouvant dans l'eau et revêtue d'une brassière de sauvetage d'un modèle approuvé doit pouvoir embarquer par ses propres moyens dans le radeau en utilisant les échelles ou autres dispositifs prévus à cet effet.
1.9. Dispositifs de sécurité :
Les dispositifs de sécurité tels que dispositif destiné à maintenir la pression convenable, dispositif de sécurité de l'amarre, sont vérifiés.
1.10. Essai d'étanchéité :Un essai d'étanchéité aux vagues sur le radeau est effectué pour contrôler le respect de la prescription de l'alinéa
6.2 de l'article 333-2.02. Il consiste dans la projection de 15 litres d'eau d'une hauteur de 3 mètres sur chaque accès du radeau. Cette expérience st renouvelée trois fois. La bonne étanchéité au ruissellement des sacs prescrits à l'alinéa 7 du même article est contrôlée.
1.11. Essai de manœuvrabilité :
Le radeau ayant à son bord l'armement complet et le nombre de personnes autorisées doit pouvoir être manœuvré à la vitesse de 0,5 nœuds sur une distance de 25 mètres à l'aide des pagaies.
1.12. Il est procédé au contrôle du maintien en forme de l'arceau de la tente après le dégonflement du flotteur d'alimentation.
De même, il est procédé au contrôle du maintien en forme du flotteur d'alimentation après dégonflement de l'arceau.
2. Les radeaux de sauvetage gonflables des classes IV et V sont soumis aux essais des radeaux de sauvetage gonflables de la classe II sous réserve que, pour la classe IV, les essais de gonflement doivent être, soit automatiques, soit manuels, et que, pour la classe V, la température pour l'essai en chambre froide est de 0 °C et pour l'essai de l'étuve, 65°C.

Article 333-2.10

Procédures de contrôle

L'approbation entraîne pour le fabricant l'obligation de mise en place d'un système de gestion de la qualité tel qu'exposé à l'article 311-1.06 de la division 311 du présent règlement, et de mise à la disposition des utilisateurs d'un réseau de stations de contrôle et d'entretien agréées conformément aux dispositions des articles 333-1.17, 333-1.18 et de l'annexe 333-1.A.2.
La surveillance de la fabrication est régie par les procédures de l'article 310-1.11 de la division 310 du présent règlement.

Les modalités de surveillance de la fabrication établies entre le fabricant et l'organisme notifié sont soumises à l'appréciation du ministre chargé de la marine marchande, préalablement à leur entrée en vigueur.
En cas de litige entre le fabricant et l'organisme notifié, les décisions contestées peuvent être portées par le fabricant devant le ministre chargé de la marine marchande dans un délai de quinze jours à compter de la notification de la décision attaquée.

Article 333-2.11

Vérifications des radeaux et de leurs constituants

Les dispositions du paragraphe 2 de l'article 333-1.16 s'appliquent aux radeaux des classes II, IV et V. Les caractéristiques minimales des tissus des radeaux des classes II, IV et V sont celles de l'annexe 333-2.A.1.

Article 333-2.12

Contrôles périodiques des radeaux

1. Radeaux de sauvetage gonflables des classes II, IV et V.
1.1 Les radeaux gonflables sont soumis à des contrôles périodiques auxquels peuvent assister le propriétaire ou son représentant et les agents habilités pour les visites de contrôles de sécurité des navires.
1.1.1 Les radeaux de sauvetage pneumatiques des classes II, IV et V sont soumis aux dispositions du présent article, sauf si, pour les radeaux de classe II et V, au terme d'une visite spéciale de conditionnement, le fabricant valide la périodicité de contrôle détaillée au paragraphe 5.
1.1.2. Les bouteilles de gonflement doivent être vérifiées et, le cas échéant éprouvées.
L'épreuve hydraulique des bouteilles doit être renouvelée au plus tard cinq ans après la date de l'épreuve, avant mise en service et, ensuite, tous les cinq ans ; en outre, les bouteilles doivent être éprouvées avant tout rechargement consécutif à une utilisation ou à une perte de gaz intervenant plus de quatre ans après la dernière épreuve ; le rechargement d'une bouteille est obligatoire après toute fuite ayant entraîné la déperdition d'une masse de gaz égale à la plus petite des deux valeurs suivantes : 2 p. 100 de la masse de gaz ou 100 grammes.
1.2. Pour les radeaux gonflables des classes II et V conditionnés sous vide dans des poches étanches, sur demande expresse du fabricant et après avis de la Commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance, le ministre de la marine marchande peut accepter les dispositions suivantes sous réserve d'une période minimale de garantie du constructeur de trois ans :
1.2.1. Radeaux contenus dans une enveloppe rigide : le premier contrôle périodique est effectué trois ans après la date de mise en service du radeau ou quatre ans après la date de sa fabrication si ce délai est inférieur.
1.2.2. Radeaux contenus dans un sac : les deux premiers contrôles annuels décrits au paragraphe 1.1 sont remplacés par des visites allégées consistant en la vérification de l'état du sac, du vide partiel de la poche étanche et du poids total du radeau dans sa poche étanche. En cas d'anomalies observées à l'une de ces visites, la procédure normale décrite au paragraphe 1.1 devient immédiatement applicable.
2. Au bout de huit ans pour les radeaux gonflables classes II et V et quatre ans pour les radeaux gonflables classe IV, chaque radeau subit une visite spéciale détaillée. Cette visite peut avoir lieu, au choix du constructeur, soit dans son usine, soit dans une station de contrôle et d'entretien ; le constructeur en avise en temps utile le propriétaire du radeau et le service des Affaires Maritimes. Cette visite comprend :
2.1 Pendant une demi-heure, essai de surpression de 25 p. 100 par rapport à la pression de service indiquée par le constructeur, suivi d'un essai de six heures à la pression normale ; la chute de pression au bout de ce temps ne doit pas être supérieure à 30 p. 100 compte tenu éventuellement, des corrections de température et de pression.
2.2 Examen du radeau et particulièrement des tissus pour les craquelures, tournage au gras, durcissement, effets de bactéries, etc.
2.3 Examen de l'armement et des accessoires.
2.4 Toutefois si, avant la huitième année pour les radeaux classes II et IV et quatrième année pour les annexes classe IV, il est constaté lors d'une visite réglementaire une usure anormale, la station-service, en accord avec les services locaux des Affaires Maritimes, doit procéder aux essais prévus pour la huitième ou la quatrième année.
A la suite de cette visite, il peut être décidé par le service local des Affaires Maritimes :
1 - Le maintien en service ; éventuellement, nouvelle visite spéciale deux ans après.
2 - La réforme définitive du radeau de sauvetage.
3. Le maintien en service de radeaux classe II et V et annexe classe IV ne doit pas dépasser douze ans. La réforme doit être déclarée au moment de la première révision intervenant après douze ans.
4. Le manuel de survie prévu à l'article 333-2.03 (§ 1.8) doit être incorporé au matériel d'armement des radeaux de classe II lors du premier contrôle périodique après le 1er juillet 1991.
5. Les radeaux des classes II et V ayant subi la visite spéciale de conditionnement effectuée par le fabricant sont astreints à un contrôle tous les trois ans par une des stations prévues à l'article 333-1.17. Toutefois, de tels équipements mis sur le marché avant le 1er janvier 2005 peuvent être astreints, à l'initiative du fabricant, à un contrôle annuel à partir de la douzième année de service. Aucun radeau de classe II ou V ainsi conditionné ne peut être utilisé après une durée de service de 15 ans.
6. La durée de maintien en service et la périodicité des contrôles des radeaux répondant aux normes EN/ISO 9650 sont prescrites par leurs fabricants.

Article 333-2.13

Documents. Inscriptions sur les radeaux

1. Fascicule de contrôle des radeaux gonflables.
1.1. Chaque radeau de sauvetage gonflable est doté d'un fascicule d'un modèle agréé par les services de la marine marchande.
1.2. Sur ce fascicule sont consignés : la date des contrôles périodiques, les constatations faites au cours de ces contrôles, les réparations effectuées, le résultat de la pesée des bouteilles de gaz, les remplacements, les essais effectués, le nom et la qualité de l'agent qui a procédé à ces opérations.
1.3. Ce fascicule doit être établi en deux exemplaires, également tenus à jour, dont l'un est placé à l'intérieur du radeau dans un étui étanche attaché au radeau ou rangé avec le matériel d'armement ; l'autre exemplaire est conservé à bord du navire.
2. Sur chaque radeau de sauvetage gonflable ainsi que sur son sac ou son enveloppe rigide, les inscriptions suivantes doivent être portées :
2.1 Nom du fabricant, numéro d'ordre dans la série du type, numéro d'approbation et date de fabrication.
2.2. Nombre de personnes qu'il est autorisé à transporter.
2.3. Toutes indications destinées à faciliter la mise en œuvre.
2.4 Nom du navire sur lequel il est embarqué et port d'immatriculation. Ces indications sont portées avant le premier embarquement sur le sac ou l'enveloppe rigide, et lors du premier contrôle périodique sur le radeau par la station service chargée du contrôle. Tant que cette dernière opération n'aura pas été effectuée, le fabricant doit tenir un registre permettant d'identifier rapidement le navire sur lequel il est installé par l'intermédiaire du numéro d'ordre dans la série.

2.5. Les inscriptions sur les radeaux de sauvetage doivent être libellées en français et inscrites en caractères indélébiles et facilement lisibles.

Article Annexe 333-2.A.1

1. Tissus pour radeaux de classe II

NATURE DE L'ESSAI	FLOTTEURS, arceaux et fonds de radeaux	TENTES	PROCEDURE D'ESSAI
1. Résistance à la rupture (chaîne et trame) :			
-à l'état neuf			
- après vieillissement artificiel suivant norme NF G 37105	180 daN	65 daN	Norme Afnor NF G 37103
	160 daN	55 daN	Norme Afnor NF G 37103
	35 %	30 %	Norme Afnor NF G 37103
2. Allongement maximum de rupture (chaîne et trame)			
3. Résistance à la déchirure (chaîne et trame)	35 N	20 N	Norme Afnor NF G 37104 (méthode C)
4. Résistance au froissement	1000	1000	Norme Afnor NF G 37110 (avec patin), nombre de froissements pour un début d'usure.
5. Adhérence des revêtement de surface (intérieur et extérieur)	65 N	25 N	Norme Afnor NF T 46008 (collage à froid et éprouvette de 5 cm de largeur).
6. Porosité (perméabilité maximum)	Hydrogène ou hélium (*) 6 l/m²/24 h	Eau (*)	Annexe 333-A.1.
-avant vieillissement	6,5 l/m²/24 h	24 h	
-après vieillissement artificiel suivant norme NF G 37105		24 h	
7. Résistance à l'ozone	24 h	24 h	Norme Afnor NF G 37112 Concentration : 25 pphm. ø mandrin : 2 mm.
8. Résistance aux hydrocarbures	Aucune altération		Annexe 333-1.A.1.
9. Résistance au froid, température minimale de non-fragilité	- 50°C	- 30°C	Norme Afnor NF G 37111
10. Résistance au vieillissement (outre résistance à la rupture, cf. 1 et porosité cf. 6)	Aucune altération (aspect, toucher, souplesse)		Norme Afnor NF G 37105 (durée 7 jours à 70°C en étuve Geer)
(*) Non imposé pour les tissus des fonds de radeaux non gonflés mais renfermant des lattes de caoutchouc-mousse. Pour les tissus des tentes, imperméabilité à l'eau.			

2. Tissus pour annexes de classe IV

NATURE DE L'ESSAI	FLOTTEURS, arceaux et fonds de radeaux	TENTES	PROCEDURE D'ESSAI
1. Résistance à la rupture (chaîne et trame) :			
- à l'état neuf			
- après vieillissement artificiel suivant norme NF G 37105	230 daN	100 daN	Norme Afnor NF G 37103
	205 daN	90 daN	Norme Afnor NF G 37103
2. Allongement maximum de rupture (chaîne et trame)	35 %	30 %	Norme Afnor NF G 37103
3. Résistance à la déchirure (chaîne et trame)			Norme Afnor NF G 37104
	205 N	30 N	Méthode B
	78,5 N		Méthode C
4. Résistance au froissement	1500	1000	Norme Afnor NF G 37110 (avec patin), nombre de froissements pour un début d'usure.

5. Adhérence des revêtement de surface (intérieur et extérieur)	75 N	25 N	Norme Afnor NF T 46008 (collage à froid et éprou-vette de 5 cm de largeur)
6. Porosité (perméabilité maximum)	Hydrogène ou hélium (*) 6 l/m²/24 h	Eau (*)	Annexe 333-A.1.
- avant vieillissement	6,5 l/m²/24 h		
- après vieillissement artificiel suivant norme NF G 37105		24 h	
7. Résistance à l'ozone	24 h	24 h	Norme Afnor NF G 37112 Concentration : 25 pphm. ø mandrin : 2 mm.
8. Résistance aux hydrocarbures	Aucune altération		Annexe 333-A.1
9. Résistance au froid, température minimale de non-fragilité	- 50°C (**)	- 30°C	Norme Afnor NF G 37111
10. Résistance au vieillissement (outre résistance à la Aucune altération Norme Afnor NF G 37105 rupture, cf. 1 et porosité cf. 6)	Aucune altération (aspect, toucher, souplesse)		Norme Afnor NF G 37105 (durée 7 jours à 70°C en étuve Geer)
(*) Non imposé pour les tissus des fonds de radeaux non gonflés mais renfermant des lattes de caoutchouc-mousse. Pour les tissus des tentes extérieures, imperméabilité à l'eau. (**) Face intérieure seulement			

3. Tissus pour radeaux de classe V

TISSUS pour	RESISTANCE A LA RUPTURE SUR EPROUVETTE (1 : 5 cm et allongement sur 100 mm)								DECHIRURE (3) daN		DEBIT DE FUITE	
	Avant vieillissement				Après vieillissement						Avant vieillisse-ment	Après vieillissement
	Chaîne		Trame		Chaîne		Trame		Chaîne	Trame		
	R/daN	A %	R/daN	A %	R/daN	A %	R/daN	A %			l/m² par 24 h	l/m² par 24 h
	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Mini	Maxi	Maxi
Flotteurs et arceaux			130	23	30	23	130	23	6,5	6	10,5	12
	130	23										
Fond	130	23	110	22	130	23	110	22	6,5	6	(2) 8,5	(2) 10
Tente	65	15	65	15	60	14	60	14	5	4	-	-
(1) Cette caractéristique minimale pourra être réduite si le fond n'est pas gonflé à l'air. (2) Pas de condition imposée si les fonds ne sont pas gonflés à l'air mais renferment des lattes de caoutchouc-mousse. (3) NF G 37104, méthode B.												

Chapitre 333-3 : Embarcations de sauvetage utilisées comme annexe (TENDERS) sur les navires à passagers

Article 333-3.01
Champ d'application

Les embarcations de sauvetage, lorsqu'elles sont utilisées comme annexes (tender) sur les navires à passagers comme moyen de liaison entre le bord et la terre ou lorsqu'elles sont utilisées à fin de promenade, doivent répondre aux prescriptions du présent chapitre 333-3.

Article 333-3.02
Principes généraux d'approbation

1 - Lorsque une embarcation de sauvetage est utilisée comme annexe sur un navire à passagers, l'ensemble des dispositions suivantes lui sont applicables :
- Elle doit être approuvée en tant qu'embarcation de sauvetage ;
- Elle doit être en possession d'un certificat d'inspection conforme au modèle de l'annexe 333-3.A.1. Ce certificat doit être en cours de validité. La durée de validité de ce document correspond à celle du certificat de sécurité pour navires à passagers. Il est délivré par le centre de sécurité des navires (CSN) de rattachement ;
- Elle n'est pas tenue d'être en possession de titre de navigation correspondant à un navire à passagers effectuant une navigation de 5e catégorie ou en zones portuaires, à ce titre :
- Son dossier n'est pas étudié en Commission Régionale de Sécurité (CRS) ;
- Elle est exemptée de la possession d'un certificat de franc bord délivré par un organisme reconnu : le franc bord est celui défini au titre de l'embarcation de sauvetage ;
- Elle doit emporter, en plus de sa dotation initiale, le matériel défini dans l'annexe 333-3.A.1 ;
2 - A la demande de l'armateur, des dispositions différentes de celles retenues au paragraphe 1 ci-dessus peuvent

être appliquées à une embarcation de sauvetage pour être utilisée comme annexe sur un navires à passagers. Pour ce faire :
- l'armateur soumet un dossier pour étude, à la commission régionale de sécurité de rattachement (CRS) ;
- La CRS étudie le dossier sur la base des dispositions en vigueur de la section 223b ;
- L'utilisation de l'embarcation de sauvetage comme annexe est alors soumise à la délivrance d'un permis de navigation.

Article 333-3.03

Conditions d'utilisation

1. Les conditions d'utilisation des embarcations de sauvetage comme annexes font l'objet d'une procédure identifiée dans le dispositif documentaire d'application du système de gestion de la sécurité du navire support.
2. La capacité maximale de l'annexe en passagers est celle approuvée pour son utilisation comme embarcation de sauvetage, réduite de 20 % ; les passagers sont placés de manière identique à celle retenue pour l'embarcation de sauvetage.
1. L'utilisation de l'annexe est restreinte aux critères cumulatifs suivants :
- Chaque trajet Aller/Retour ne peut excéder 75 % de l'autonomie en combustible de l'embarcation ;
- La durée d'un trajet Aller/Retour sans escale ne peut excéder une heure ;
- La navigation est limitée à des distances ne pouvant excéder à la fois à 15 milles du navire porteur et à 3 milles de la côte.

Article Annexe 333-3.A.1

Certificat d'inspection d'une embarcation de sauvetage annexe
Lifeboat tender inspection certificate

(Annexe non reproduite)

Division 334 : Entretien à terre des radiobalises de localisation des sinistres par satellite.

Chapitre 334-1 : Dispositions générales.

Article 334-1.01

Champ d'application

1. Sauf dispositions expresses contraires, la présente division est applicable à l'entretien à terre des radiobalises de localisation des sinistres par satellite (RLS) embarquée à titre obligatoire ou volontaire sur les navires.
2. Les RLS doivent faire l'objet d'un entretien à terre par un prestataire de services d'entretien suivant les modalités et la périodicité fixées par la présente division.
3. Cette division entre en vigueur le 1er février 2007.

Article 334-1.02

Définitions

Au sens de la présente division, on entend par :
1. "Navires" : les navires à l'exception des navires de guerre, des transports de troupes, des navires affectés aux transports maritimes de défense, les navires de l'Etat armés par des personnels militaires. Sont également exclus de cette définition, les navires de plaisance autres que les navires de plaisance à utilisation collective.
2. "Organismes reconnus" : les organismes tels que définis par la division 140 du présent règlement et les organismes désignés par arrêté du ministre chargé de la mer.
3. "ANFR" : L'Agence nationale des fréquences.
4. "RLS" : Les radiobalises de localisation des sinistres par satellite fonctionnant sur la fréquence 406 MHz dans le système COSPAS-SARSAT ou par satellite du système INMARSAT dans la bande des 1,6 GHz.
5. "Prestataire de services d'entretien à terre" : Les prestataires de service agréés pour l'entretien des RLS suivant les dispositions de la présente division.

Chapitre 334-2 : Agrément des prestataires de service d'entretien à terre.

Article 334-2.01

Modifié par Arrêté du 20 octobre 2008, v. init.

Procédure d'agrément

1. Le prestataire de services d'entretien à terre dépose un dossier auprès d'un organisme reconnu ou auprès de l'ANFR.
2. Ce dossier comprend des informations complètes permettant de justifier de la conformité aux prescriptions pertinentes de la présente division.
3. Lorsque le prestataire de services d'entretien à terre fait appel à des sous-traitants, le dossier doit également indiquer les procédures mises en place pour s'assurer que les sous-traitants appliquent les prescriptions de la présente division.
4. Sous réserve d'un audit satisfaisant du prestataire de services d'entretien à terre, l'organisme reconnu ou l'ANFR délivre une attestation de conformité pour l'entretien à terre des radiobalises de localisation des sinistres par satellite suivant le modèle de l'annexe 334-A.1 de la présente division.
5. Les prestataires de service d'entretien à terre sont agréés par arrêté du ministre chargé de la mer au vu de l'attestation mentionnée au paragraphe 4 du présent article accompagnée d'une demande officielle d'agrément.
6. La durée de l'agrément ne peut excéder cinq ans. Il est renouvelé dans les mêmes conditions que pour sa délivrance.

Article 334-2.02

Coûts

Les frais afférents à la délivrance de l'attestation de conformité pour l'entretien à terre des radiobalises de

localisation des sinistres par satellite sont à la charge du prestataire de service d'entretien à terre.

Article 334-2.03

Procédure de retrait de l'agrément

L'agrément est retiré par arrêté du ministre chargé de la mer, en cas de manquement aux prescriptions de la présente division et après avis de l'organisme reconnu ou de l'ANFR.

Article 334-2.04

Critères d'agrément

Pour pouvoir être agrée, le prestataire de services d'entretien à terre doit :
1. posséder un système de contrôle de la qualité ISO 9001 : 2000 en ce qui concerne l'entretien effectué ;
2. avoir accès à du matériel d'essai calibré adéquat et à des installations pour procéder à l'entretien conformément aux procédures de la présente division ;
3. avoir accès à des batteries et autres pièces détachées qui soient conformes aux spécifications du matériel d'origine ;
4. avoir accès à des manuels techniques à jour, aux carnets de service et aux toutes dernières versions des logiciels, tels que fournis par le fabricant du matériel d'origine ;
5. tenir les fichiers d'entretien à disposition aux fins d'inspection ;
6. veiller à ce que tout le personnel chargé de superviser et d'appliquer les procédures d'entretien ait reçu une formation appropriée et soit pleinement compétent pour exécuter ses tâches ; et
7. délivrer un rapport d'entretien avec la liste des résultats des essais et de l'entretien effectué.

Chapitre 334-3 : Procédure d'entretien.

Article 334-3.01

Prévention des fausses alertes de détresse

Dans le but d'éviter les fausses alertes de détresse, le prestataire de services d'entretien à terre doit :
1. utiliser une salle ou une enceinte blindée pour toutes les procédures d'entretien nécessitant, ou susceptibles de nécessiter toute émission réelle de RLS autre que l'émission d'essai automatique ; et
2. prévoir un récepteur de contrôle à 121,5 MHz qui captera les signaux de l'émetteur de radioralliement et donnera un signal d'avertissement si la RLS est activée accidentellement en-dehors de l'enceinte blindée. Si un signal de détresse est émis accidentellement, le CROSS ou le MRCC local devrait être contacté immédiatement et informé des coordonnées du site d'essais.

Article 334-3.02

Intervalles d'entretien

1. Les RLS fonctionnant à 406 MHz par satellite devraient être inspectées et mises à l'essai conformément aux dispositions de la circulaire MSC/Circ.1040 de l'Organisation Maritime Internationale.
2. L'entretien à terre de toutes les RLS par satellite, devrait être effectué conformément aux prescriptions de la présente division à des intervalles spécifiés par le constructeur et ne dépassant pas cinq ans. Il est recommandé d'effectuer l'entretien à terre lorsqu'il faut changer la batterie.

Article 334-3.03

Essai automatique

Le prestataire de services d'entretien à terre doit :
1. avant d'effectuer une opération d'entretien quelle qu'elle soit, et à l'issue de cette opération, procéder à un essai automatique selon les instructions données sur le matériel ; et
2. consigner les résultas des essais. L'attention est appelée sur l'article 334-III.01 concernant la prévention des fausses alertes de détresse. Il est nécessaire d'éviter les transmissions en direct afin de ne pas charger inutilement les voies de transmission par satellite.
3.Vérifier que le mode d'essai automatique fonctionne correctement. Cette vérification pourrait être effectuée en maintenant le commutateur sur la position "essai automatique" pendant 1 minute après la transmission de la première salve d'essai automatique. Toutes les émissions devraient cesser après le relâchement du commutateur de mode d'essai automatique. En outre, pour les RLS fonctionnant par satellite à 406 MHz qui ont reçu l'approbation de type de COSPAS-SARSAT après octobre 1998 (certificats d'homologation 106 et plus), il faudrait vérifier que le nombre de salves d'essai automatique n'est pas supérieur à un.

Article 334-3.04

Changement des batteries et piles

1. Le prestataire de services d'entretien à terre doit se conformer aux recommandations du fabricant pour le changement de la batterie principale, ainsi que pour le remplacement régulier de toute autre pièce de rechange (comme les joints, la pile pour la mémoire, le déshydratant).
2. Les batteries et piles enlevées devraient être éliminées conformément aux recommandations du fabricant et/ou de l'autorité nationale/locale.
3. Après avoir changé la batterie, Le prestataire de services d'entretien à terre indique la nouvelle date d'expiration sur la surface externe de la RLS.

Article 334-3.05

Emission de signaux de détresse par satellite

1. La RLS par satellite doit être activée en mode d'émission normal (c'est-à-dire pas uniquement en essai automatique). L'attention est appelée sur l'article concernant la prévention des fausses alertes de détresse. Lorsque des dispositifs de contact avec l'eau de mer sont installés, ceux-ci doivent être connectés entre eux pour activer la RLS.
2. Le signal émis doit être vérifié au moyen d'un récepteur d'essai approprié afin de s'assurer de son intégrité et de son codage.
3. La fréquence du signal émis est consignée et il est vérifié qu'elle se situe dans les limites prescrites par la spécification pour laquelle elle est approuvée.
4. Il peut être vérifié la puissance de sortie de l'émetteur en mode "essai automatique". Une méthode simple peut être appliquée pour vérifier l'émission, telle que celle qui consiste à placer un récepteur à faible sensibilité à trois mètres au moins de distance de l'antenne de la RLS, sans obstacle entre eux. Le fabricant du matériel d'origine

peut suggérer une méthode appropriée pour vérifier la puissance de sortie. L'attention est appelée sur l'article concernant la prévention des fausses alertes de détresse.
5. La puissance de l'émetteur en mode d'émission normal (c'est-à-dire pas uniquement en essai automatique) doit être mesurée sur une charge fictive de 50 Ohm et doit être de 5 W +/- 2dB (35 à 39 dBm) conformément au règlement COSPAS-SARSAT.

Article 334-3.06

Emission de radioralliement à 121,5 MHz

1. La RLS par satellite devrait être activée en mode d'émission normal (c'est-à-dire pas uniquement en essai automatique). L'attention est appelée sur le paragraphe 3 concernant la prévention des fausses alertes de détresse. Lorsque des dispositifs de contact avec l'eau de mer sont installés, ceux-ci devraient être connectés entre eux pour activer la RLS.
2. Le signal émis devrait être vérifié au moyen d'un récepteur d'essai audio approprié pour s'assurer qu'il a bien été modulé par balayage de tonalité - modulation caractéristique de ce signal.

Article 334-3.07

Système global de navigation par satellite (GNSS)

1. Pour l'entretien des RLS par satellite, conçues pour transmettre une position obtenue à partir d'un récepteur GNSS (interne ou externe à la RLS), le prestataire de services d'entretien à terre doit consulter le fabricant du matériel d'origine (RLS) pour déterminer une méthode qui permette de vérifier que cette fonction est assurée correctement, par exemple au moyen d'un répéteur/simulateur GNSS ou d'une entrée externe. Cet essai, qui peut nécessiter que la RLS émette en direct, devrait être réalisé dans une salle ou enceinte blindée conformément à l'article 334-III.01.
2. Un récepteur d'essai est utilisé pour vérifier que le signal émis par la RLS par satellite contient, sur la position, les données correctement codées obtenues à partir du récepteur GNSS.

Article 334-3.08

Contrôle de l'étanchéité à l'eau

1. La RLS par satellite doit être inspectée afin de vérifier que l'enveloppe ne porte aucun signe de dommages ou de fissures, ou qu'il n'y a aucune infiltration d'eau. Tout élément endommagé devrait être remplacé conformément aux procédures recommandées par les fabricants.
2. La RLS par satellite doit être mise à l'essai afin de vérifier son étanchéité à l'eau à l'issue de l'entretien à terre. Le fabricant de l'équipement peut recommander une méthode appropriée pour vérifier l'intégrité de la RLS. Une méthode consiste à immerger le matériel dans de l'eau chaude (de 20 à 30°C de plus que la température ambiante) pendant une minute. On peut aisément voir si les joints présentent la moindre défectuosité du fait que l'air à l' intérieur de la balise se dilate et s'échappe en créant un filet de bulles. Cet essai ne devrait pas être effectué avec de l'eau fraîche car cette eau pourrait être aspirée dans l'appareil sans produire de dégagement notable de bulles d'air.
3. Sur les RLS par satellite munies d'interrupteurs activés au contact de l'eau de mer, il faudrait désactiver cette fonction lors de l'essai d'immersion pour éviter le déclenchement d'une alerte, à moins que l'essai ne soit mené, du début à la fin, à l'intérieur d'une salle blindée. Pour désactiver cette fonction, on peut immerger la RLS complète avec un gousset de fixation, si ce dernier comporte un dispositif de verrouillage pour éviter l'activation avant le dégagement. Dans certains cas, la RLS est munie d'un interrupteur à inversion qui en empêche l'activation en cas d'immersion en position inversée. Il convient de consulter le fabricant pour obtenir des indications spécifiques.

Article 334-3.09

Étiquetage

Il faut vérifier au minimum l'étiquetage extérieur du matériel, notamment en ce qui concerne les détails suivants :
1. numéro de série du fabricant. Ce numéro identifie le matériel, même si les données programmées (comme la MMSI ou l'indicatif d'appel) sont modifiées ultérieurement ;
2. le code d'identification transmis :
- pour les RLS fonctionnant en bande L, il s'agira du code du système Inmarsat ; et
- pour les RLS à 406 MHz, il s'agira de l'identification à 15 caractères hexadécimaux de la balise (identification à 15 HEX) et d'autres données d'identification codées (MMSI/indicatif d'appel) qui pourraient être exigées par l'Administration. Il convient de vérifier que l'étiquette correspond à l'information décodée à partir de l'émission en mode d'essai automatique en utilisant le récepteur d'essai. Pour les balises à protocole de position COSPAS-SARSAT, l'identification à 15 HEX devrait correspondre à des données de position fixées aux valeurs par défaut ;
3. la date limite d'utilisation de la batterie ; et
4. la date à laquelle le prochain entretien à terre devra être effectué en application de l'article 334-III.10.
Les vérifications ci-dessus s'appliquent également à la RLS de remplacement si le prestataire de services d'entretien à terre assure la fourniture de ce matériel.

Article 334-3.10

Rapport sur l'entretien et autres documents

1. Le prestataire de services d'entretien à terre doit consigner les résultats de l'entretien à terre sous la forme d'un rapport, dont un exemplaire devra être conservé à bord, et d'une étiquette fixée à l'extérieur de la balise, sur laquelle devraient être indiqués le nom du prestataire de services d'entretien à terre et la date à laquelle le prochain entretien à terre devra être effectué.
2. Le prestataire de services d'entretien à terre peut apposer, à l'issue de l'entretien, un scellé inviolable ou un dispositif analogue.
3. Avant de rendre la balise à son propriétaire, ou lorsqu'il fournit une balise de remplacement, le prestataire de services à terre doit vérifier que les données d'immatriculation de la balise correspondent bien à celles du registre, lorsque cela est possible.

Article Annexe 334-A.1

Modèle d'attestation de conformité pour l'entretien a terre des radiobalises de localisation des sinistres par satellite
Attestation délivrée à :

Prestataire de services d'entretien à terre	
Adresse	
Téléphone	
Télécopie	

Adresse électronique	

Il est certifié qu'il a été constaté que le prestataire de service d'entretien à terre répond aux prescriptions de la division 334 du règlement annexe à l'arrêté du 23 novembre 1987 tel qu'amendé, relative à l'entretien à terre des radiobalises de localisation des sinistres par satellite listées en appendice à la présente attestation.
Délivré à : ...
Date : ...
(Nom et signature de l'agent autorisé qui délivre le document)

APPENDICE
Modèles de radiobalises de localisation des sinistres par satellite pour lesquelles l'attestation est délivrée

Marque	Type	Système satellitaire

Article Annexe 334-A.2 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 20 octobre 2008 - art. 2, v. init.

Division 335 : Système d'identification et de suivi des navires a grande distance (LRIT).

Chapitre 335-1 : Dispositions générales.

Article 335-1.01

Définitions

Au sens de la présente division, on entend par :
1. LRIT (en anglais Long Range Identification and Tracking) : système d'identification et de suivi des navires à grande distance qui assure l'identification des navires et leur suivi à l'échelle mondiale.
2. Le système LRIT comprend le matériel de bord de transmission des renseignements LRIT, le ou les prestataires de services de communication, le ou les prestataires de services applicatifs, le ou les centres de données LRIT, y compris le ou les systèmes associés de surveillance des navires, le plan de distribution des données LRIT et l'échange international de données LRIT. Certains aspects de la performance des systèmes LRIT sont examinés ou vérifiés par un coordinateur LRIT agissant pour le compte de tous les gouvernements contractants. La France a adhéré au centre de données LRIT européen.
3. Le CSP (en anglais Communication Service Provider) est le prestataire de services de communication. Il fournit un service de communication qui relie les différentes parties du système LRIT.
4. L' ASP (en anglais Application Service Provider) est le prestataire de services applicatifs. Il fournit une interface de communication entre le CSP et le centre de données LRIT.
5. L' ASP autorisé à effectuer les essais (en anglais authorized testing ASP) désigne un prestataire de services applicatifs, autre qu'un prestataire reconnu, agréé par l'administration à effectuer des essais de bon fonctionnement conformément à la circulaire MSC.1/Circ.1307 du Comité de la sécurité maritime.
6. La Cellule nationale d'information sur le trafic maritime est la cellule qui gère la base de données LRIT des navires français. Ses coordonnées sont les suivantes :
CROSS Jobourg Route d'Auderville 50440 JOBOURG
PointeurNational.Trafic@developpement-durable.gouv.fr
Télécopie : (33) (2) 33 52 71 72
7. SSAS : système d'alerte de sûreté du navire.

Article 335-1.02

Modifié par Arrêté du 24 juillet 2009 - art. 8, v. init.

Modalités particulières dans le cas de changement de pavillon
1. Navires existants entrant sous pavillon français
Lorsqu'un navire existant entre sous pavillon français, l'Administration (1) communique à la Cellule nationale d'information sur le trafic maritime définie au paragraphe 6 de l'article 335-I.01 les renseignements suivants :
.1 Le nom du navire ;
.2 Le numéro OMI d'identification du navire ;
.3 L'indicatif d'appel ;
.4 L'identité dans le service mobile maritime ;
.5 La date et l'heure effectives (UTC) du transfert de pavillon ; et
.6 L'État dont le navire battait le pavillon avant son transfert, s'il est connu.
2. Navires quittant le pavillon français
Lorsqu'un navire quitte le pavillon français, l'Administration (1) communique à la "Cellule nationale d'information sur le trafic maritime" définie au paragraphe 6 de l'article 335-I.01 les renseignements suivants :
.1 Le nom du navire ;
.2 Le numéro OMI d'identification du navire ;
.3 La date et l'heure effectives (UTC) du transfert de pavillon ou la date à laquelle le navire a été, ou sera, retiré du service ; et
.4 L'État dont le navire bat maintenant le pavillon, s'il est connu.
3. Les renseignements faisant l'objet des paragraphes 1 et 2 ci-dessus sont transmis par la Cellule nationale d'information sur le trafic maritime aux prestataires de services applicatifs (ASP) reconnus, définis au paragraphe 4 de l'article 335-I.01.
(1) Direction des affaires maritimes - Mission de la flotte de commerce
Grande Arche de la Défense - Arche Paroi Sud
92055 PARIS - La Défense Cedex

Chapitre 335-2 : Matériel de bord.

Article 335-2.01
Objet

Le présent chapitre fixe les conditions d'approbation du matériel de bord prescrit par l'article 221-V/19-1 de la division 221 du présent règlement.

Article 335-2.02
Dispositions générales relatives à l'approbation

Le matériel de bord est approuvé selon la procédure définie par la division 310 du présent règlement.
Tout matériel approuvé par un autre État membre de l'Union européenne peut être autorisé d'usage.

Article 335-2.03
Conditions d'approbation

1. Le matériel de bord est conforme aux prescriptions de la résolution MSC.263(84) et de la circulaire MSC.1/Circ.1307 et a subi avec succès en usine un test de fonctionnement avec un ASP autorisé à effectuer les essais par la France ou par un autre État membre de l'Union européenne.
2. Le matériel LRIT est validé par l'opérateur du réseau utilisé.
3. Le matériel doit être distinct du SSAS.
4. Le certificat d'approbation recouvre la conformité aux normes citées et l'attestation de bon fonctionnement délivrée par l'ASP autorisé à effectuer les essais.
Une attestation de bon fonctionnement délivrée par un ASP autorisé à effectuer les essais par un autre État membre de l'Union européenne peut être acceptée.

Article 335-2.04
Essai de bon fonctionnement à bord du navire

1. Un essai de bon fonctionnement, tel que décrit dans la circulaire MSC.1/Circ.1307, est effectué sur le matériel installé à bord et fait l'objet d'un rapport par l'ASP autorisé à effectuer les essais. L'ASP autorisé à effectuer les essais vérifie l'exactitude des informations transmises (identifiant, date et heure).
2. Un essai effectué par un ASP autorisé à effectuer les essais par un autre État membre de l'Union européenne peut être accepté.

Article 335-2.05
Certification initiale de la conformité de l'installation à bord

1. Pour les navires construits le 31 décembre 2008 ou après cette date, l'essai de bon fonctionnement a lieu pendant la visite initiale de l'installation radioélectrique, ou après si l'installation est conforme à la MSC.263(84), mais doit être effectué avant la délivrance du certificat de sécurité du matériel d'armement.
2. Pour les navires construits avant le 31 décembre 2008, l'essai de bon fonctionnement doit être réalisé avant la date d'obligation d'emport du LRIT telle que fixée par l'article 221-V/19-1 de la division 221 du présent règlement ; cet essai est effectué avant la mise à jour de la fiche d'équipement.

Article 335-2.06
Rapport d'essai de bon fonctionnement

L'ASP autorisé à effectuer les essais transmet le rapport d'essai de bon fonctionnement du test effectué à bord, tel que défini dans l'annexe 335-A.1, à l'armateur et à la cellule nationale d'information sur le trafic maritime :
- par courriel, à l'adresse suivante : PointeurNational.Trafic@developpement-durable.gouv.fr ; ou
- par télécopie à l'attention de la cellule au (33) (2) 33 52 71 72.
L'armateur transmet une copie du rapport d'essai au centre de sécurité des navires gestionnaire du dossier du navire.

Chapitre 335-3 : Agrément des prestataires de services applicatifs effectuant les essais de bon fonctionnement des équipements.

Article 335-3.01
Procédure d'agrément

1. Le prestataire de services applicatifs adresse au ministre chargé de la mer une demande d'agrément accompagnée des pièces suivantes :
- les informations nécessaires pour identifier l'organisme demandeur (raison sociale, objet, adresse). Le prestataire dispose d'un représentant local sur le territoire français. Cette condition peut être remplie par un représentant légal local doté de la personnalité juridique au regard du droit français ;
- une certification de contrôle de la qualité ISO 9001 : 2000 en ce qui concerne la procédure d'essai effectuée ; lorsque le prestataire de services fait appel à des sous-traitants, le dossier doit également indiquer les procédures mises en place pour s'assurer que les sous-traitants appliquent les prescriptions de la présente division.
2. Le prestataire doit démontrer ses aptitudes à effectuer les essais quelle que soit la position du navire, tel que décrit dans la circulaire MSC.1/Circ.1307.
3. Les données communiquées à l'ASP autorisé à effectuer les essais sont confidentielles et sont la propriété de l'administration.
4. Aux fins de vérifications du respect des critères de la présente division, le prestataire peut faire l'objet d'un audit effectué par l'administration pour répondre à toute question relative au respect des conditions de l'agrément. Le prestataire transmet sur demande toute information nécessaire.
5. Le prestataire de services applicatifs est agréé par décision du Directeur des affaires maritimes pour effectuer les essais de bon fonctionnement des équipements.
6. Le Directeur des affaires maritimes ne peut en principe pas refuser d'agréer un ASP autorisé à effectuer les essais sous réserve du respect des dispositions prévues ci-dessus. Il a toutefois la faculté de restreindre le nombre d'ASP habilités pour essai, en fonction des besoins et à condition qu'il y ait des motifs transparents et objectifs de procéder ainsi.
7. L'agrément est délivré pour une période qui n'excède pas deux années. Il est renouvelé dans les mêmes conditions que pour sa délivrance.

Article 335-3.02

Procédure de retrait de l'agrément

L'agrément est retiré par décision du Directeur des affaires maritimes, en cas de manquement aux prescriptions de la présente division.

Article Annexe 335-A.1

Modifié par Arrêté du 23 février 2009, v. init.

Modèle de rapport d'essai de bon fonctionnement du LRIT (1)/
conformance test report form (1)

(Formulaire non reproduit)
(1) Ce rapport est envoyé conformément à l'article 335-II.06 de la division 335 à l'armateur et à la cellule nationale d'information sur le trafic maritime :
- par courriel PointeurNational.Trafic@developpement-durable.gouv.fr ; ou
- par télécopie à l'attention de la cellule au (33) (2) 33 52 71 72.

Division 336 : Certification des moteurs diesel marins au titre de la prévention de la pollution de l'atmosphère.

Chapitre 336-1 : Dispositions générales.

Article 336-1.01 (abrogé au 4 juillet 2012)

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 36
Abrogé par Arrêté du 22 juin 2012 - art. 1

Champ d'application.
1. Sauf dispositions expresses contraires, la présente division s'applique à tous les moteurs Diesel soumis à l'article 213-6.13 de la division 213 du présent règlement.
2. En application de l'article 213-6.13, un moteur Diesel doit être certifié conformément au Code technique sur les NOx 2008 avant sa première mise en service.
3. Les moteurs installés à bord de navires de plaisance ou véhicules nautiques à moteur en application du décret n° 96-611 du 4 juillet 1996 modifié (transposant la directive 94/25/CE modifiée) ne sont pas soumis à la présente division.

Article 336-1.02

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 36

Définitions.
Au sens de la présente division, on entend par :
1. "Moteur neuf" : moteur installé à bord d'un navire construit à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente division ou moteur subissant une transformation importante à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente division.
2. "Moteur existant" : moteur soumis à la présente division, qui n'est pas un moteur neuf.
3. "Code technique sur les NOx 2008" : le code technique sur le contrôle des émissions d'oxydes d'azote (NOx) provenant des moteurs Diesel marins, adopté le 26 septembre 1997 par la résolution 2 de la Conférence MARPOL de 1997 et amendé par la résolution MEPC 177(58).
4. "Certificat EIAPP" : le certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère par les moteurs, qui a trait aux émissions de NOx.
5. "Dossier technique" : le document contenant les paramètres du moteur, y compris les éléments et les réglages, qui peuvent avoir un effet sur le niveau d'émission de NOx. Le dossier technique contient au minimum les renseignements figurant au paragraphe 2.4 du Code technique sur les NOx.
6. "Organisme agréé" : organisme agréé conformément à la division 140 du présent règlement.
7. "Modification importante" d'un moteur diesel marin :
i) pour les moteurs installés à bord des navires construits le 1er janvier 2000 ou après cette date, une modification apportée à un moteur est une modification importante si elle risque d'amener le moteur à dépasser les limites d'émission indiquées à l'article 213-6.13 de la division 213 du présent règlement. Le remplacement de routine d'éléments du moteur par des pièces spécifiées dans le dossier technique qui ne modifie pas les caractéristiques d'émission n'est pas considéré comme une "modification importante", même si plusieurs pièces ont été remplacées ;
ii) pour les moteurs installés à bord des navires construits avant le 1er janvier 2000, modification importante désigne toute modification apportée à un moteur qui est telle que les caractéristiques d'émission du moteur qui avaient été établies à l'aide de la méthode de mesure simplifiée décrite au paragraphe 6.3 du Code technique sur les NOx dépassent les limites admissibles indiquées au paragraphe 6.3.11 dudit code. Ces modifications comprennent, sans toutefois s'y limiter, les modifications apportées au fonctionnement du moteur ou à ses paramètres techniques (par exemple, le changement des arbres à cames, des systèmes d'injection de combustible, des systèmes d'alimentation en air, de la configuration de la chambre de combustion ou le réglage du moteur). L'application d'une méthode approuvée homologuée conformément à l'article 213-6.13.7.1.1 ou la certification conformément à l'article 213-6.13.7.1.2 n'est pas considérée comme étant une modification importante aux fins de l'application de l'article 213-6.13.2 du chapitre 6 de la division 213.

Chapitre 336-2 : Procédure de certification.

Article 336-2.01

Modifié par Arrêté du 7 juin 2010 - art. 37

Certificat EIAPP.

1. Chaque moteur Diesel soumis à certification et destiné à être installé à bord d'un navire français doit subir une

visite de précertification chez le constructeur. Le certificat EIAPP et le dossier technique sont délivrés au moteur à l'issue de la visite, si elle confirme la conformité au Code technique sur les NOx 2008.

2. Un moteur Diesel certifié par l'administration d'un Etat Partie au Protocole de 1997, modifiant MARPOL 73/78, est réputé conforme au Code technique sur les NOx 2008.

3. Le certificat EIAPP et le dossier technique sont valables durant toute la vie du moteur, sous réserve de ne subir aucune modification importante.

4. Toute évolution apportée par le fabricant au dossier technique doit être approuvée par un organisme agréé.

5. L'organisme agréé envoie au ministre chargé de la marine marchande copie de tous les certificats émis en son nom.

Article 336-2.02

Moteurs neufs

La visite de pré-certification, l'approbation du dossier technique et la délivrance du certificat EIAPP sont réalisées par un organisme agréé.

Article 336-2.03

Moteurs existants non certifiés

Le certificat EIAPP est délivré selon l'une des procédures ci-dessous :
1. Le constructeur fournit le dossier de conformité du moteur type (ou parent). La conformité du moteur installé est alors démontrée par comparaison entre les données figurant au dossier technique du moteur type et les éléments/réglages du moteur installé. Une attestation de conformité au type, dont un modèle figure en annexe, est renseignée lors de la première visite complète du moteur, mais au plus tard le 1er juillet 2010, par un agent du motoriste ou, à défaut, par un technicien d'un chantier/atelier de réparation navale. Cette attestation est transmise par l'armateur au Centre de sécurité des navires compétent, chargé de la délivrance du certificat EIAPP.
2. Le constructeur ne fournit pas de dossier de conformité (soit le moteur est unique, soit aucun moteur type ou parent n'est certifié). La conformité du moteur installé est démontrée par une mesure à bord des émissions de NOx. L'essai se déroule lors du premier arrêt technique majeur du navire, mais au plus tard le 1er juillet 2010, sous la conduite d'un organisme agréé, en se conformant, autant que cela est possible dans la pratique, aux modalités prévues au chapitre 5 du Code technique sur les NOx.
i) Si les émissions de NOx sont inférieures ou égales au seuil requis, un certificat EIAPP est délivré par l'organisme agréé ;
ii) Si les émissions de NOx sont supérieures au seuil requis, le rapport d'essai accompagné d'un avis technique de l'organisme ayant conduit les essais est transmis par l'armateur à l'autorité compétente qui examine le dossier pour valider ou non l'essai comme essai de pré-certification. Le certificat EIAPP est délivré par l'organisme agréé ayant conduit les essais à bord, après décision de l'autorité compétente.

Article 336-2.04 (abrogé au 4 juillet 2012)

Abrogé par Arrêté du 22 juin 2012 - art. 1

Validité de la certification

1. Un moteur diesel doit être installé à bord et entretenu conformément aux recommandations du constructeur figurant dans le dossier technique : éléments du moteur et réglages des paramètres.
2. Dans le cas où un ajustement de puissance est nécessaire, le paragraphe 1. s'applique toujours. De plus, la puissance de sortie du moteur tel qu'installé doit rester dans la limite de ± 10% de la puissance de sortie figurant au certificat EIAPP. Au-delà, une nouvelle certification est requise pour la puissance installée.
3. Le dossier technique du moteur doit être conservé à bord du navire en toute circonstance. Un registre des paramètres du moteur est ouvert dès sa première mise en service. Y sont renseignés chronologiquement, tous les réglages du moteur et remplacements des éléments (exemple : injecteur, pompe d'injection, came d'injection, attelage, réfrigérant, turbocompresseur, autre) qui surviennent périodiquement au cours des visites programmées et occasionnellement au cours de réparations suite à avarie. Ces deux documents restent disponibles à bord et peuvent être examinés en présence d'une commission de visite.

Article Annexe 336-A.1 (abrogé au 4 juillet 2012)

Abrogé par Arrêté du 22 juin 2012 - art. 1

Modèle d'attestation de conformité au moteur type
Moteurs existants non certifiés

Lieu et date de la visite du moteur :
Nom du navire sur lequel est installé le moteur :
Renseignements généraux concernant le moteur visité :
Constructeur :
Type de moteur :
Cycle de combustion :
Numéro de série :
Identification du moteur type (ou parent) :
Cycle(s) d'essai (E2 / E3 / D2 / C1) :
Vitesse nominale (tr/min) :
Puissance nominale (kW) :
Nombre et disposition des cylindres :
Cylindrée totale (litre) :
Identification des éléments du moteur visité (n° figurant sur la plaque signalétique) :
Réfrigérant d'air de suralimentation :
Turbocompresseur :
Injecteur :
Pompe d'injection :
Régulateur :
Came d'injection :
Culasse :
Piston :
Autre (selon éléments figurant dans le dossier technique type) :
Réglage des paramètres du moteur visité :

Calage de l'avance à injection :
Pression d'ouverture des injecteurs :
Autre (selon paramètres figurant dans le dossier technique type) :
Je soussigné(e), [NOM PRENOM] ...,
agissant pour la société ...,
en qualité de ...,
atteste de l'exactitude des renseignements figurant dans ce document et atteste que le moteur visité est conforme / non-conforme (rayer la mention inexacte) au dossier technique du moteur type n° ...
Signature :

Article Annexe 336-A.2 (abrogé au 4 juillet 2012)

Abrogé par Arrêté du 22 juin 2012 - art. 1

Modèle de certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère par les moteurs (Certificat EIAPP)
(Modèle non reproduit)
Modèle de supplément au certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère par les moteurs
(Fiche de Construction, Dossier Technique et Moyen de Vérification)
(Modèle non reproduit)

Certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère par les moteurs
(Formulaire non reproduit)
Fiche de construction, dossier technique et moyen de vérification
(Formulaire non reproduit)

Division 351 : Système d'alerte de sûreté du navire.

Chapitre 351-0 : Dispositions générales.

Article 351-0.01
Définitions

Aux fins de la présente division :
1) Le Code ISPS désigne le Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires ;
2) Le SSAS désigne le système d'alerte de sûreté du navire ;
3) L' ANFR désigne l'Agence Nationale des Fréquences ;
4) Le SSO désigne l'agent de sûreté du navire, conformément à l'arrêté du 5 décembre 2003 relatif à la délivrance de l'attestation de formation d'agent de sûreté du navire ;
5) Le CSO désigne l'agent de sûreté de la Compagnie, conformément à l'arrêté du 5 décembre 2003 relatif à la délivrance de l'attestation de formation d'agent de sûreté de compagnie ;
6) Le RSO désigne l'organisme de sûreté reconnu, conformément à l'arrêté du 25 juin 2004 relatif à la reconnaissance des organismes de sûreté maritime et portant création d'une commission consultative de reconnaissance ;
7) Le CROSS (Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage) Gris-Nez désigne l'autorité compétente désignée par l'administration pour recevoir les alertes de sûreté, telle que prévue au paragraphe 2 de la règle 6 du chapitre XI-2 de l'annexe de la Convention SOLAS en vigueur et au paragraphe 2 de la règle 6 de l'annexe I du règlement (CE) n° 725/2004 du Parlement européen et du Conseil.

Chapitre 351-1 : Matériel d'alerte de sûreté du navire.

Article 351-1.01
Objet

Le présent chapitre fixe les conditions d'approbation du matériel d'alerte de sûreté du navire prescrit par la règle 6 du chapitre XI-2 de l'annexe de la convention internationale de 1974 sur la sauvegarde de la vie humaine en mer en vigueur (Convention SOLAS).

Article 351-1.02
Règles générales d'approbation

1. Il est fait application des règles générales d'approbation du chapitre 310-1 de la division 310 du présent règlement.
2. Pour être approuvé, le matériel d'alerte de sûreté du navire doit être conforme aux exigences et aux spécifications de l'OMI, à savoir :
- résolution A.694 (17) de l'Assemblée de l'OMI ; et
- résolution MSC.136(76) (matériel installé avant le 1er juillet 2004), ou résolution MSC.147(77) (matériel installé après le 1er juillet 2004) ; et
- circulaire MSC/Circ.1072 du Comité de la sécurité maritime ; et
- normes EN 60945 ou CEI 60945.

Article 351-1.03
Vérification de la conformité de l'installation du matériel à bord

1. L'ANFR vérifie la conformité de l'installation du matériel aux dispositions du présent article.
2. Le matériel d'alerte de sûreté du navire est alimenté par la source principale d'énergie et par une source d'énergie de secours différente de celle de l'installation radioélectrique du Système mondial de détresse et de sécurité maritime (SMDSM). La source d'énergie de secours a une autonomie d'au moins six heures lorsque l'alarme est activée. La commutation entre les deux sources doit s'effectuer automatiquement, sans coupure ni perturbation.
3. Le matériel d'alerte de sûreté du navire est installé indépendamment de l'installation radioélectrique du Système mondial de détresse et de sécurité maritime (SMDSM).
4. La disposition de l'aérien du SSAS est conforme à la réglementation relative à l'installation radioélectrique.

5. Le matériel SSAS installé est accompagné d'un certificat d'approbation de type MMF, délivré conformément à l'article 351-1.04 ci-après.

Article 351-1.04

Conditions particulières d'approbation du matériel d'alerte de sûreté du navire

1. Le matériel SSAS est validé par l'opérateur du réseau utilisé.
2. Le SSAS, comprenant le matériel d'alerte de sûreté et son réseau de communication, fait l'objet d'un essai de performance. En vue de cet essai de performance, il est préalablement pris contact avec le CROSS Gris-Nez, centre opérationnel désigné à cet effet. La programmation des données essentielles est protégée en écriture.
3. Les deux points d'activation de l'alerte de sûreté sont ceux définis dans la circulaire MSC/Circ.1072 du Comité de la sécurité maritime.
4. La désactivation de l'alerte de sûreté est possible à partir du bord uniquement selon une procédure confidentielle.

Chapitre 351-2 : Essais de bon fonctionnement de l'installation a bord.

Article 351-2.01

Désignation des experts

Seuls les experts suivants désignés par l'administration sont habilités à valider les essais des systèmes d'alerte de sûreté installés à bord des navires :
a) Agent de l'ANFR en charge du contrôle de la station radioélectrique du navire ;
b) Inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes ayant suivi une formation de sûreté maritime ;
c) Agent d'un RSO auquel l'administration, par délégation du Ministre chargé des Transports, a délégué la visite à bord. Ce représentant est titulaire d'une attestation de formation ISPS conformément à l'arrêté du 5 décembre 2003.

Article 351-2.02

Procédures d'essais

1. Les essais sont réalisés en application des circulaires MSC/Circ.1155 et MSC/Circ.1190 du Comité de la sécurité maritime.
2. Les essais sont effectués au moins une fois par an par le Capitaine et/ou le SSO en présence d'un expert visé à l'article 351-2.01, au cours d'une visite de sûreté (Code ISPS) ou de sécurité.
3. L'expert visé à l'article 351-2.01 fait appliquer la procédure d'essai réel du SSAS selon les modalités définies ci-dessous :
- l'expert demande au bord d'informer le CROSS Gris-Nez de la préparation d'un essai réel depuis le bord ;
- il contrôle l'emplacement des équipements (excepté le point d'activation situé en dehors de la passerelle) ;
- il demande au capitaine ou au SSO d'activer en mode réel un des deux points de déclenchement prévus pour le SSAS (le déclenchement peut se faire en présence de l'expert mais exclut toute autre personne participant à la visite) ;
- il vérifie que le CROSS Gris-Nez et le CSO ont bien reçu le message d'alerte ;
- il vérifie que la procédure spéciale pour stopper le message d'alerte fonctionne ;
- il note le temps de réponse et la réactivité du commandant et/ou du SSO, ainsi que du CSO ;
- il vérifie l'existence d'un registre de sûreté et d'un registre de maintenance des équipements de sûreté (réglage à bord, entretien et mise à l'essai) ;
- il fait enregistrer, sur le registre désigné, l'essai pour la visite ISPS ou annuelle.
4. L'administration peut prescrire un essai réel du SSAS d'un navire sans la présence à bord d'un expert, sous la responsabilité du CSO qui veille à l'information préalable du CROSS Gris-Nez.
Avec l'accord préalable du CROSS Gris-Nez, un essai réel du SSAS d'un navire peut être effectué à l'initiative d'un CSO.
5. Dans les cas visés aux paragraphes 3 et 4 ci-dessus, le CROSS Gris-Nez, averti de l'essai, ne rappelle pas le navire.
La procédure de test de fonctionnement en boucle fermée du matériel d'alerte de sûreté ne vise qu'à vérifier le bon fonctionnement des appareils. Cette procédure de test est appliquée à l'initiative du bord.

Division 361 : Dispositifs de détection et d'alarme d'envahissement.

Article 361.1

Champ d'application

Les dispositions du présent article sont applicables aux navires de pêche pontés et semi-pontés de longueur inférieure à 12 mètres, ainsi qu'aux navires de pêche de longueur comprise entre 12 et 24 mètres.

Article 361.2

Définitions

1. Détecteur de niveau haut désigne un capteur qui détecte et signale toute accumulation de liquide atteignant un niveau défini, qui dépend de la position du capteur.
2. Alarme visuelle ou signal visuel désigne un dispositif lumineux qui est visible à l'œil nu quel que soit le niveau d'éclairage ou d'obscurité à l'emplacement où il est situé.
3. Alarme sonore ou signal sonore désigne un dispositif sonore qui est clairement audible dans tout l'espace où il est émis, quelles que soient les conditions d'exploitation du navire.
4. Centrale d'alarme désigne un boîtier sur lequel sont raccordés les détecteurs de niveau haut, et commandant les alarmes sonores et visuelles.

Article 361.3

Normes d'approbation des équipements

1. Les détecteurs de niveau haut et la centrale d'alarme sont approuvés selon la procédure définie par la division 310 du présent règlement. Chaque composant fait l'objet d'une approbation de type, destinée à attester de la conformité aux dispositions du présent chapitre.

2. Sont applicables à tous les composants de l'installation :
i) la norme CEI 60092-201 ;
ii) la norme CEI 60092-504 ;
iii) la norme CEI 60529.

Article 361.4

Dispositions relatives au fonctionnement

1. Le dispositif de détection déclenche une alarme sonore et visuelle. L'indicateur visuel de l'alarme est individualisé pour chaque local couvert par l'installation de détection.
2. L'alarme est déclenchée par l'action d'un détecteur et par tout défaut (coupure de ligne ou court-circuit) entre un détecteur et la centrale d'alarme.
3. Les signaux sonores continuent à fonctionner jusqu'à ce que l'alarme ait été acquittée manuellement. Les signaux visuels sont maintenus jusqu'au moment où l'on a remédié à la défaillance. Tous les dispositifs d'alarme se remettent automatiquement en position de fonctionnement après l'acquittement de l'alarme sonore.
4. Une temporisation peut être incorporée dans le système d'alarme pour éviter les fausses alarmes dues aux mouvements du navire. Toutefois il ne doit pas être possible de régler une temporisation supérieure à 30 secondes.
5. La centrale d'alarme est équipée d'un commutateur permettant de vérifier le fonctionnement des alarmes sonores et visuelles. Ce commutateur doit revenir automatiquement à sa position initiale après avoir été actionné.
6. Un témoin lumineux sur la centrale d'alarme indique la bonne alimentation électrique de celle-ci.
7. Lorsque la centrale de détection et d'alarme est équipée d'une alarme de défaut de fonctionnement, celle-ci doit être distincte des alarmes mentionnées au paragraphe 1 du présent article.

Article 361.5

Alimentation électrique

Une source d'énergie de réserve peut être incorporée à la centrale d'alarme afin de permettre le fonctionnement du dispositif de détection et d'alarme lorsque que les autres sources d'énergie du navire sont indisponibles. Cette source d'énergie de réserve est alors constituée par une batterie spécifique à l'installation d'alarme de niveau haut, et ne peut alimenter aucun autre équipement.

Livre IV : Dispositions relatives à la cargaison

Division 401 : Dispositions générales.

Chapitre 401-1

Article 401-1.01

Champ d'application du livre quatrième

Sans préjudice des dispositions pertinentes des conventions SOLAS et MARPOL, les dispositions du présent livre s'appliquent aux cargaisons pouvant être chargées à bord des navires quand, de par leur nature ou leur mode de transport, elles constituent un danger pour le navire ou les personnes qui y sont embarquées ou pour l'environnement. Toutefois, le ministre chargé de la marine marchande peut accepter toutes autres dispositions réglementaires d'un Etat membre de l'Union Européenne ou d'un autre Etat partie à l'accord instituant l'Espace Economique Européen sous réserve qu'elles assurent un niveau de sécurité équivalent.
Les présentes dispositions ne s'appliquent pas aux provisions de bord ni au matériel d'armement du navire.

Article 401-1.02

Définitions

Aux fins du livre quatrième, on entend par :
Convention SOLAS : la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et ses amendements en vigueur au 1er juillet 1998.
Convention MARPOL : la convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires et son protocole de 1978 et leurs amendements en vigueur au 1er janvier 1998.
Code I.M.D.G : le code maritime international des marchandises dangereuses, et ses amendements en vigueur au 1er janvier 1999 Y sont également incluses les matières radioactives visées par le recueil INF.
Recueil INF : le recueil des règles pratique pour la sécurité du transport de combustible irradié, de plutonium et de déchets fortement radioactifs en fûts à bord des navires, adopté le 4 novembre 1993 par la Résolution A.748(18) de l'OMI et amendé par la Résolution A.853(20) le 27 novembre 1997.
Recueil IBC : le recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques en vrac, de l'OMI et ses amendements en vigueur au 1er juillet 1998.
Recueil BCH : le recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac et ses amendements en vigueur au 1er juillet 1998.
Recueil IGC : le recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac et ses amendements en vigueur au 1er juillet 1998.
Recueil GC : le recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac et ses amendements applicables.
Recueil BC : le recueil de règles pratiques pour la sécurité du transport des cargaisons solides en vrac et ses amendements applicables.
Recueil international de règles sur les grains , le recueil international des règles de sécurité pour le transport des grains en vrac que le comité de la sécurité maritime de l'O.M.I. a adopté par la Résolution MSC.23(59) et ses amendements applicables.
L'expression en vrac signifie : chargé directement dans les espaces à cargaison d'un navire, sans être retenu par aucune forme de dispositif intermédiaire ; cette expression désigne également les matières chargées dans une barge à bord d'un navire porte-barges.

Article 401-1.03

Equipements de protection individuelle

Lors de la détermination des équipements de protection individuelle à embarquer eu égard à la nature des

marchandises à transporter, il sera tenu compte des prescriptions du paragraphe 2.6 de l'article 221-4.54.

Article 401-1.04

Déclaration de chargement

1. Aux fins du présent article, on entend par :
"Marchandises dangereuses".
- les marchandises dangereuses mentionnées dans le code IMDG ;
- les produits chimiques liquides dangereux mentionnés au chapitre 17 du recueil IBC ; et
- les gaz liquéfiés mentionnés au chapitre 19 du recueil IGC. "Marchandises polluantes" :
- les hydrocarbures tels que définis à l'annexe I de la convention MARPOL ;
- les substances liquides nocives telles que définies à l'annexe II de la convention MARPOL ; et
- les substances nuisibles telles que définies à l'annexe III de la convention MARPOL.
2. Tout navire français ou étranger transportant des marchandises dangereuses ou polluantes doit déposer ou transmettre une déclaration de chargement au chef du centre de sécurité des navires compétent à raison du port de départ avant l'appareillage.
3. La déclaration doit contenir toutes les informations mentionnées à l'annexe 401-1.A.1.
4. Elle doit être notifiée au chef de centre par le capitaine ou l'armateur ou l'affréteur ou le gérant et, à défaut, par l'agent qui effectue les formalités d'expédition du navire.

Article Annexe 401.A.1

Informations concernant les navires transportant des marchandises dangereuses ou polluantes

1. Nom et indicatif d'appel du navire et, le cas échéant, numéro OMI d'identification ;
2. Nationalité du navire ;
3. Longueur et tirant d'eau maximum du navire au départ ;
4. Port de destination ;
5. Heure probable d'arrivée ;
6. Heure probable d'appareillage ;
7. Itinéraire envisagé ;
8. Appellation technique exacte (désignation officielle de transport) des marchandises dangereuses ou polluantes ;
- numéros ONU attribués par les Nations Unies, le cas échéant ;
- classification des marchandises dangereuses déterminée conformément au code IMDG et aux recueils IBC et IGC ;
- le cas échéant, catégorie du navire au sens du recueil INF ;
- quantités et emplacement des engins de transport (citernes mobiles, conteneurs, véhicules citernes routiers, véhicules routiers) transportant des marchandises dangereuses ;
9. Confirmation de la présence à bord d'une liste, d'un manifeste ou d'un plan de chargement approprié précisant en détail les marchandises dangereuses ou polluantes à bord du navire et leur emplacement.
10. Nombre de personnes composant l'équipage à bord.

Division 410 : Règles générales d'arrimage des cargaisons autres qu'en vrac.

Chapitre 410-1

Article 410-1.01

Règles générales

Les cargaisons doivent être correctement arrimées et assujetties. A cet effet, sans préjuger, le cas échéant, des conditions spécifiques d'arrimage des marchandises dangereuses telles que prescrites dans la division 411, il pourra être utilement fait application des conseils et recommandations de l'O.M.I. contenues dans :
- la résolution A.533 (13) concernant les éléments dont il y a lieu de tenir compte pour assurer la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des unités de charge et des véhicules à bord des navires ;
- les directives relatives à la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des unités de charges et autres unités à bord des navires autres que les navires porte-conteneurs cellulaires, adoptées par la résolution A.489 (XII) ; et
- le recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons, adopté par la résolution A.714 (17).

Article 410-1.02

Renseignements sur la cargaison

L'armateur doit s'assurer que des renseignements suffisants sur la cargaison seront fournis au capitaine préalablement au chargement. A cette fin, il est fait application des dispositions du paragraphe 1.9 de l'annexe de la résolution A.714 (17) de l'O.M.I.

Article 410-1.03

Manuel d'assujettissement de la cargaison

1. Le manuel d'assujettissement de la cargaison, tel que décrit dans la circulaire MSC/Circ.385 de l'O.M.I., doit être détenu à bord des navires neufs, y compris les navires porte-conteneurs cellulaires, d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 construits à partir du 1er septembre 1994 et à bord de tous les navires transportant des marchandises dangereuses, telles que définies à l'article 411-1.02, au plus tard le 1er janvier 1996. Ce manuel doit être approuvé par l'administration.
2. Le dossier de calcul des éléments de saisissage dont l'utilisation est précisée dans le manuel d'assujettissement de la cargaison doit recevoir le visa d'une société de classification reconnue.
3. Les dispositions des paragraphes 1 et 2 ci-dessus ne s'appliquent pas au transport de cargaisons de bois en pontée.

Article 410-1.04

Matériel d'assujettissement de la cargaison

Le matériel prévu à bord pour l'assujettissement de la cargaison doit être disponible en quantité suffisante, adapté à son utilisation telle que spécifiée, le cas échéant, dans le manuel d'assujettissement de la cargaison, d'une résistance adéquate, facile à utiliser et bien entretenu.

Aucune saisine ou élément utilisé pour l'assujettissement des charges lourdes (masse unitaire égale ou supérieure à 1,5 tonne) ne doit être mis en service après le 31 décembre 1995 sans que sa charge maximale d'utilisation ne soit certifiée par le fabricant, le fournisseur, ou par une personne compétente telle que définie dans l'article 214-1.02.
Les examens visuels sont effectués par une personne responsable telle que définie à l'article 214-1.02.

Division 411 : Transport par mer des marchandises dangereuses en colis

Chapitre 411-1 : Dispositions générales.

Article 411-1.01

Généralités

La présente division a pour objet de compléter les dispositions du Code IMDG visé à l'article 411-1.04 et, le cas échéant, de définir les dispositions spécifiques au transport de marchandises dangereuses en colis à bord de navires effectuant des voyages nationaux.

Article 411-1.02

Champ d'application

1. Les dispositions de la présente division sont applicables aux navires suivants lorsqu'ils transportent des marchandises dangereuses :
- navires de charge neufs et existants quelle que soit la jauge brute,
- navires à passagers neufs et existants quelle que soit la jauge brute.
2. Les dispositions de la présente division ne s'appliquent pas aux navires de guerre et aux transports de troupe.
3. Tous les navires, quels qu'en soient le type et les dimensions, qui transportent des matières ou objets identifiés comme polluants marins dans le code IMDG, sont soumis aux dispositions de la présente division.
4. En outre, les dispositions de la présente division s'appliquent notamment dans le cadre :
- de la classification des marchandises dangereuses à transporter,
- de la construction, des épreuves, de l'agrément, du marquage, des contrôles périodiques et des conditions d'utilisation des emballages, des récipients, des grands récipients pour vrac (GRV), des grands emballages, des engins de transport et des conteneurs à gaz à éléments multiples,
- de l'étiquetage des emballages, des récipients, des GRV et des grands emballages,
- du placardage des engins de transport et des conteneurs à gaz à éléments multiples,
- de la documentation permettant le contrôle ou l'intervention des secours,
- de la formation du personnel à terre ayant à s'occuper du transport de marchandises dangereuses par mer.
Les citernes, récipients, GRV, grands emballages et emballages dont le marquage correspond à celui prévu par le Code IMDG et qui sont agréés, homologués ou certifiés conformément aux conditions de ce même code par l'autorité compétente d'un autre Etat peuvent également être utilisés pour le transport maritime selon le présent règlement.

Article 411-1.03

Reconnaissance des spécifications techniques en vigueur dans d'autres Etats membres de l'Union Européenne ou d'autres Etats parties à l'Association Européenne de Libre Echange

Pour autant qu'elles assurent un niveau de sécurité équivalent à celui visé dans le présent règlement, les spécifications techniques en vigueur dans les autres Etats membres de l'Union Européenne ou dans d'autres Etats parties à l'association européenne de libre échange sont reconnues équivalentes par le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses.
Ces spécifications techniques doivent être fournies en langue française.

Article 411-1.04

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 1

Définitions

Aux fins de la présente division et sauf disposition expresse contraire :

1. Code IMDG désigne le code maritime international des marchandises dangereuses que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation Maritime Internationale a adopté par la résolution MSC.122(75) (amendement 31-02) et tel qu'il a été amendé par les résolutions MSC.157(78) (amendement 32-04), MSC.205(81) (amendement 33-06) et MSC.262(84) (amendement 34-08).

2. Marchandises dangereuses désigne les substances, matières et objets visés par le Code IMDG.

3. En colis désigne la forme d'emballage spécifiée dans le Code IMDG.

4. A.D.R signifie l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route, conclu à Genève le 30 septembre 1957, y compris ses amendements en vigueur.

5. Un voyage national désigne un voyage effectué par un navire français qui ne touche pas un port étranger.

6. Arrêté TMD signifie l'arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres.
Sont également applicables les définitions données dans le Code IMDG.

Article 411-1.05

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 1

Dispositions applicables

1. Sauf exemption prévue à l'article 411-1.10, certaines marchandises dangereuses ne peuvent pas être transportées dans la mesure où cela est interdit par le code IMDG.

2. Sauf dispositions particulières à certains trafics prévues à l'article 411-1.07, le transport par mer des marchandises dangereuses en colis est autorisé sous réserve du respect des conditions établies dans le code IMDG

et dans la présente division.

3. Le code IMDG est publié par l'organisation maritime internationale (OMI), 4 Albert Embankment Londres SE1 7 SR (www.imo.org). Il peut être consulté au ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, direction générale de la prévention des risques, mission transport de matières dangereuses et au chef-lieu des centres de sécurité des navires.

Article 411-1.06

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 1

Dispositions transitoires
Nonobstant les dispositions des articles 221-VII/01, 411-1.04 et 411-1.05, le transport par mer des marchandises dangereuses peut s'effectuer, à partir du 1er janvier 2011, conformément aux dispositions du code maritime international des marchandises dangereuses que le comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale a adopté par la résolution MSC.122(75) (amendement 31-02) et a amendé par les résolutions MSC.157(78) (amendement 32-04), MSC.205(81) (amendement 33-06), MSC.262(84) (amendement 34-08) et MSC.294(87) (amendement 35-10).
Lorsqu'il est fait application de cet article, "code IMDG" signifie aux fins de la présente division le code maritime international des marchandises dangereuses tel qu'adopté et amendé dans les conditions mentionnées dans l'alinéa précédent.

Article 411-1.07

Dispositions particulières à certains trafics

1. Afin de ne pas faire obstacle au ravitaillement normal des îles situées à moins de 20 milles du littoral métropolitain, il peut être dérogé aux dispositions du code IMDG s'il s'agit d'un voyage national. Les dérogations sont accordées par le chef de centre de sécurité compétent, qui prescrit toute mesure de sécurité nécessaire compte tenu des dispositifs d'extinction et de sécurité installés sur les navires affectés à ces services. En particulier sur les navires en bois, les parois des locaux à marchandises dangereuses doivent être garnies de tôles, isolées elles-mêmes par un corps mauvais conducteur de la chaleur et incombustible.
2. Certains départements ou territoires d'outre-mer n'étant ravitaillés que par des navires à passagers, le chef du centre de sécurité des navires ou le chef du service des affaires maritimes peut déroger aux prescriptions du code IMDG pour des voyages nationaux après avis de la commission régionale de sécurité compétente et prescrire toute mesure de sécurité permettant le transport de marchandises dangereuses à bord de ces navires.
3. A bord des navires français, les dispositions du code IMDG s'appliquent aux matières et objets dangereux en colis à mains ou dans des véhicules particuliers à l'exception des matières et objets constituant les provisions de bord et le matériel d'armement du navire.
Néanmoins, à bord des navires à passagers, les dispositions du code IMDG ne sont pas applicables aux matières et objets dangereux en colis à mains ou dans des véhicules particuliers lorsque ces matières et objets sont destinés à l'usage personnel des passagers ou nécessaires à des transports sanitaires.
4. Les dispositions du paragraphe 1.4.1.1 du code IMDG s'appliquent uniquement aux navires et compagnies qui sont visés aux paragraphes 1 et 2 de l'article 3 du règlement (CE) n° 725/2004 du Parlement européen et du Conseil du 31 mars 2004 relatif à l'amélioration de la sûreté des navires et des installations portuaires.

Article 411-1.08

(Réservé).

Article 411-1.09

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 1

Autorité compétente
1. Lorsque la présente division ou le code IMDG requiert une décision de l'autorité compétente française ou la délivrance d'un certificat par cette autorité, cette autorité compétente est le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses. Toutefois, cette autorité est :
- l'Autorité de sûreté nucléaire pour les transports de matières radioactives et fissiles à usage civil ;
- le chef du centre de sécurité des navires dans les cas prévus par la présente division.
Par ailleurs, en ce qui concerne la construction et l'utilisation des récipients à gaz, il convient d'appliquer les dispositions mentionnées à l'article 411-2.04.
2. En outre, le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses ou l'Autorité de sûreté nucléaire, selon les attributions précisées au paragraphe 1 du présent article, peut désigner tout organisme pour délivrer les décisions et certificats requis par le code IMDG ou par la présente division. Les dispositions relatives à la désignation de ces organismes ainsi que, le cas échéant, les conditions auxquelles ces organismes doivent répondre sont précisées dans la présente division.
3. En cas de doute ou de conflit d'attribution, l'autorité compétente est le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses.
Toutefois, cette autorité est l'Autorité de sûreté nucléaire pour les transports de matières radioactives et fissiles à usage civil.
4. Les dispositions relatives à la notification des transports des matières dangereuses de la classe 7 mentionnées au 5.1.5.1.4 du code IMDG s'appliquent selon les modalités définies à l'article 411-1.12 de la présente division.

Article 411-1.10

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 1

Décision et accord de l'autorité compétente
1. Exemptions :

Tout transport de marchandises dangereuses selon des conditions de transport qui ne sont pas prévues par le code IMDG doit faire l'objet d'une exemption de l'autorité compétente, selon les attributions précisées au paragraphe 1 de l'article 411-1.09, délivrée dans les conditions mentionnées au paragraphe 7.9.1 du code IMDG.

Cette exemption est délivrée après avis de la commission interministérielle du transport des matières dangereuses (CITMD). En cas d'urgence motivée, l'autorité compétente, selon les attributions précisées au paragraphe 1 de l'article 411-1.09, peut accorder une exemption sans consulter cette commission. Elle en informe la CITMD lors de sa première réunion suivant la délivrance de l'exemption. La durée de validité de cette exemption est limitée en tenant compte, notamment, de la date à laquelle cette réunion est prévue de se tenir. Si le demandeur souhaite que cette exemption soit prorogée au-delà de cette date, le renouvellement de l'exemption est soumis à l'avis de la CITMD.
2. Autorisations (approbations) :

Lorsque le code IMDG ou la présente division prévoit des conditions de transport nécessitant l'approbation ou l'accord de l'autorité compétente pour pouvoir être appliquées, cela signifie que le transport doit faire l'objet d'une autorisation de la part de l'autorité ayant compétence pour la délivrer (voir article 411-1.09 ci-dessus).

Suivant le cas, l'autorisation peut être provisoire.

Si elle l'estime nécessaire, l'autorité compétente peut s'entourer de tous les avis qu'elle juge utiles et faire procéder par telle personne ou tel organisme qu'elle désigne à cet effet à tout examen, étude, enquête ou expertise.

Si l'autorité compétente le juge utile, l'avis de la commission interministérielle du transport des matières dangereuses peut être sollicité.

Sauf en ce qui concerne le transport des matières radioactives et fissiles à usage civil, une autorisation pour un voyage uniquement peut être délivrée par le chef de centre de sécurité des navires compétent, notamment en ce qui concerne l'arrimage.

Toute demande d'autorisation doit être formulée suffisamment à l'avance pour que l'autorité ayant compétence pour la délivrer puisse faire connaître sa décision en temps utile.

Article 411-1.11

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 1

Formation
Sans préjudice des dispositions du code civil et du code du travail et lorsqu'il est fait application de l'article 411-1.06, les relevés de formation prévus au 1.3.1.3 et au 1.4.2.3.4 du code IMDG sont conservés par l'employeur et communiqués au salarié dans tous les cas de rupture de contrat de travail. Après la rupture, l'employeur n'est plus assujetti à conserver ces documents pour les besoins de la mise en œuvre de la présente division.

Article 411-1.12

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

Notification pour la classe 7

1. Aux fins de la mise en œuvre de la sous-section 5.1.5.1.4 du Code IMDG, l'expéditeur doit adresser par télécopie au moins sept jours ouvrables avant toute expédition une notification pour les cas stipulés au 5.1.5.1 :
- à l'Autorité de sûreté nucléaire (1) ;
- au ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses (2) ;
- au chef de centre de sécurité concerné.
2. La notification préalable doit préciser les renseignements indiqués au 5.1.5.1.4 dans la forme suivante :
a) Les matières transportées :
- nom(s) de la (des) matière(s) radioactive(s) et du (des) nucléide(s) ;
- activité en becquerel (Bq) du contenu radioactif ;
- masse en gramme (s'il s'agit de matières fissiles), description de l'état physique ou indication qu'il s'agit de matières sous forme spéciale ou de matières radioactives faiblement dispersables (préciser la cote du certificat dans les deux cas) ;
- indice de transport ;
b) Les emballages utilisés :
- nombre, type, numéros d'identification (cote du certificat et numéro de série) ;
- poids brut ;
c) Les conditions d'exécution du transport :
- itinéraire (précisant les routes maritimes empruntées, ports, routes) ;
- horaire (départ, arrivée, passage des frontières) ;
- caractéristiques des véhicules (marque, numéro minéralogique) ;
- numéro du téléphone mobile à bord du véhicule ;
- nom du (ou des) conducteur(s) ;
d) Les noms, adresses et numéros d'appel téléphoniques :
- de l'expéditeur ;
- du transporteur ;
- du destinataire ;
- du (des) sous-traitant(s) ;
(1) La notification est adressée à l'Autorité de sûreté nucléaire (n° de télécopie : 01.43.19.70.27)
(2) La notification est adressée à la mission Transports de matières dangereuses (n° de télécopie : 01.40.81.10.65)
e) Les dispositions particulières (selon le cas) :
- présence d'une escorte ou d'un convoyage approprié (ou des deux) ;
- transport à bord d'un navire répondant aux prescriptions de recueil INF ;
- moyens d'extinction prohibés.

Chapitre 411-2 : Dispositions relatives aux organismes désignés.

Article 411-2.01

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 1

Classement et conditions de transport
1. Conditions de transport des matières et objets de la classe 1.
1.1. Sous réserve des dispositions particulières propres au ministre de la défense pour ce qui concerne les matières et objets de la classe 1, l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) est désigné comme organisme compétent :
- pour approuver le classement de toutes les matières et de tous les objets explosibles, ainsi que le groupe de compatibilité qui leur est affecté et la désignation officielle de transport sous laquelle ils doivent être transportés (paragraphe 2.1.3.2 du code IMDG), y compris pour l'affectation, au titre de la disposition spéciale 178 du chapitre 3.3 du code IMDG, à une rubrique NSA ;
- pour l'affectation, au titre de la disposition spéciale 16 du 3.3, au n° ONU 0190 (échantillons d'explosifs) et pour fixer leurs conditions de transport ;
- pour délivrer les autorisations spéciales au titre de la disposition spéciale 266 du chapitre 3.3 du code IMDG ;

- pour délivrer les autorisations prévues dans les dispositions spéciales 271 et 272 du chapitre 3.3 du code IMDG ;
- pour exclure une matière ou un objet de la classe 1 dans les conditions reprises au paragraphe 2.1.3.4 du code IMDG ;
- pour approuver l'affectation des artifices de divertissement aux divisions de risque dans les conditions reprises au paragraphe 2.1.3.5 du code IMDG ;
- pour approuver l'emballage dans le cadre de l'instruction d'emballage P101 du paragraphe 4.1.4.1 du code IMDG;
- pour donner son avis concernant le fonctionnement accidentel des moyens d'amorçage des objets de groupes de compatibilité D et E dans le cadre du nota 2 du 2.1.2.2 du code IMDG lorsqu'il est fait application de l'article 411-1.06 ;
- pour délivrer le certificat prévu dans la disposition spéciale 964 du chapitre 3.3 du code IMDG lorsqu'il est fait application de l'article 411-1.06.

1.2 Pour les matières et objets explosibles entrant en l'état dans les approvisionnements des forces armées, le ministère de la défense (inspection de l'armement pour les poudres et explosifs) effectue, sous sa responsabilité, les opérations visées au paragraphe 1 du présent article. Il peut en être de même, à la requête du demandeur, pour les matières et objets explosibles à caractère militaire n'entrant pas en l'état dans les approvisionnements des forces armées françaises ou non destinées à celles-ci.

2. Matières autoréactives de la classe 4.1 et peroxydes organiques de la classe 5.2.

2.1. Le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses délivre, sur la base d'un procès-verbal d'épreuve délivré par l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) conformément au manuel d'épreuves et critères des recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses publiées par l'Organisation des Nations unies :

- la déclaration d'agrément prévue aux paragraphes 2.4.2.3.2.4 et 2.5.3.2.5 du code IMDG ;
- la dérogation prévue dans la disposition spéciale 181 du chapitre 3.3 et aux paragraphes 5.2.2.1.9 et 5.2.2.1.10.1 du code IMDG.

2.2. Le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses accepte de délivrer les déclarations et dérogations mentionnées au paragraphe 1 du présent article sur la base d'essais effectués par un laboratoire agréé par l'autorité compétente d'un autre Etat, officiellement reconnu par cet Etat, et placé sous sa responsabilité pour effectuer ces mêmes essais conformément au code IMDG, pour autant que cet organisme offre des garanties techniques, professionnelles et d'indépendance convenables et satisfaisantes. Dans ce cas, le rapport d'épreuves doit être fourni en langue française ou anglaise.

3. Matières classées sous le numéro ONU 3375 de la classe 5.1.

L'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) est désigné comme organisme compétent pour approuver la classification des émulsions, suspensions et gels non sensibilisés sous la rubrique Nitrate d'ammonium, en émulsion, suspension, ou gel (n° ONU 3375) dans les conditions reprises dans la disposition spéciale 309 du chapitre 3.3 du code IMDG et à délivrer les autorisations mentionnant les emballages, GRV et citernes pouvant être utilisés dans le cadre des instructions d'emballage P099, IBC 099 et TP 9 des chapitres 4.1 et 4.2 du code IMDG.

Article 411-2.02

Agréments, contrôles et épreuves des citernes et des CGEM

1. Les certificats d'agrément de type des citernes mobiles prévus aux paragraphes 6.7.2.18, 6.7.3.14 et 6.7.4.13 du code IMDG et des CGEM prévus au paragraphe 6.7.5.11 du code IMDG sont délivrés par un organisme agréé selon la procédure visée à l'article 411-2.06.

2. Les certificats d'inspection initiale, périodique ou exceptionnelle des citernes mobiles, des CGEM et des véhicules-citernes routiers pour voyages internationaux longs prévus à l'article 411-6.06 sont délivrés par un organisme agréé selon la procédure visée à l'article 411-2.06. Les inspections et épreuves des citernes mobiles prévues aux paragraphes 6.7.2.19, 6.7.3.15 et 6.7.4.14 du code IMDG et des CGEM prévus au paragraphe 6.7.5.12 du code IMDG sont effectuées dans les conditions prévues au paragraphe 4 de l'article 411-6.09.

3. Les certificats de conformité des citernes de type OMI 4, 6 ou 8 prévus aux paragraphes 6.8.3.1.3.2, 6.8.3.2.3.2 et 6.8.3.3.3.2 du code IMDG sont délivrés par un organisme agréé selon la procédure visée à l'article 411-2.06.

4. Les inspections et épreuves des véhicules-citernes routiers des type OMI 4, 6 et 8 sont effectuées dans les conditions prévues au paragraphe 6 de l'article 411-6.09.

Article 411-2.03

Agréments, contrôle de la fabrication, inspections et épreuves des emballages, GRV et grands emballages

1. Les épreuves prévues aux chapitres 6.1, 6.3, 6.5 ou 6.6 du code IMDG ainsi que la délivrance et le renouvellement des certificats d'agrément des emballages, GRV et grands emballages prévus au paragraphe 1 de l'article 411-4.01 sont effectués par un organisme agréé selon la procédure visée à l'article 411-2.06.

2. Les contrôles relatifs au contrôle de fabrication ainsi que la délivrance et le renouvellement des attestations de conformité correspondantes mentionnées au paragraphe 3 de l'article 411-4.01 sont effectués par un organisme agréé selon la procédure visée à l'article 411-2.06. Les attestations de dispense de contrôle sur site sont délivrées par l'organisme agréé ayant délivré l'agrément (se reporter au paragraphe 1 du présent article).

3. Les inspections et épreuves des GRV au titre du chapitre 6.5 du code IMDG sont effectuées dans les conditions définies et publiées au Bulletin officiel du ministère chargé du transport maritime de matières dangereuses ainsi que dans les conditions mentionnées à l'article 411-4.01.

Article 411-2.04

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 1

Agrément, certification de la production et inspection et épreuve périodiques des récipients à pression

1. Récipients à pression autres que les récipients "UN" et récipients "UN" soumis au décret du 3 mai 2001 susvisé.

Dans le cadre de la mise en œuvre du chapitre 6.2 du code IMDG, les récipients à pression autres que les récipients "UN" ainsi que les récipients "UN" soumis au décret n° 2001-386 du 3 mai 2001 modifié relatif aux équipements sous pression transportables doivent répondre aux prescriptions de l'arrêté TMD. Dans ce contexte, l'autorité compétente est celle définie pour ces récipients dans l'arrêté TMD.

2. Récipients à pression "UN" non soumis au décret n° 2001-386 du 3 mai 2001 modifié relatif aux équipements sous pression transportables.

2.1. L'agrément du modèle type des récipients à pression "UN" prévus au paragraphe 6.2.2.5.4.9 du code IMDG est délivré par un organisme de contrôle agréé selon la procédure visée à l'article 411-2.06.

2.2. Les certificats de conformité prévus au 6.2.2.5.5 du code IMDG sont délivrés par un organisme de contrôle

agréé selon la procédure visée à l'article 411-2.06.

2.3. Les certificats relatifs aux contrôle et épreuve périodiques prévus au 6.2.2.6.5 du code IMDG sont délivrés par un organisme de contrôle et d'épreuve périodiques agréé selon la procédure visée à l'article 411-2.06.

2.4 Les dispositions des 2.1 à 2.3 du présent article ne s'appliquent qu'aux récipients à pression "UN" qui ne sont pas soumis au décret du 3 mai 2001 susvisé.

Article 411-2.05

Créé par Arrêté du 8 juillet 2009 - art. 1, v. init.

Classement du charbon (n° ONU 1361) et du charbon actif (n° ONU 1362)

1.Les certificats prévus dans la disposition spéciale 925 du chapitre 3.3 du code IMDG sont délivrés par un organisme agréé selon la procédure visée à l'article 411-2.06.
2. Dans le cadre de l'essai d'échauffement spontané tel que décrit dans le manuel d'épreuves et de critères des recommandations des Nations unies relatives au transport des marchandises dangereuses, le maintien en température du four peut être ramené à quinze heures au lieu de vingt-quatre heures. Néanmoins, le décompte de ce temps d'essai ne doit débuter qu'à partir du moment où l'échantillon atteint la température requise pour l'essai.

Article 411-2.06

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 1

Procédure d'agrément des organismes agréés
1. Les organismes agréés pour accorder les certificats, agréments, ou homologations prévus par la présente division sont désignés, selon les attributions précisées au paragraphe 1 de l'article 411-1.09, soit par le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses, soit par l'Autorité de sûreté nucléaire, après avis de la CITMD, pour une durée maximale de cinq ans.

2. Les demandes d'agrément sont adressées soit au ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses, soit à l'Autorité de sûreté nucléaire selon les attributions précisées au 1 de l'article 411-1.09. Ces demandes doivent être, selon le cas, conformes aux dispositions de l'article 411-2.07 ou bien conformes à des cahiers des charges établis par elle et/ou être accompagnées par des procédures appropriées. Le demandeur doit justifier notamment qu'il dispose des moyens techniques et humains nécessaires ainsi que d'une organisation de la qualité convenable pour exercer l'activité souhaitée.

3. Les décisions relatives aux agréments sont prises au plus tard dans l'année qui suit la demande. Elles fixent, le cas échéant, des conditions particulières.

4. Pour leur première année d'activité, les organismes peuvent se voir délivrer des agréments provisoires pour une durée maximale d'un an.

5. Les demandes de renouvellement d'agrément doivent être adressées neuf mois au plus tard avant l'expiration de l'agrément en cours.

6. Le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses ou tout organisme délégué par celui-ci, et l'Autorité de sûreté nucléaire contrôlent l'activité des organismes agréés qu'ils ont désignés.

7. L'agrément peut être retiré en tout ou partie par décision motivée du ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses, ou de l'Autorité de sûreté nucléaire, selon les attributions précisées au paragraphe 1 de l'article 411-1.09, en cas de manquement grave aux obligations fixées par la présente division ou aux conditions particulières de l'agrément.

8. Le ministre de la défense peut, en vue de couvrir ses besoins, habiliter des organismes compétents pour accorder des certificats, agréments ou homologations prévus par la présente division.

Article 411-2.07

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 1

Conditions d'agrément des organismes agréés
1. Organismes chargés des agréments, contrôles et épreuves des citernes et des CGEM.

1.1. Tout organisme qui demande à être agréé au titre de l'article 411-2.02 doit justifier d'une accréditation en cours de validité à la date de la demande suivant la norme ISO 17020 dans le domaine équipements sous pression - TMD - canalisation par le COFRAC ou par un organisme accréditeur signataire de l'accord multilatéral d'European co-operation for Accreditation (EA) et fournir, lors de sa demande, les procédures relatives aux activités qu'il souhaite exercer. Ces procédures doivent répondre aux conditions fixées dans la présente division, et notamment dans le chapitre 411-6.

1.2 Les conditions précisées au paragraphe 1.1 du présent article s'appliquent lors de toute demande de renouvellement d'agrément.

2. Organismes chargés des agréments et du contrôle de la fabrication des emballages, GRV et grands emballages ainsi que des organismes chargés des contrôles périodiques des GRV.

2.1. Toute demande d'un organisme qui demande à être agréé au titre de l'article 411-2.03 doit être conforme au(x) cahier(s) des charges applicable(s) figurant à l'annexe 411-2.A.1.

2.2. Les conditions précisées au paragraphe 2.1 du présent article s'appliquent lors de toute demande de renouvellement d'agrément.

3. Organismes chargés du classement du charbon (n° ONU 1361) et du charbon actif (n° ONU 1362).

3.1. Toute demande d'un organisme qui demande à être agréé au titre de l'article 411-2.05 doit être conforme au cahier des charges figurant à l'annexe 411-2.A.2.

3.2. Les conditions précisées au paragraphe 3.1 du présent article s'appliquent lors de toute demande de

renouvellement d'agrément.

Article 411-2.08

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 1

Dispositions particulières applicables à l'ensemble des organismes agréés

1. Registres.
1.1. Les organismes désignés, y compris les organismes agréés, doivent tenir des registres relatifs aux opérations qu'ils effectuent en application de la présente division. Ils doivent conserver une copie des certificats, attestations ou homologations qu'ils accordent. Ces divers documents doivent être tenus à la disposition de l'administration.
2. Rapport annuel d'activité.
2.1. Les organismes désignés, y compris les organismes agréés, adressent un rapport annuel d'activité soit au ministre chargé du transport maritime des marchandises dangereuses, soit à l'Autorité de sûreté nucléaire, selon les attributions précisées au 1 de l'article 411-1.09. Le délai de transmission est fixé dans le(s) cahier(s) des charges visé(s) à l'article 411-2.07 ou dans les arrêtés d'agrément. A défaut le rapport est transmis dans les six mois qui suivent la fin d'une année calendaire.
3. Paiement des opérations confiées aux services et organismes désignés, y compris les organismes agréés.
Les frais liés à la délivrance des certificats ou à la réalisation des essais et vérifications prévues par la présente division sont à la charge du demandeur.
4. Retrait des certificats, agréments ou homologations de véhicules ou de contenants.
Lorsqu'il apparaît que les véhicules ou contenants (emballages, récipients, GRV, grands emballages, citernes) présentent des inconvénients graves sur le plan de la sécurité, les certificats, agréments ou homologations desdits véhicules ou contenants peuvent être retirés ou suspendus par les services ou organismes qui les ont délivrés ou, après avis de ceux-ci, soit par le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses, soit par l'Autorité de sûreté nucléaire, selon les attributions précisées au 1 de l'article 411-1.09.
Ce retrait entraîne l'interdiction de maintien en service lorsque le certificat concerne un véhicule ou un contenant déterminé.
Ce retrait entraîne l'interdiction de nouvelles constructions lorsque le certificat, l'agrément ou l'homologation concerne un type de fabrication.
Toute suspension entraîne l'interdiction de nouvelles constructions jusqu'à régularisation lorsque le certificat, l'agrément ou l'homologation concerne un type de fabrication.

Article Annexe 411-2.A.1

Modifié par Arrêté du 8 juillet 2009 - art. 1, v. init.

L'annexe 411-2.A.1 est composée de trois documents :
- Appendice I : Cahier des charges des organismes agréés pour éprouver et homologuer les modèles types d'emballages, de grands récipients pour vrac et de grands emballages destinés au transport des marchandises dangereuses au titre des chapitres 6.1, 6.3, 6.5 et 6.6 du Code IMDG.
- Appendice II : Cahier des charges des organismes agréés pour contrôler la fabrication des emballages, des grands récipients pour vrac et des grands emballages destinés au transport de marchandises dangereuses au titre du paragraphe 2 de l'article 411-4.01 de la présente division.
- Appendice III : Cahier des charges des organismes agréés pour effectuer les contrôles périodiques des grands récipients pour vrac destinés au transport des marchandises dangereuses au titre du chapitre 6.5 du code IMDG.

Appendice I

Cahier des charges des organismes agréés pour éprouver et homologuer les modèles types d'emballages, de grands récipients pour vrac, et de grands emballages, destinés au transport de marchandises dangereuses

1 - Objet
Les règles en vigueur pour le transport des marchandises dangereuses par voie maritime prescrivent que les modèles types des emballages, grands récipients pour vrac (GRV) et grands emballages, utilisés à cette fin, soient examinés, éprouvés et agréés par un organisme désigné par l'Autorité Compétente.
Le présent appendice, élaboré en tenant compte des dispositions pertinentes de la norme EN 45001, spécifie les exigences à satisfaire par les organismes agréés en France, par le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses, pour effectuer ces opérations réglementaires. Il constitue le cahier des charges de ces organismes, sans préjudice des obligations particulières figurant dans leur agrément.
Tout organisme désirant être agréé (ou renouveler son agrément) devra déposer auprès de la mission Transport de matières dangereuses un dossier justificatif, montrant l'aptitude de l'organisme à respecter les exigences mentionnées dans le présent cahier des charges. La liste des éléments que doit contenir le dossier figure in fine.
La mission Transport de matières dangereuses se réserve le droit de procéder à des visites dans les locaux de l'organisme pour vérifier le bien fondé du contenu du dossier et le respect des exigences spécifiées par le présent document.
En outre, compte-tenu du fait que le marquage réglementaire des emballages, des grands récipients pour vrac (GRV) et des grands emballages est identique pour tous les modes de transport (marquage ONU) et qu'ainsi, dès lors que leur utilisation est autorisée par les réglementations relatives aux transports terrestres et/ou aériens des marchandises dangereuses, ces matériels peuvent également être utilisés pour des transports par voie terrestre ou aérienne, des dossiers analogues doivent être simultanément déposés :
-auprès des services du Ministre chargé des transports (Direction générale de la prévention des risques / mission Transport de matières dangereuses), et
-pour les emballages seulement, auprès des services du Ministre chargé de l'aviation civile (direction générale de l'aviation civile).
Nota : Dans la suite du présent document, le terme " emballages " est considéré comme englobant les grands récipients pour vrac (GRV) et les grands emballages.
2 - Statut de l'organisme
2.1 Identité de l'organisme
L'organisme doit avoir une structure juridique connue.
Il doit posséder un ensemble de moyens et de compétences regroupés au sein d'un laboratoire d'essais et permettant à celui-ci de réaliser les examens et épreuves relevant de son domaine d'activité, ainsi que de délivrer les agréments correspondants.
2.2 Impartialité, indépendance et intégrité
L'organisme dont dépend le laboratoire d'essais doit être indépendant des parties engagées.
L'organisme, le laboratoire d'essais et leur personnel ne doivent être soumis à aucune pression commerciale, financière ou autre pouvant influencer leur jugement technique. Toute influence sur les résultats des examens ou épreuves, exercée par des personnes ou organisations extérieures à l'organisme, doit être exclue.
L'organisme, le laboratoire d'essais et leur personnel ne doivent s'engager dans aucune activité pouvant mettre en

péril la confiance dans leur indépendance de jugement et dans leur intégrité en ce qui concerne leurs activités dans le domaine relevant de l'agrément de l'organisme. En particulier, ils ne doivent pas être directement impliqués dans la conception, la fabrication, l'achat, l'utilisation ou la maintenance des emballages soumis à examen ou épreuve.
Toutes les parties intéressées doivent avoir accès aux services du laboratoire d'essais. Les procédures selon lesquelles le laboratoire opère doivent être gérées de façon non discriminatoire.
3 - Domaine d'activité
L'organisme doit définir l'activité de son laboratoire d'essais relative aux emballages destinés au transport de marchandises dangereuses en répertoriant :
- les classes de marchandises dangereuses, ainsi que les matières à contraintes spécifiques,
- les types d'emballages, avec la nature de leur matériau et leur code réglementaire,
- les types d'examens et d'épreuves, avec leur référence au sein du code IMDG,
- les capacités de décisions réglementaires, avec aussi leur référence.
Dans le répertoire ainsi établi, l'organisme doit indiquer avec précision les examens, épreuves et capacités de décisions réglementaires, qui ne concernent qu'un nombre limité des classes de marchandises dangereuses et des types d'emballages mentionnés.
Nota : Par capacités de décisions réglementaires, il faut entendre non seulement les délivrances d'agréments de modèles types d'emballages, mais aussi toutes les facultés de jugement laissées par le règlement à l'Autorité Compétente et déléguées par celle-ci à l'organisme agréé.
4 - Gestion et organisation
Le laboratoire d'essais doit être compétent pour réaliser l'ensemble des opérations nécessaires à l'exercice de son activité dont le domaine a été défini au paragraphe 3, et être organisé de façon que chaque membre du personnel soit informé de l'étendue et des limites de ses responsabilités.
Au sein de l'organisation, un encadrement doit être assuré par des personnes connaissant les méthodes d'essais, l'objectif des essais (réglementations en vigueur) et l'évaluation des résultats d'essais. La proportion du personnel d'encadrement par rapport au personnel non cadre doit être telle qu'un encadrement satisfaisant sur les plans technique et réglementaire soit assuré.
Le laboratoire d'essais doit avoir un responsable technique connaissant la réglementation en vigueur. Celui-ci a la responsabilité générale des opérations techniques du laboratoire. Il doit être qualifié et avoir une expérience suffisante dans le domaine d'activité visé au paragraphe 3.
Un document décrivant l'organisation du laboratoire d'essais doit être disponible et tenu à jour.
5 - Personnel
Le laboratoire d'essais doit disposer d'un personnel en nombre suffisant pour couvrir l'ensemble des besoins résultant de l'exercice de son activité dont le domaine a été défini au paragraphe 3.
Ce personnel doit posséder les connaissances techniques et réglementaires nécessaires, ainsi que l'expérience utile, pour les fonctions qui lui sont assignées.
Le laboratoire d'essais doit pourvoir, en tant que de besoin, à la formation de son personnel et assurer la continuité de cette formation.
Un document nominatif décrivant la répartition des fonctions et tâches du personnel doit être disponible et tenu à jour. Il sera complété par les pièces justificatives, tenues elles aussi à jour, témoignant de la qualification du personnel vis-à-vis de ses fonctions et tâches.
6 - Moyens techniques
6.1 Locaux
Les examens et épreuves des modèles types d'emballages ne doivent être effectués que dans des locaux prévus à cet effet et adaptés aux conditions de leur réalisation.
Ces locaux doivent être protégés de tous les éléments (température, humidité, vibrations,...) qui seraient susceptibles de perturber les résultats des examens et épreuves.
6.2 Equipements
Le laboratoire d'essais doit être pourvu de tous les équipements nécessaires à la réalisation des opérations découlant de l'exercice de son activité dont le domaine a été défini au paragraphe 3.
Tous les équipements ainsi visés doivent être maintenus en bon état de fonctionnement et périodiquement vérifiés. Des procédures doivent être établies à ce sujet et être disponibles.
Tout équipement d'essai ou de mesure qui a subi une surcharge ou une mauvaise manipulation ou qui donne des résultats douteux ou qui a été décelé comme étant défectueux, doit être retiré du service, étiqueté clairement. La remise en service ne doit être effectuée qu'après qu'un essai ou une vérification ait démontré qu'il pouvait remplir ses fonctions de façon satisfaisante. Le laboratoire doit examiner l'effet de ce défaut sur les essais précédents.
Un enregistrement doit être tenu à jour pour chaque équipement d'essai ou de mesure de quelque importance. Cet enregistrement doit comporter :
a) la désignation de l'équipement ;
b) le nom du fabricant, l'identification du type et le numéro de série ;
c) la date de réception et la date de mise en service ;
d) le cas échéant, l'emplacement habituel ;
e) l'état à la réception (par ex. neuf ou non, ou reconditionné) ;
f) des précisions sur les opérations de maintenance effectuées ;
g) l'historique de tout endommagement, de tout mauvais fonctionnement, de toute modification ou réparation.
Les étalons de référence des équipements d'essai et de mesure, détenus par le laboratoire, ne doivent être utilisés que pour l'étalonnage des équipements correspondants, à l'exclusion de toute autre utilisation.
Dans le cas exceptionnel où le laboratoire d'essais est amené à utiliser en son sein un équipement provenant de l'extérieur, il doit faire en sorte que la qualité et l'utilisation de cet équipement soient assurées conformément aux exigences du présent document.
7 - Procédures de travail
7.1 Méthodes d'essais, modes opératoires et autres procédures
Le laboratoire d'essais doit disposer de procédures écrites sur l'utilisation et le fonctionnement de tout le matériel concerné, sur la manipulation et la préparation des objets soumis aux examens et épreuves, ainsi que sur les techniques propres à ces examens et épreuves. Toutes ces procédures, ainsi que les normes, manuels et données de référence utiles aux travaux du laboratoire d'essais, doivent être tenus à jour et d'un accès facile pour le personnel concerné.
Tous les examens et épreuves visés dans le domaine d'activité défini au paragraphe 3, doivent faire l'objet de méthodes et/ou de modes opératoires. Ces méthodes et modes opératoires doivent répondre aux conditions prévues, pour la réalisation des examens et épreuves des objets concernés, par les prescriptions réglementaires et par les dispositions complémentaires éventuellement publiées au Bulletin officiel du ministère chargé des transports.
Lors de la réalisation des examens et épreuves, les méthodes et modes opératoires correspondant à ceux-ci doivent être possédés et utilisés par le personnel qualifié pour ces opérations et repris au document nominatif prévu au paragraphe 5.
Tous les calculs et les transferts de données doivent être soumis à des contrôles appropriés. Lorsque les résultats

sont obtenus par des techniques informatiques de traitement des données, la fiabilité et la stabilité du système doivent être telles que l'exactitude des résultats ne soit pas affectée. Le système doit pouvoir détecter d'éventuelles défaillances au cours de l'exécution du programme et déclencher l'action appropriée.
7.2 Système qualité
7.2.1 Le laboratoire doit mettre en oeuvre un système qualité interne correspondant au type, à l'éventail et au volume des travaux effectués. Les éléments du système qualité doivent être consignés dans un manuel qualité, disponible pour l'usage par le personnel du laboratoire. Un ou des responsables de la qualité dans le laboratoire doivent être désignés par la direction du laboratoire et avoir l'accès direct à la direction générale.
Le manuel qualité doit être tenu à jour en permanence par un membre responsable du laboratoire désigné à cet effet.
7.2.2 Le manuel qualité doit contenir au moins :
a) une déclaration exprimant la politique qualité,
b) une description de la structure du laboratoire (organigrammes) ;
c) les activités opérationnelles et fonctionnelles relatives à la qualité de façon que chaque personne concernée connaisse l'étendue et les limites de sa responsabilité ;
d) les procédures générales d'assurance qualité ;
e) une référence appropriée aux procédures d'assurance qualité spécifiques à chaque examen ou épreuve ;
f) le cas échéant, les références à des essais d'aptitude et à l'utilisation de matériaux de référence, etc. ;
g) des dispositions satisfaisantes concernant le retour d'information et les actions correctives à entreprendre lorsque des anomalies sont détectées au cours des examens ou épreuves ;
h) une procédure de traitement des réclamations.
Le système qualité doit faire l'objet d'une revue systématique et périodique par la direction ou pour son compte en vue de maintenir l'efficacité des dispositions prises et d'entreprendre des actions correctives. De telles revues doivent faire l'objet d'enregistrements fournissant également les détails de toute action corrective entreprise.
7.3 Rapports
Les examens et/ou épreuves, effectués par le laboratoire d'essais dans le cadre de son domaine d'activité défini au paragraphe 3, doivent faire l'objet de rapports qui présentent avec clarté, exactitude et sans ambiguïté les résultats de ces opérations et toutes autres informations utiles.
Sans préjudice des indications requises par les prescriptions réglementaires, chaque rapport doit comporter les mentions suivantes :
a) nom et adresse du laboratoire d'essais, et lieu des examens et/ou épreuves si celui-ci est différent ;
b) numéro d'identification unique du rapport, numéro de chaque page du rapport et nombre total de pages ;
c) nom et adresse du requérant ;
d) identification de l'objet présenté et description, avec au moins les éléments nécessaires à la rédaction du certificat d'agrément de son modèle type ;
e) date de réception de l'objet présenté et date de réalisation des examens et/ou épreuves, si nécessaires ;
f) identification des examens et/ou épreuves, avec leur référence réglementaire ;
g) description de la procédure d'échantillonnage, le cas échéant ;
h) toute adjonction, modification ou suppression apportée à la méthode et/ou au mode opératoire, avec sa justification, ainsi que toute information utile relative à une opération spécifique ;
i) résultats des examens et/ou épreuves, appuyés si besoin par des tableaux, des graphiques, des dessins et des photographies, ainsi que toutes défaillances détectées ;
j) date d'émission du rapport ; signature et titre ou toute autre marque équivalente de la personne ayant la responsabilité de la validité du rapport ;
k) déclaration selon laquelle le rapport ne concerne que les objets soumis aux examens et/ou épreuves visés ;
l) clause selon laquelle le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'essais.
Il faut prêter une attention et un soin particuliers à la présentation du rapport, notamment en ce qui concerne la transcription des paramètres et des résultats, et la facilité de compréhension par le lecteur.
Tout rapport doit demeurer objectif et s'en tenir aux seuls résultats des examens et/ou épreuves dont il témoigne.
Des adjonctions ou compléments à un rapport peuvent être faits après son émission, mais seulement au moyen d'un document faisant référence à ce rapport et ne remettant pas en cause ses conclusions.
7.4 Certificats d'agrément
La délivrance des certificats d'agrément de modèle type d'emballages doit être effectuée conformément aux dispositions applicables de l'article 411-4 de la présente division et à la procédure publiée à ce sujet au Bulletin officiel du ministère chargé des transports.
7.5 Enregistrements
Le laboratoire d'essais doit entretenir un système d'enregistrements adapté à ses besoins et permettant de conserver toutes les observations originales, les calculs et les résultats qui en découlent, pendant au moins dix ans.
Les enregistrements relatifs à chaque examen ou épreuve doivent contenir des informations suffisantes pour en permettre la répétition. Ils doivent mentionner l'identité du personnel chargé de l'échantillonnage, de la préparation et de la réalisation de l'examen ou épreuve.
Les rapports et certificats, visés aux points 7.3 et 7.4, doivent être conservés par le laboratoire d'essais aussi longtemps qu'ils valident des modèles types d'emballages dont l'utilisation pour le transport de marchandises dangereuses demeure réglementairement autorisée.
Tous les enregistrements, rapports et certificats doivent être conservés en lieu sûr et être traités de manière à préserver les intérêts du requérant, sauf disposition légale contraire.
7.6 Identification et protection des échantillons ou objets soumis aux examens ou épreuves
Un système d'identification des échantillons ou objets doit être appliqué, soit par la voie de documents, soit par marquage, afin de s'assurer qu'on ne puisse faire aucune confusion quant à l'identité de l'échantillon ou de l'objet et aux résultats des mesures effectuées.
Le système doit comprendre des dispositions garantissant que les échantillons ou objets peuvent être traités de façon anonyme.
Il doit exister une procédure lorsqu'un entreposage de type particulier des échantillons ou objets est nécessaire.
A tous les stades du stockage, de la manutention et de la préparation pour les examens ou épreuves, des précautions doivent être prises afin d'éviter la détérioration des échantillons ou objets, par exemple par contamination, corrosion ou application de contraintes, ce qui invaliderait les résultats. Toute instruction pertinente fournie avec l'échantillon ou l'objet doit être observée.
Il doit exister des règles claires concernant la réception, la manutention, le stockage et la destination ultérieure des échantillons ou objets.
7.7 Opérations effectuées à l'extérieur
Le laboratoire d'essais doit effectuer dans son établissement les opérations découlant de l'exercice de son activité dont le domaine a été défini au paragraphe 3.
Néanmoins, dans les cas définis ci-après, il est autorisé à faire réaliser une partie des examens ou épreuves par un autre organisme agréé conformément au présent cahier des charges, ou par un organisme reconnu ou agréé à cette fin par l'autorité compétente d'un Etat membre de l'Union Européenne ou d'un pays appartenant à l'Association

Européenne de Libre Echange.
Ces cas sont les suivants :
- défaillance d'un équipement ou manque inopiné de personnel qualifié ;
- nécessité d'exécuter un ou plusieurs essais particuliers, qui n'entrent pas dans le domaine d'activité du laboratoire d'essais défini au paragraphe 3 et pour lesquels il ne dispose pas des équipements utiles.
Le requérant doit alors être avisé que certains essais seront confiés à un autre organisme ; ces essais et l'identité de cet organisme doivent être portés à la connaissance du requérant.
Par ailleurs, dans le cas où des matières dangereuses doivent être stockées dans des fûts en plastique, des jerricanes en plastique, des emballages composites en plastique ou des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide ou composites, ces matériels peuvent être remplis et entreposés, mais non éprouvés, dans un établissement industriel autre que le laboratoire d'essais, pour autant que le laboratoire puisse garantir la réalisation correcte de ces opérations.
Le laboratoire d'essais doit tenir à jour un enregistrement de toutes les opérations qu'il confie à l'extérieur.
7.8 Confidentialité
Le personnel de l'organisme, comme du laboratoire d'essais, doit être tenu au secret professionnel sur toutes les informations recueillies au cours de l'accomplissement de ses tâches.
Le laboratoire d'essais doit respecter les termes et conditions prescrits par l'utilisateur de ses services afin d'assurer le caractère confidentiel de ses pratiques.
8 - Exploitation et approfondissement des compétences
Le laboratoire d'essais doit, dans toute la mesure du possible, participer aux travaux menant à la confection des textes réglementaires et normatifs, y compris internationaux, relatifs aux emballages destinés au transport des marchandises dangereuses.
Il est, de plus, invité à échanger, autant que faire se peut, toutes informations utiles sur le sujet avec les autres laboratoires d'essais, français et étrangers, ayant des activités dans le même domaine.
Ces échanges doivent avoir pour objectifs de mettre en place des procédures d'essais uniformes ou analogues, de disposer d'ensembles de méthodes équivalentes ou alternatives et de préparer la venue d'innovations technologiques.
Le laboratoire d'essais doit communiquer à la mission Transport de matières dangereuses, en tant que de besoin, les plus significatives et les plus judicieuses des informations ainsi obtenues.
Eléments à fournir dans le dossier de demande d'agrément
* Au titre du paragraphe 2 - Statut de l'organisme :
- Nom de l'organisme, adresse, téléphone, télécopie,
- Statut, structure juridique de l'organisme,
- Place du laboratoire d'essais au sein de l'organisme.
* Au titre du paragraphe 3 - Domaine d'activité :
- Répertoire complet, tel que défini dans ce paragraphe.
* Au titre du paragraphe 4 - Gestion et organisation :
- Document, prévu dans ce paragraphe, décrivant l'organisation du laboratoire d'essais,
- Organigrammes et schémas éventuellement complémentaires pour une bonne compréhension de l'organisation,
- Nom, qualité et qualification du responsable technique du laboratoire d'essais.
* Au titre du paragraphe 5 - Personnel :
- Document nominatif, prévu dans ce paragraphe, décrivant la répartition des fonctions et tâches du personnel ;
- Adéquation de celles-ci avec les besoins résultant de l'exercice de l'activité du laboratoire d'essais définie au paragraphe 3 ;
- Mode de désignation et de formation du personnel, permettant de justifier sa qualification vis-à-vis de ses fonctions et tâches.
* Au titre du paragraphe 6 - Moyens techniques :
- Inventaire des locaux prévus pour la réalisation des examens et épreuves, avec indication de leurs protections particulières (point 6. 1) ;
- Liste, avec situation, des équipements utilisés pour chaque opération découlant de l'exercice de l'activité du laboratoire d'essais définie au paragraphe 3, en précisant ceux considérés comme nécessitant un enregistrement de leur maintenance et de leurs vérifications (point 6.2).
* Au titre du paragraphe 7 - Procédures de travail :
- Recueil des méthodes d'essais, des modes opératoires et des autres procédures visés dans ce paragraphe (point 7. 1) ;
- Présentation ou synthèse du manuel qualité (point 7.2) ;
- Système d'enregistrements mis en place (point 7.5) ;
- Système d'identification des échantillons ou objets retenu et règles adoptées pour leur protection (point 7.6) ;
* Au titre du paragraphe 8 - Exploitation et approfondissement des compétences :
- Activité antérieure dans le domaine d'activité visé ou dans des domaines ayant un rapport avec lui ;
- Participations à des travaux menant à la confection de textes réglementaires ou normatifs ;
- Participations à des échanges d'informations avec les autres organismes et/ou laboratoires d'essais, français et étrangers ;
- Autres agréments et/ou reconnaissances de compétence, détenus par l'organisme dont dépend le laboratoire d'essais, en France comme à l'étranger ;
- Etudes réalisées par le laboratoire d'essais.

Appendice II
Cahier des charges des organismes agréés pour contrôler la fabrication des emballages, des grands récipients pour vrac et des grands emballages, destinés au transport de marchandises dangereuses

1 - Objet
Les règles en vigueur pour le transport des marchandises dangereuses par voie maritime prescrivent que les emballages, grands récipients pour vrac (GRV) et grands emballages, utilisés à cette fin, soient fabriqués et éprouvés suivant un programme d'assurance de qualité qui satisfasse l'Autorité Compétente, de manière à assurer leur conformité à leur modèle type agréé par cette Autorité ou par un organisme désigné par cette autorité.
Cette assurance de qualité est considérée comme obtenue par le respect des dispositions figurant au paragraphe 3 de l'article 411-4.01 de la présente division.
Cet article prévoit, dans ses paragraphes 7 et 8, que des contrôles soient effectués par un organisme agréé.
Le présent appendice spécifie les exigences à satisfaire par les organismes agréés en France, par le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses, pour réaliser ces contrôles. Il constitue le cahier des charges de ces organismes, sans préjudice des obligations particulières figurant dans leur agrément.
Tout organisme désirant être agréé (ou renouveler son agrément) devra déposer auprès de la mission Transport de matières dangereuses un dossier justificatif, montrant l'aptitude de l'organisme à respecter les exigences mentionnées dans le présent cahier des charges. La liste des éléments que doit contenir le dossier figure in fine.

La mission Transport de matières dangereuses se réserve le droit de procéder à des visites dans les locaux de l'organisme pour vérifier le bien fondé du contenu du dossier et le respect des exigences spécifiées par le présent document.
En outre, compte-tenu du fait que le marquage réglementaire des emballages, des grands récipients pour vrac (GRV) et des grands emballages est identique pour tous les modes de transport (marquage ONU) et qu'ainsi, dès lors que leur utilisation est autorisée par les réglementations relatives aux transports terrestres et/ou aériens des marchandises dangereuses, ces matériels peuvent également être utilisés pour des transports par voie terrestre ou aérienne, des dossiers analogues doivent être simultanément déposés :
- auprès des services du Ministre chargé des transports (Direction générale de la prévention des risques / mission Transport de matières dangereuses) , et
- pour les emballages seulement, auprès des services du Ministre chargé de l'aviation civile (direction générale de l'aviation civile).
Nota : Dans la suite du présent document, le terme " emballages " est considéré comme englobant les grands récipients pour vrac (GRV) et les grands emballages.
2 - Statut de l'organisme
2.1 Identité de l'organisme
L'organisme doit avoir une structure juridique connue.
Il doit posséder un ensemble de moyens et de compétences soit regroupés, soit répartis au sein d'unités de contrôle, mais de telle manière que chacune d'elles puisse réaliser les opérations de contrôle relevant de son propre domaine d'activité.
2.2 Impartialité, indépendance et intégrité
L'organisme, dont dépend(ent) une ou plusieurs unités de contrôle, doit être indépendant des parties engagées.
L'organisme, les unités de contrôle et leur personnel ne doivent être soumis à aucune pression commerciale, financière ou autre pouvant influencer leur jugement technique. Toute influence sur les résultats des contrôles, exercée par des personnes ou organisations extérieures à l'organisme, doit être exclue.
L'organisme, les unités de contrôle et leur personnel ne doivent s'engager dans aucune activité pouvant mettre en péril la confiance dans leur indépendance de jugement et dans leur intégrité en ce qui concerne leurs activités dans le domaine relevant de l'agrément de l'organisme. En particulier, ils ne doivent pas être directement impliqués dans la conception, la fabrication, l'achat, l'utilisation ou la maintenance des emballages soumis à leur contrôle.
Toutes les parties intéressées doivent avoir accès aux services de l'organisme. Les procédures selon lesquelles l'organisme opère doivent être gérées de façon non discriminatoire.
3 - Domaine d'activité
L'organisme doit définir l'activité de ses unités de contrôle, relative au contrôle de la fabrication des emballages destinés au transport de marchandises dangereuses, en répertoriant pour chacune d'elles :
- les modes de transport,
- les classes de marchandises dangereuses, ainsi que les matières à contraintes spécifiques,
- les types d'emballages, avec la nature de leur matériau et leur code réglementaire.
4 - Gestion et organisation
Chaque unité de contrôle doit être compétente pour réaliser l'ensemble des opérations nécessaires à l'exercice de son activité dont le domaine a été défini au paragraphe 3, et être organisée de façon que chaque membre du personnel soit informé de l'étendue et des limites de ses responsabilités.
Au sein de l'organisation, un encadrement doit être assuré par des personnes connaissant les méthodes et objectifs des contrôles (réglementations en vigueur) et l'évaluation des résultats. La proportion du personnel d'encadrement par rapport au personnel non cadre doit être telle qu'un encadrement satisfaisant sur les plans technique et réglementaire soit assuré.
L'unité de contrôle doit avoir un responsable technique connaissant les réglementations en vigueur. Celui-ci a la responsabilité générale des opérations de contrôle. Il doit être qualifié et expérimenté dans la gestion de l'unité de contrôle et assume l'entière responsabilité de l'exécution des opérations de contrôle en conformité avec le présent document.
Un document décrivant l'organisation de chaque unité de contrôle doit être disponible et tenu à jour.
L'organisme doit, en outre, effectuer une surveillance effective de ses unités de contrôle, à l'aide de personnes connaissant les procédures et modes opératoires de contrôle, les objectifs des contrôles et l'évaluation de leurs résultats.
5 - Personnel
L'unité de contrôle doit disposer d'un personnel en nombre suffisant pour couvrir l'ensemble des besoins résultant de l'exercice de son activité dont le domaine a été défini au paragraphe 3.
Ce personnel doit posséder les connaissances techniques et réglementaires nécessaires, ainsi que l'expérience utile, pour les fonctions qui lui sont assignées.
Il doit avoir également une bonne connaissance de la technologie utilisée pour la fabrication des emballages contrôlés, de la manière dont ceux-ci seront par la suite employés et des défauts qui peuvent survenir.
L'unité de contrôle doit pourvoir, en tant que de besoin, à la formation de son personnel et assurer la continuité de cette formation.
Un document nominatif décrivant la répartition des fonctions et tâches du personnel doit être disponible et tenu à jour. Il sera complété par les pièces justificatives, tenues elles aussi à jour, témoignant de la qualification du personnel vis-à-vis de ses fonctions et tâches.
6 - Moyens techniques
L'unité de contrôle doit être pourvue de tous les moyens techniques nécessaires à la réalisation des opérations découlant de l'exercice de son activité dont le domaine a été défini au paragraphe 3.
7 - Procédures de travail
7.1 Procédures et modes opératoires
Toutes les opérations de contrôle visées dans le domaine d'activité défini au paragraphe 3, doivent faire l'objet de procédures et/ou de modes opératoires. Ces procédures et modes opératoires doivent répondre aux conditions prévues pour la réalisation des opérations de contrôle de la fabrication des emballages concernés, par les prescriptions réglementaires et par les procédures complémentaires éventuelles publiées au Bulletin officiel du ministère chargé des transports.
Lors de la réalisation des opérations de contrôle, les procédures et modes opératoires correspondant à celles-ci doivent être possédés et utilisés par le personnel qualifié pour ces opérations et repris au document nominatif prévu au paragraphe 5.
7.2 Système qualité
7.2.1 La direction de l'organisme doit, en matière de qualité, définir et mettre par écrit sa politique, ses objectifs et son engagement, et doit assurer que cette politique est comprise, mise en place et entretenue à tous les niveaux de l'organisation.
7.2.2 L'organisme doit mettre en oeuvre un système qualité interne correspondant au type, à l'éventail et au volume des travaux effectués. Les éléments du système qualité doivent être consignés dans un manuel qualité, disponible pour l'usage par le personnel de l'organisme. Un ou des responsables de la qualité doivent être désignés

par la direction de l'organisme et avoir l'accès direct à la direction générale.
Le manuel qualité doit être tenu à jour en permanence par un membre responsable désigné à cet effet. Celui-ci doit disposer d'un système de maîtrise de l'ensemble des documents concernant les activités des unités de contrôle.
7.2.3 Le manuel qualité doit contenir au moins :
a) une déclaration exprimant la politique qualité ;
b) une description de la structure de l'organisme (organigrammes) ;
c) les activités opérationnelles et fonctionnelles relatives à la qualité de façon que chaque personne concernée connaisse l'étendue et les limites de sa responsabilité ;
d) les procédures générales d'assurance qualité ;
e) les références appropriées aux procédures d'assurance qualité spécifiques à chaque opération de contrôle ;
f) des dispositions satisfaisantes concernant le retour d'information et les actions correctives à entreprendre lorsque des anomalies sont détectées au cours des opérations de contrôle ;
g) une procédure de traitement des réclamations.
Le système qualité doit faire l'objet d'une revue systématique et périodique par la direction ou pour son compte en vue de maintenir l'efficacité des dispositions prises et d'entreprendre des actions correctives. De telles revues doivent faire l'objet d'enregistrements fournissant également les détails de toute action corrective entreprise.
7.3 Rapports de contrôle
Les contrôles, effectués par l'unité de contrôle dans le cadre de son domaine d'activité défini au paragraphe 3, doivent faire l'objet de rapports qui présentent avec clarté, exactitude et sans ambiguïté les résultats des opérations et toutes autres informations utiles.
Chaque rapport doit au moins comporter les mentions suivantes :
a) nom et adresse de l'organisme ;
b) numéro d'identification unique du rapport, numéro de chaque page du rapport et nombre total de pages ;
c) nom et adresse du requérant ,
d) date et lieu du contrôle ,
e) liste des certificats d'agrément, dont le requérant du contrôle est titulaire, en vigueur le jour du contrôle ;
f) observations relatives au respect, par le fabricant des emballages ou le titulaire de l'agrément, de ses obligations en matière de contrôles internes, à savoir notamment :
- mise en place d'un personnel qualifié et des équipements nécessaires à la réalisation des contrôles internes,
- modalités et exécution des contrôles d'approvisionnements,
- modalités et exécution des contrôles de fabrication (au démarrage, en cours et finaux),
- enregistrement des résultats des contrôles internes ,
g) identification des échantillons prélevés pour épreuves avec, si besoin, description de la procédure d'échantillonnage ;
h) mise en oeuvre de la ou des épreuves analogues à celles requises pour l'agrément du type de construction ;
i) résultats de cette ou ces épreuves et toutes informations complémentaires ayant permis la vérification de la conformité des échantillons au modèle type ,
j) date d'émission du rapport ; signature et titre ou toute autre marque équivalente de la personne ayant la responsabilité de la validité du rapport ;
k) clause selon laquelle le rapport ne concerne que les emballages soumis aux opérations de contrôle visées,
Il faut prêter une attention et un soin particuliers à la présentation du rapport, notamment en ce qui concerne la transcription des paramètres et des résultats, et la facilité de compréhension par le lecteur.
Tout rapport doit demeurer objectif et s'en tenir aux seuls résultats dont il témoigne.
Des adjonctions ou compléments à un rapport peuvent être faits après son émission, mais seulement au moyen d'un document faisant référence à ce rapport et ne remettant pas en cause ses conclusions.
7.4 Enregistrements
L'unité de contrôle doit entretenir un système d'enregistrements adapté à ses besoins et permettant de conserver les rapports de contrôle ainsi que toutes les observations originales et les résultats qui en découlent, pendant au moins dix ans.
Les enregistrements relatifs à chaque opération de contrôle doivent contenir des informations suffisantes pour en permettre une évaluation satisfaisante. Ils doivent mentionner l'identité du personnel chargé de cette opération et du traitement des informations.
Tous les enregistrements et rapports doivent être conservés en lieu sûr et être traités de manière à préserver les intérêts du requérant, sauf disposition légale contraire.
7.5 Identification et préparation des échantillons prélevés pour épreuves
Lors de leur prélèvement, on doit faire en sorte que les échantillons soient correctement identifiés afin d'éviter, à tout moment, la confusion quant à leur identité.
Avant de les soumettre aux épreuves, on doit s'assurer que les échantillons ont reçu la préparation nécessaire et que les conditions d'exécution des épreuves seront bien analogues à celles subies par le modèle type pour son agrément.
7.6 Confidentialité
Le personnel de l'organisme, comme de l'unité de contrôle, doit être tenu au secret professionnel sur toutes les informations recueillies au cours de l'accomplissement de ses tâches.
L'organisme et l'unité de contrôle doivent respecter les termes et conditions prescrits par l'utilisateur de leurs services afin d'assurer le caractère confidentiel de leurs pratiques.
8 - Exploitation et approfondissement des compétences
L'organisme doit, dans toute la mesure du possible, participer aux travaux menant à la confection des textes réglementaires et normatifs, y compris internationaux, relatifs aux emballages destinés au transport des marchandises dangereuses.
Il est, de plus, invité à échanger, autant que faire se peut, toutes informations utiles sur le sujet avec les autres organismes, français et étrangers, ayant des activités dans le même domaine.
Ces échanges doivent avoir pour objectifs de mettre en place des procédures de contrôle uniformes ou analogues, de disposer d'ensembles de méthodes équivalentes ou alternatives et de préparer la venue d'innovations technologiques.
L'organisme doit communiquer à la mission Transport de matières dangereuses, en tant que de besoin, les plus significatives et les plus judicieuses des informations ainsi obtenues
Eléments à fournir dans le dossier de demande d'agrément (pour chaque unité de contrôle)
* Au titre du paragraphe 2 - Statut de l'organisme :
- Nom de l'organisme, adresse, téléphone, télécopie,
- Statut, structure juridique de l'organisme ,
- Place de l'unité de contrôle au sein de l'organisme.
* Au titre du paragraphe 3 - Domaine d'activité :
- Répertoire, tel que défini dans ce paragraphe.

* Au titre du paragraphe 4 - Gestion et organisation :
- Document, prévu dans ce paragraphe, décrivant l'organisation de l'unité de contrôle ;
- Organigrammes et schémas éventuellement complémentaires pour une bonne compréhension de l'organisation ;
- Nom, qualité et qualification du responsable technique de l'unité de contrôle.
* Au titre du paragraphe 5 - Personnel :
- Document nominatif, prévu dans ce paragraphe, décrivant la répartition des fonctions et tâches du personnel ;
- Adéquation de celles-ci avec les besoins résultant de l'exercice de l'activité de l'unité de contrôle définie au paragraphe 3 ;
- Mode de désignation et de formation du personnel, permettant de justifier sa qualification vis-à-vis de ses fonctions et tâches.
* Au titre du paragraphe 6 - Moyens techniques :
- Inventaire des moyens techniques permettant de réaliser les opérations de contrôle ,
- Adéquation de ceux-ci avec les besoins résultant de l'exercice de l'activité de l'unité de contrôle définie au paragraphe 3.
* Au titre du paragraphe 7 - Procédures de travail :
- Recueil des procédures et des modes opératoires visés dans ce paragraphe (point 7. 1) ,
- Présentation ou synthèse du manuel qualité (point 7.2) ,
- Système d'enregistrements mis en place (point 7.4) .
* Au titre du paragraphe 8 - Exploitation et approfondissement des compétences :
- Activité antérieure dans le domaine d'activité visé ou dans des domaines ayant un rapport avec lui ;
- Participations à des travaux menant à la confection de textes réglementaires ou normatifs ;
- Participations à des échanges d'informations avec les autres organismes, français et étrangers ,
- Autres agréments et/ou reconnaissances de compétence détenus par l'organisme dont dépend l'unité de contrôle, en France comme à l'étranger.

Appendice III
Cahier des charges des organismes agréés pour effectuer les contrôles périodiques des grands récipients pour vrac destinés au transport de marchandises dangereuses

Agrément des organismes désirant effectuer les contrôles périodiques des GRV

Pour pouvoir postuler à l'agrément en vue d'effectuer lui-même les contrôles périodiques des GRV, un organisme doit répondre à l'une des deux conditions suivantes :
- soit être agréé pour effectuer les épreuves et délivrer les agréments des modèles types de construction des GRV destinés au transport des marchandises dangereuses,
- soit être agréé pour effectuer les contrôles périodiques des citernes (citernes mobiles et/ou véhicules-citernes routiers) destinées au transport des marchandises dangereuses.
L'organisme doit établir des procédures internes relatives à la réalisation par ses soins des contrôles périodiques des GRV, comportant notamment une description des contrôles et leurs modes opératoires.
Il formule ensuite sa demande d'agrément auprès des services compétents du Ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses (Direction générale de la prévention des risques, mission Transport de matières dangereuses), en l'accompagnant d'une copie des procédures visées ci-dessus.

Article Annexe 411-2.A.2

Cahier des charges des laboratoires agréés pour effectuer le classement du CHARBON , ACTIF (n° ONU 1362) et du CHARBON (n° ONU 1361) conformément aux recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères

1 - Objet
Le Code IMDG prévoit que, pour le transport du CHARBON (ONU 1361) et du CHARBON, ACTIF (ONU 1362) par voie maritime, ses dispositions ne doivent pas s'appliquer à un envoi de charbon qui a subi avec succès l'essai d'échauffement spontané conformément aux Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères (voir 33.3.1.3.3), et qui est accompagné du certificat correspondant délivré par un laboratoire reconnu par l'autorité compétente, attestant qu'un personnel formé du laboratoire en question a correctement prélevé l'échantillon sur l'envoi qui doit être chargé et que l'épreuve a été subie comme il convenait et avec succès.
La présente annexe, élaborée en tenant compte des dispositions pertinentes de la norme EN 45001, spécifie les exigences à satisfaire par les laboratoires agréés en France, par le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses, pour effectuer ces opérations réglementaires. Il constitue le cahier des charges de ces laboratoires.
Tout laboratoire désirant être agréé (ou renouveler sa reconnaissance) devra déposer auprès de la mission Transport de matières dangereuses un dossier justificatif, montrant l'aptitude du laboratoire à respecter les exigences mentionnées dans le présent cahier des charges. La liste des éléments que doit contenir le dossier figure in fine.
La mission Transport de matières dangereuses se réserve le droit de procéder à des visites dans les locaux du laboratoire pour vérifier le bien fondé du contenu du dossier et le respect des exigences spécifiées par le présent document.
Nota : Dans la suite du présent document, le terme "essai d'échauffement spontané" désigne l'essai d'échauffement spontané, tel que décrit dans les recommandations des Nations-Unies relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères (voir 33.3.1.3.3).
2 - Statut du laboratoire
2.1 Identité du laboratoire d'essais
Le laboratoire d'essais doit avoir une structure juridique connue.
Il doit posséder un ensemble de moyens et de compétences regroupés au sein d'un laboratoire d'essais et permettant à celui-ci de réaliser l'essai d'échauffement spontané, ainsi que de délivrer le certificat approprié correspondant.
2.2 Impartialité, indépendance et intégrité
Le laboratoire d'essais et son personnel ne doivent être soumis à aucune pression commerciale, financière ou autre pouvant influencer leur jugement technique. Toute influence sur les résultats des examens ou épreuves, exercée par des personnes ou organisations extérieures au laboratoire d'essais, doit être exclue. Si l'organisme auquel appartient le laboratoire d'essais participe à la conception, la production ou la vente du charbon, des dispositions doivent être prises pour une claire séparation des différentes responsabilités et une déclaration appropriée doit être faite.
Le laboratoire d'essais ne doit s'engager dans aucune activité pouvant mettre en péril la confiance dans son indépendance de jugement et dans son intégrité en ce qui concerne l'activité concernée par le présent cahier des charges.

La rémunération du personnel chargé d'effectuer les essais ne doit dépendre ni du nombre d'essais effectués ni du résultat de ces essais.
Toutes les parties intéressées doivent avoir accès aux services du laboratoire d'essais. Les procédures selon lesquelles le laboratoire opère doivent être gérées de façon non discriminatoire.
3 - Gestion et organisation
Le laboratoire d'essais doit être compétent pour réaliser l'essai d'échauffement spontané et être organisé de façon que chaque membre du personnel soit informé de l'étendue et des limites de ses responsabilités.
Au sein de l'organisation, un encadrement doit être assuré par une ou des personnes connaissant la méthode d'essais, l'objectif de l'essai (réglementation en vigueur) et l'évaluation des résultats d'essais. La proportion du personnel d'encadrement par rapport au personnel non cadre doit être telle qu'un encadrement satisfaisant sur les plans technique et réglementaire soit assuré.
Le laboratoire d'essais doit avoir un responsable technique connaissant la réglementation en vigueur. Celui-ci a la responsabilité générale des opérations techniques du laboratoire.
Un document décrivant la l'organisation du laboratoire d'essais doit être disponible et tenu à jour.
4 - Personnel
Le laboratoire d'essais doit disposer d'un personnel en nombre suffisant pour couvrir l'ensemble des besoins résultant de l'exercice de l'essai d'échauffement spontané et de la délivrance du certificat correspondant.
Ce personnel doit posséder les connaissances techniques et réglementaires nécessaires, ainsi que l'expérience utile, pour les fonctions qui lui sont assignées.
Le laboratoire d'essais doit pourvoir, en tant que de besoin, à la formation de son personnel et assurer la continuité de cette formation.
Un document nominatif décrivant la répartition des fonctions et tâches du personnel engagé dans l'essai d'échauffement spontané doit être disponible et tenu à jour. Il sera complété par les pièces justificatives, tenues elles aussi à jour, témoignant de la qualification du personnel vis-à-vis de ses fonctions et tâches dans le cadre de la réalisation de l'essai.
5 - Moyens techniques
5.1 Locaux
L'essai d'échauffement spontané ne doit être effectué que dans des locaux prévus à cet effet et adaptés aux conditions de leur réalisation.
Ces locaux doivent être protégés de tous les éléments (température, humidité, vibrations,...) qui seraient susceptibles de perturber les résultats de l'essai.
5.2 Equipements
Le laboratoire d'essais doit être pourvu de tous les équipements nécessaires à la réalisation de l'essai.
Tous les équipements ainsi visés doivent être maintenus en bon état de fonctionnement et périodiquement vérifiés. Des procédures doivent être établies à ce sujet et être disponibles.
Tout équipement d'essai ou de mesure qui a subi une surcharge ou une mauvaise manipulation ou qui donne des résultats douteux ou qui a été décelé comme étant défectueux, doit être retiré du service, étiqueté clairement. La remise en service ne doit être effectuée qu'après qu'un essai ou une vérification ait démontré qu'il pouvait remplir ses fonctions de façon satisfaisante. Le laboratoire doit examiner l'effet de ce défaut sur les essais précédents.
Un enregistrement doit être tenu à jour pour chaque équipement d'essai ou de mesure de quelque importance. Cet enregistrement doit comporter :
a) la désignation de l'équipement ;
b) le nom du fabricant, l'identification du type et le numéro de série ;
c) la date de réception et la date de mise en service ;
d) le cas échéant, l'emplacement habituel ;
e) l'état à la réception (par ex. neuf ou non, ou reconditionné) ;
f) des précisions sur les opérations de maintenance effectuées ;
g) l'historique de tout endommagement, de tout mauvais fonctionnement, de toute modification ou réparation.
Les étalons de référence des équipements d'essai et de mesure, détenus par le laboratoire, ne doivent être utilisés que pour l'étalonnage des équipements correspondants, à l'exclusion de toute autre utilisation.
Dans le cas exceptionnel où le laboratoire d'essais est amené à utiliser en son sein un équipement provenant de l'extérieur, il doit faire en sorte que la qualité et l'utilisation de cet équipement soient assurées conformément aux exigences du présent document.
6 - Procédures de travail
6.1 Méthodes d'essais, modes opératoires et autres procédures
Le laboratoire d'essais doit disposer de procédures écrites sur l'utilisation et le fonctionnement de tout le matériel concerné, sur la manipulation et la préparation du charbon soumis à l'essai, ainsi que sur les techniques propres à cet essai. Toutes ces procédures, ainsi que les normes, manuels et données de référence utiles aux travaux du laboratoire d'essais, doivent être tenus à jour et d'un accès facile pour le personnel concerné.
L'essai doit faire l'objet d'une méthode et/ou d'un mode opératoire. Cette méthode et/ou mode opératoire doit répondre aux conditions des prescriptions réglementaires déjà mentionnées et être mise à la disposition des personnes effectuant l'essai.
Tous les calculs et les transferts de données doivent être soumis à des contrôles appropriés. Lorsque les résultats sont obtenus par des techniques informatiques de traitement des données, la fiabilité et la stabilité du système doivent être telles que l'exactitude des résultats ne soit pas affectée. Le système doit pouvoir détecter d'éventuelles défaillances au cours de l'exécution du programme et déclencher l'action appropriée.
6.2 Système qualité
6.2.1 Le laboratoire d'essais doit mettre en oeuvre un système qualité interne correspondant au type, à l'éventail et au volume des travaux effectués. Les éléments du système qualité doivent être consignés dans un manuel qualité, disponible pour l'usage par le personnel du laboratoire. Un ou des responsables de la qualité dans le laboratoire doivent être désignés par la direction du laboratoire et avoir l'accès direct à la direction générale.
Le manuel qualité doit être tenu à jour en permanence par un membre responsable du laboratoire désigné à cet effet.
6.2.2 Le manuel qualité doit contenir au moins :
a) une déclaration exprimant la politique qualité,
b) une description de la structure du laboratoire (organigrammes) ;
c) les activités opérationnelles et fonctionnelles relatives à la qualité de façon que chaque personne concernée connaisse l'étendue et les limites de sa responsabilité ;
d) les procédures générales d'assurance qualité ;
e) une référence appropriée aux procédures d'assurance qualité spécifiques à chaque examen
ou épreuve ;
f) des dispositions satisfaisantes concernant le retour d'information et les actions correctives à entreprendre lorsque des anomalies sont détectées au cours de l'essai ; h) une procédure de traitement des réclamations. Le système qualité doit faire l'objet d'une revue systématique et périodique par la direction ou pour son compte en vue de maintenir l'efficacité des dispositions prises et d'entreprendre des actions correctives. De telles revues doivent faire

l'objet d'enregistrements fournissant également les détails de toute action corrective entreprise.
6.3 Certificats
Si l'épreuve est subie avec succès, le laboratoire d'essais délivre un certificat qui doit contenir les mentions suivantes :
a) nom et adresse du laboratoire d'essais, et lieu des examens et/ou épreuves si celui-ci est différent ;
b) numéro d'identification unique du certificat,
c) nom et adresse du demandeur ;
d) identification de l'échantillon prélevé et identification de l'envoi concerné ;
e) date de réalisation de l'essai ;
f) référence réglementaire relative à la reconnaissance du laboratoire et à la réglementation applicable ;
g) résultats de l'essai comprenant pour chaque échantillon identifié la température de l'échantillon, le côté du cube, la température maximale atteinte et le résultat ;
h) attestation selon laquelle un échantillon de l'envoi, correctement prélevé par un personnel formé du laboratoire, a subi avec succès l'essai d'échauffement spontané, tel que décrit dans les recommandations des Nations-Unies relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères (voir 33.3.1.3.3) ;
i) date d'émission du certificat ; signature et titre ou toute autre marque équivalente de la personne ayant la responsabilité de la validité du certificat ;
j) déclaration selon laquelle le rapport ne concerne que l'envoi dont provient l'échantillon soumis à l'essai ;
Si l'épreuve n'est pas subie avec succès, les résultats des tests sont conservés (voir g) ci-dessus) et présentés sous forme de données statistiques.
6.4 Enregistrements
Le laboratoire d'essais doit entretenir un système d'enregistrements adapté à ses besoins et permettant de conserver toutes les observations originales, les calculs et les résultats qui en découlent, pendant au moins un an.
Les enregistrements relatifs à chaque essai doivent contenir des informations suffisantes pour en permettre la répétition. Ils doivent mentionner l'identité du personnel chargé de l'échantillonnage, de la préparation et de la réalisation de l'essai.
Les rapports et certificats, visés aux points 6.3 et 6.4, doivent être conservés par le laboratoire d'essais aussi longtemps qu'ils valident des envois dont le transport est en cours.
Tous les enregistrements, rapports et certificats doivent être conservés en lieu sûr et être traités de manière à préserver les intérêts du requérant, sauf disposition légale contraire.
6.5 Identification et protection des échantillons soumis à l'essai
Un système d'identification des échantillons et de l'envoi de charbon correspondant doit être appliqué, soit par la voie de documents, soit par marquage, afin de s'assurer qu'on ne puisse faire aucune confusion quant à l'identité de l'échantillon ou de l'envoi et aux résultats des mesures effectuées.
A tous les stades du stockage, de la manutention et de la préparation de l'essai, des précautions doivent être prises afin d'éviter la détérioration des échantillons, par exemple, par contamination, ce qui invaliderait les résultats. Toute instruction pertinente fournie avec l'échantillon doit être observée.
Il doit exister des règles claires concernant la réception, la manutention, le stockage et la destination ultérieure des échantillons.
6.6 Opérations effectuées à l'extérieur
Le laboratoire d'essais doit effectuer dans son établissement l'essai d'échauffement spontané.
Néanmoins, il est autorisé à le faire réaliser par un autre laboratoire d'essais, qui satisfait lui aussi aux exigences spécifiées par le présent document, mais seulement en conservant la responsabilité de la validation de leurs résultats et dans les cas suivants à titre accidentel, par suite de défaillance d'un équipement ou de manque inopiné de personnel qualifié ;
Le laboratoire d'essais doit tenir à jour un enregistrement de toutes les opérations qu'il confie à l'extérieur.
6.7 Confidentialité
Le personnel du laboratoire d'essais, doit être tenu au secret professionnel sur toutes les informations recueillies au cours de l'accomplissement de ses tâches.
Eléments à fournir dans le dossier de demande d'agrément
* Au titre du paragraphe 2 - Statut du laboratoire d'essais :
- Nom du laboratoire d'essais ou de l'entreprise dans laquelle se situe le laboratoire d'essais, adresse, téléphone, télécopie,
- Statut, structure juridique du laboratoire d'essais (ou de l'entreprise, ou de l'organisme suivant les cas),
- Place du laboratoire d'essais au sein de l'entreprise ou de l'organisme.
* Au titre du paragraphe 3 - Gestion et organisation :
- Document, prévu dans ce paragraphe, décrivant l'organisation du laboratoire d'essais,
- Organigrammes et schémas éventuellement complémentaires pour une bonne compréhension de l'organisation,
- Nom, qualité et qualification du responsable technique du laboratoire d'essais.
* Au titre du paragraphe 4 - Personnel :
- Document nominatif, prévu dans ce paragraphe, décrivant la répartition des fonctions et tâches du personnel ;
- Adéquation de celles-ci avec les besoins résultant de l'essai ;
- Mode de désignation et de formation du personnel, permettant de justifier sa qualification vis-à-vis de ses fonctions et tâches relatives à l'essai.
* Au titre du paragraphe 5 - Moyens techniques :
- Inventaire des locaux prévus pour la réalisation de l'essai, avec indication de leurs protections particulières (point 5. 1) ;
- Liste, avec situation, des équipements utilisés pour l'essai, en précisant ceux considérés comme nécessitant un enregistrement de leur maintenance et de leurs vérifications (point 5.2).
* Au titre du paragraphe 6 - Procédures de travail :
- Recueil des méthodes d'essais, des modes opératoires et des autres procédures visés dans ce paragraphe (point 6. 1) ;
- Manuel qualité (point 6.2) (Celui-ci, s'il ne peut être envoyé par courrier, sera systématiquement demandé lors de la visite dans les locaux du laboratoire) ;
- Système d'enregistrements mis en place (point 6.4) ;
- Système d'identification des échantillons et envois retenu et règles adoptées pour leur protection (point 6.5) ;
- Autres laboratoires d'essais à qui peuvent être confiés des examens ou épreuves à titre accidentel ou occasionnel (point 6.6)

Chapitre 411-3 : Classification des marchandises dangereuses.

Article 411-3.01 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 8 juillet 2009 - art. 1, v. init.

Article 411-3.02 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 8 juillet 2009 - art. 1, v. init.

Article 411-3.03 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 8 juillet 2009 - art. 1, v. init.

Article 411-3.04 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 8 juillet 2009 - art. 1, v. init.

Chapitre 411-4 : Emballages, GRV, grands emballages et récipients à gaz.

Le présent chapitre a pour objet de définir les dispositions satisfaisant le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses ou l'Autorité de sûreté nucléaire lorsqu'un agrément ou bien une approbation de l'autorité compétente française est demandé dans le cadre de l'application des chapitres 4.1 et 6.1 à 6.6 du code IMDG.

Article 411-4.01

Modifié par Arrêté du 8 juillet 2009 - art. 1, v. init.

Agrément des emballages, grands récipients pour vrac (GRV) et grands emballages conformes aux chapitres 6.1, 6.3, 6..5 ou 6.6, suivi du contrôle de leur fabrication et inspections et épreuves des GRV
Dans le cadre de l'application des chapitres 6.1, 6.3, 6.5 et 6.6 du code IMDG :
1. Agrément.
Chaque modèle type d'emballage, de GRV et de grand emballage doit être soumis aux épreuves décrites dans le code IMDG et faire l'objet d'un certificat d'agrément délivré par un organisme agréé (se reporter à l'article 411-2.03). Les dispositions applicables à ces certificats d'agrément sont celles mentionnées à l'article 10 de l'arrêté TMD.
2. Compatibilité chimique.
Dans le cadre de l'agrément des fûts et jerricanes en plastique destinés à contenir des liquides ainsi que de l'agrément des GRV en plastique rigide des types 31H1 et 31H2 et des GRV composites des types 31HZ1 et 31HZ2, la compatibilité chimique peut être prouvée par des méthodes autres que celles décrites dans les paragraphes 6.1.5.2.4 et 6.5.6.3.3 du code IMDG. Les méthodes reconnues comme équivalentes par le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses sont publiées au Bulletin officiel du ministère chargé du transport maritime de matières dangereuses.
3. Suivi du contrôle de fabrication.
Les emballages, GRV et grands emballages doivent être fabriqués et éprouvés suivant un programme d'assurance qualité dans les conditions décrites à l'article 11 de l'arrêté TMD. Les contrôles relatifs au contrôle de fabrication ainsi que les attestations de conformité correspondantes sont délivrés par un organisme agréé (se reporter à l'article 411-2.03) dans les conditions prévues aux articles 10 et 11 de l'arrêté TMD. De même, les attestations de dispense de contrôle sur site sont également délivrées dans les conditions prévues aux articles 10 et 11 de l'arrêté TMD.
4. Prescriptions spécifiques s'appliquant aux GRV métalliques, GRV en plastique rigide et GRV composites avec récipient intérieur en plastique.
4.1. Epreuves initiale et périodique sur chaque GRV.
Le présent paragraphe a pour objet de définir les dispositions satisfaisant le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses au titre du paragraphe 6.5.4.4.2 du chapitre 6.5 du code IMDG.
4.1.1. Epreuve initiale.
L'épreuve initiale d'étanchéité doit être exécutée conformément au programme d'assurance qualité défini au paragraphe 3 de l'article 411-4.01. Pour les GRV composites et pour les GRV en plastique rigide, une méthode autre que celle prévue au chapitre 6.5 du code IMDG peut être utilisée si elle est acceptée par l'organisme agréé chargé d'en contrôler la fabrication.
4.1.2. Epreuve périodique.
L'épreuve d'étanchéité visée au paragraphe 6.5.6.7 du code IMDG doit être répétée :
- au moins tous les deux ans et demi ;
- après toute réparation, avant d'être réutilisé pour le transport.
L'épreuve périodique d'étanchéité doit être exécutée :
- soit par l'un des organismes agréés à cette fin par le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses selon la procédure visée à l'article 411-2.06 ;
- soit par les établissements industriels ayant obtenu l'autorisation du ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses pour exécuter les contrôles périodiques.
4.2. Inspections.
4.2.1. Le présent paragraphe a pour objet de définir les dispositions satisfaisant le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses au titre du paragraphe 6.5.4.4.1 du chapitre 6.5 du code IMDG.
4.2.2. Tous les GRV doivent être inspectés avant leur mise en service, conformément au programme d'assurance de la qualité défini au paragraphe 3 de l'article 411-4.01.
4.2.3. En outre, tous les GRV doivent être inspectés par l'un des organismes agréés à cette fin par le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses selon la procédure visée à l'article 411-2.06 ou par un établissement industriel autorisé (voir paragraphe 4.1.2 du présent article) conformément aux procédures relatives aux contrôles périodiques des grands récipients pour vrac destinés au transport des marchandises dangereuses publiées au Bulletin officiel du ministère chargé du transport maritime de matières dangereuses.

Chapitre 411-5 : Procédures d'expédition.

Article Préambule

Le présent chapitre a pour objet de compléter les dispositions du code IMDG en matière de procédures d'expédition.

Article 411-5.01

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 1

Documentation pour les envois de marchandises dangereuses

1. Outre les informations fondamentales sur toute matière ou tout objet dangereux demandées à la sous-section 5.4.1 du code IMDG, le document de transport doit également inclure :

a) La référence ou le numéro de l'exemption ou autorisation délivrée par l'autorité compétente si le transport effectué nécessité une telle exemption ou autorisation ;

b) L'adresse à laquelle des renseignements détaillés sur la cargaison peuvent être obtenus ;
c) Le numéro d'appel d'urgence du chargeur ou de tout autre personne ou organisme permettant d'obtenir 24 heures sur 24 des informations sur les caractéristiques physico-chimiques des marchandises transportées et sur les mesures à prendre en cas d'urgence.

2. Dans le cadre de l'application des paragraphes 5.4.3.2.1.1 et 5.4.3.2.1.2 du code IMDG, les rubriques appropriées ou documents distincts doivent au moins préciser de façon concise :

a) La nature du danger présenté par les matières dangereuses transportées ainsi que les mesures de sécurité à prendre pour y faire face ;

b) Les dispositions à prendre et les soins à donner au cas où des personnes entreraient en contact avec les marchandises transportées ou les produits qui pourraient s'en dégager ;

c) Les mesures à prendre en cas d'incendie et, en particulier, les moyens ou groupes de moyens d'extinction à ne pas employer ;

d) Les mesures à prendre en cas de déversement ;

e) L'équipement de secours spécial à prévoir à bord du navire.

Article 411-5.02 (abrogé au 1 janvier 2012)

Abrogé par Arrêté du 21 décembre 2011 - art. 1

Placardage et marquage des CGEM

Les dispositions du chapitre 5.3 applicables aux citernes mobiles s'appliquent aux CGEM.

Article Annexe 411-5.A.1 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 22 décembre 2006 - art. 1, v. init.

Article Annexe 411-5.A.2 (abrogé)

Abrogé par Arrêté du 22 décembre 2006 - art. 1, v. init.

Chapitre 411-6 : Citernes mobiles, véhicules-citernes routiers, et conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM).

Article 411-6.01

Champ d'application

1. Le présent chapitre complète les prescriptions du Code IMDG relatives à l'utilisation, la conception, la construction et l'agrément des citernes mobiles et des véhicules-citernes routiers destinés au transport des marchandises dangereuses des classes 2 à 9, à l'exclusion de la classe 7, ainsi qu'aux visites et épreuves que ces citernes mobiles et véhicules-citernes routiers doivent subir.
Le présent chapitre s'applique également à l'utilisation, la conception, la construction, l'agrément des CGEM destinés au transport de gaz non réfrigérés ainsi qu'aux visites et épreuves qu'ils doivent subir.
L'utilisation, la conception, la construction, l'agrément des citernes mobiles et des véhicules-citernes routiers destinés au transport des matières de la classe 7 doivent répondre aux dispositions établies par l'Autorité de sûreté nucléaire selon les attributions rappelées à l'article 411-1.09.
2. Les articles 411-6.02 à 411-6.06 ont pour objet de définir les dispositions satisfaisant le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses en vue de l'agrément des citernes mobiles, de la conformité des véhicules-citernes routiers (y compris les véhicules-citernes routiers des types OMI 4, 6 et 8) conformément aux dispositions des chapitres 6.7 et 6.8 du Code IMDG .
3. L' article 411-6. 07 a pour objet de définir les dispositions satisfaisant le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses en vue de l'utilisation des citernes des types OMI 1, 2, 4, 5, 6, 7 et 8 certifiées et agréées avant le 1er janvier 2003 conformément aux dispositions du Code IMDG applicables à la date de la délivrance de leur agrément.
4. L'article 411-6.08 a pour objet de définir les dispositions satisfaisant le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses en vue de l'agrément des CGEM conformément aux dispositions du code IMDG.
5. Les articles 411-6.09 à 411-6.10 ont pour objet de définir les dispositions satisfaisant le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses relatives :
- aux visites et épreuves que doivent subir l'ensemble des citernes mobiles, des véhicules-citernes routiers et CGEM ; et
- au suivi des citernes mobiles et des CGEM par leur utilisateur.

Article 411-6.02

Agrément des citernes mobiles de type ONU

1. Organismes agréés
Les certificats d'agrément de type des citernes mobiles sont délivrés par un organisme agréé dans les conditions prévues au paragraphe 1 de l'article 411-2.02.
2. Agrément du prototype
Pour chaque nouveau type de citerne mobile, l'un des organismes agréés choisi par le demandeur parmi les organismes désignés dans les conditions fixées par le paragraphe 1 du présent article établit un certificat d'agrément du prototype (voir annexe 411-6.A.1 pour les citernes destinées au transport des classes 3 à 9 et des gaz liquéfiés non réfrigérés de la classe 2 et voir annexe 411-6.A.2 pour les citernes destinées aux gaz liquéfiés réfrigérés de la classe 2). Le numéro d'agrément attribué au certificat est composé :
- de la lettre F ;

- du signe distinctif de l'organisme agréé ;
- des deux derniers chiffres de l'année d'attribution du numéro d'agrément ;
- d'un numéro attribué par l'organisme pour le type concerné ;
- de l'instruction de transport en citernes pour les gaz.

Pour les citernes destinées au transport des matières liquides et solides, le numéro d'agrément doit être suivi de l'instruction de transport en citernes à laquelle correspond le prototype de la citerne. Toutefois, cette instruction ne fait pas partie du numéro d'agrément.

En vue de la délivrance de ce certificat d'agrément, le prototype doit faire l'objet d'un procès-verbal d'épreuve comprenant au moins :

- les résultats des essais prévus à la division 431 du présent règlement concernant la sécurité des conteneurs,
- les résultats des essais applicables relatifs à l'ossature spécifiés dans la norme ISO 1496-3 : 1995,
- les résultats de la visite et de l'épreuve initiales, et
- les résultats de l'essai d'impact (se reporter au paragraphe 6.7.2.19 du code IMDG).

L'organisme agréé qui a délivré le certificat d'agrément de type, est chargé du classement des dossiers des prototypes agréés et adresse annuellement au ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses un état des agréments délivrés.

3. Modification d'une citerne mobile

Lorsque la citerne mobile est modifiée de telle sorte que sa conception et ses caractéristiques concernant notamment les caractéristiques des dispositifs de sécurité et la présence ou non de vidange par le bas, ne correspondent plus au prototype décrit dans le certificat d'agrément dont le numéro d'agrément est repris dans le certificat d'inspection initiale, périodique ou exceptionnelle le plus récent, le propriétaire de la citerne mobile doit s'adresser à l'un des organismes agréés désignés dans les conditions fixées par le paragraphe 1 du présent article afin qu'un nouveau certificat d'agrément de type lui soit délivré. Le marquage de la citerne décrit au chapitre 6.7 du code IMDG doit être modifié en conséquence.

Néanmoins, il est admis que lors de la demande d'agrément de type pour les citernes destinées au transport de solides et de liquides, plusieurs certificats d'agrément de type portant un numéro d'agrément identique soient délivrés. Les prototypes concernés par ces certificats doivent avoir la même conception et les mêmes caractéristiques concernant les dimensions (ou de dimensions inférieures), la nature des matériaux, les épaisseurs minimales, la masse brute maximale admissible (ou inférieure si dimensions inférieures). Toutefois, les caractéristiques concernant les dispositifs de décompression et la présence ou non de vidange par le bas peuvent être différentes. Dans ce cas, les instructions de transport en citernes mentionnées sur chaque certificat d'agrément de type doivent être différentes.

En outre, chaque citerne ayant été modifiée et correspondant à un nouveau prototype doit faire l'objet de la visite et de l'épreuve mentionnées au paragraphe 6.7.2.19.4, 6.7.3.15.4 ou 6.7.4.14.4 du code IMDG compte-tenu de l'usage auquel est destiné la citerne. A ces visites et épreuves peuvent également s'ajouter des visites et épreuves prévues par les dispositions spéciales aux instruction de transport en citernes compte-tenu des produits transportés. A l'issue de ces visites et épreuves, l'un des organismes agréés désignés dans les conditions fixées par le paragraphe 1 du présent article délivre un certificat d'inspection périodique comprenant au minimum les informations demandées à l'annexe 411-6.A.3.

Si le numéro d'agrément de type n'est pas modifié, une attention particulière doit être portée par l'organisme agréé afin que soit indiquée sur ce certificat d'inspection périodique la nouvelle instruction de transport en citernes à laquelle correspond la citerne.

4. En sus des dispositions de l'article 411-6.03 , le tableau ci-dessous précise les paragraphes du code IMDG pour lesquels les organismes agréés désignés dans les conditions fixées par le paragraphe 1 du présent article ont compétence.

PARAGRAPHE DU CODE	ORGANISMES AGREES pour les citernes mobiles	MINISTRE CHARGE DU TRANSPORT maritime de matières dangereuses
6.7.1.1.1		X
6.7.1.2		X
6.7.1.3		X
6.7.2.2.1 (utilisation de l'aluminium)		X
6.7.2.2.10	X	
6.7.2.2.14		X
6.7.2.3.1	X	
6.7.2.3.3.1		X
6.7.2.4.3	X	
6.7.2.6.2	X	
6.7.2.6.3	X	
6.7.2.6.4	X	
6.7.2.7.1	X	
6.7.2.8.3	X	
6.7.2.10.1	X	
6.7.2.12.2.4	X	
6.7.2.18.1*	X	
6.7.2.19.4	X	
6.7.2.19.5	X	

6.7.2.19.6		X
6.7.2.19.9 **	X	
6.7.2.19.10 ***	X	
6.7.3.2.11		X
6.7.3.3.3.1		X
6.7.3.7.3	X	
6.7.3.8.1.2	X	
6.7.3.14 *	X	
6.7.3.15.3	X	
6.7.3.15.5	X	
6.7.3.15.6.2		X
6.7.3.15.9**	X	
6.7.3.15.10***	X	
6.7.4.2.14		X
6.7.4.3.3.1		X
6.7.4.5.10	X	
6.7.4.6.4	X	
6.7.4.13.1*	X	
6.7.4.14.3	X	
6.7.4.14.6.2		X
6.7.4.14.10**	X	
6.7.4.14.11***	X	
4.2.1.7		X
4.2.1.8		X****
4.2.1.9.4.1		X
4.2.1.13.1		X
4.2.1.13.3		X
4.2.2.5		X****
4.2.3.4		X****
4.2.3.6.4	X	
4.2.5.3, TP4	X	
4.2.5.3, TP 9		X
4.2.5.3, TP16	X	
4.2.5.3, TP23		X
4.2.5.3, TP24	X	
4.2.7.1.3		X
4.2.7.2		X

* Se reporter au paragraphe 1 de l'article 411-6.02
** Se reporter à l'article 411-6.09
*** En cas de modification par rapport au prototype, se reporter au point 3 de l'article 411-6.02
**** et le chef de centre de sécurité

Article 411-6.03

Dispositions générales relatives aux citernes mobiles de type ONU

1. Outre les présentes prescriptions, et sauf indication contraire, les prescriptions applicables de la division 431 du présent règlement concernant la sécurité des conteneurs doivent être satisfaites par toute citerne répondant à la définition du "conteneur".
2. Les dispositions des chapitres 4.2 et 6.7 du Code IMDG et celles de la présente division s'appliquent également aux citernes mobiles construites à l'étranger et agréées dans les conditions reprises à l'article 411-6.02.
3. Code de calcul
Aux fins des paragraphes 6.7.2.2.1, 6.7.3.2.1 et 6.7.4.2.1 les recueils de règles techniques reconnus dans le cadre de l'agrément des citernes conformément aux dispositions de l'article 411-6.02 sont :
- C.O.D.A.P ;

- A.S.M.E section VIII divisions 1 et 2 ;
- Ad merkblätter ;
- British standard 7122 et 5500

Article 411-6.04

Agrément des véhicules-citernes routiers pour voyages internationaux longs

La citerne du véhicule-citerne routier pour voyages internationaux longs doit faire l'objet d'un agrément dans les conditions reprises à l'article 411-6.02.

Article 411-6.05

Modifié par Arrêté du 8 juillet 2009 - art. 1, v. init.

Agrément des véhicules-citernes routiers pour voyages internationaux courts

1. Organismes agréés

Les certificats de conformité des citernes de type OMI 4, 6 ou 8 sont délivrés par un organisme agréé dans les conditions prévues au paragraphe 3 de l'article 411-2.02.

2. Conformité d'un véhicule-citerne routier

Pour chaque nouveau véhicule-citerne routier, l'un des organismes agréés choisi par le demandeur parmi les organismes désignés dans les conditions fixées par le paragraphe 1 du présent article établit un certificat de conformité aux dispositions de la sous-section 6.8.3 (voir annexe 411-6.A.4 pour les citernes de type OMI 4, voir annexe 411-6.A.6 pour les citernes de type OMI 6 et voir annexe 411-6.A.8 pour les citernes de type OMI 8).

En vue de la délivrance de ce certificat de conformité, les véhicules-citernes routiers doivent être munis d'un certificat d'agrément en cours de validité attestant que le véhicule remplit les conditions requises par l'ADR pour être admis au transport de marchandises dangereuses par route. En outre, l'organisme agréé doit s'assurer que le véhicule-citerne routier satisfait aux dispositions des sous-sections 6.8.3.1, 6.8.3.2 ou 6.8.3.3 selon qu'il s'agit d'une citerne de type OMI 4, 6 ou 8.

L'organisme agréé est chargé du classement des dossiers de conformité et adresse annuellement au ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses un état des certificats de conformité délivrés.

3. Cas particulier d'une citerne assujettie sur un châssis porteur

Un véhicule-citerne routier englobant une citerne assujettie sur un châssis porteur est considéré comme de type OMI 4 sous réserve que :

- la citerne ait fait l'objet d'un certificat de conformité de type OMI 4 dans les conditions décrites au paragraphe 2 du présent article ; et
- le châssis ait fait l'objet d'un certificat de conformité (voir annexe 411-6.A.5.) délivré par l'un des organismes agréés choisi par le demandeur parmi les organismes cités au point 1 du présent article.

En vue de la délivrance du certificat relatif au châssis, l'organisme doit vérifier que le châssis porteur est agréé selon l'ADR, que la distance des verrous tournants entre eux est conforme à la norme NF H90201 et que le châssis est muni des dispositifs de fixation (attaches d'arrimage) (voir paragraphe 2 de l'article 411-7.02).

En outre, la fixation de la citerne sur le châssis porteur doit être effectuée sans difficulté par au moins quatre pièces de coins à la partie inférieure de la citerne, ces pièces de coins doivent répondre à la norme ISO 1161-1984 ou à l'annexe 2 de la fiche UIC 592-2.

4. En sus des dispositions de l'article 411-6.06, le tableau ci-dessous précise les paragraphes du code IMDG pour lesquels les organismes agréés mentionnés au paragraphe 1 du présent article ont compétence.

PARAGRAPHE DU CODE	ORGANISMES AGREES POUR LES véhicules-citernes routiers	MINISTRE CHARGE DU TRANSPORT maritime de matières dangereuses
6.7.2.2.10	X	
6.7.2.2.14		X
6.7.2.3.1	X	
6.7.2.3.3.1		X
6.7.3.2.11		X
6.7.3.3.3.1		X
6.7.3.7.3	X	
6.7.4.2.14		X
6.7.4.3.3.1		X
6.7.4.5.10	X	
6.7.4.6.4	X	
6.8.3.1.2.1.8	X	
6.8.3.1.3.1*	X	
6.8.3.1.3.2*	X	
6.8.3.1.3.3**		
6.8.3.2.2.1.3	X	
6.8.3.2.2.3	X	
6.8.3.2.3.1*	X	
6.8.3.2.3.2*	X	
6.8.3.2.3.3**		
6.8.3.3.2.1.1	X	

6.8.3.3.2.1.2	X	
6.8.3.3.2.3	X	
6.8.3.3.3.1*	X	
6.8.3.3.3.2*	X	
6.8.3.3.3.3**		
4.2.1.9.4.1		X
4.2.1.13.1		X
4.2.1.13.3		X
4.2.3.6.4	X	
4.2.53, TP4	X	
4.2.5.3, TP 9		X
4.2.5.3, TP16	X	
4.2.5.3, TP23		X
4.2.5.3, TP24	X	
4.2.7.1.3		X
4.2.7.2		X

* se reporter au paragraphe 2 de l'article 411-6.05
** se reporter à l'article 411-6.09

Article 411-6.06

Dispositions particulières applicables aux véhicules-citernes routiers

1. D'une manière générale par dispositions de l'autorité compétente en matière de transport routier , il faut entendre les prescriptions de l'A.D.R. De même, par marquage exigé par l'autorité compétente en matière de transport routier" il faut entendre marquage exigé par l'ADR .
Sauf indication contraire, les prescriptions applicables du paragraphe 2 de l'article 411-7.02 du présent règlement doivent être satisfaites par tout véhicule-citerne routier transportant des marchandises dangereuses.
Les semi-remorques sans véhicule tracteur ne peuvent être acceptées aux fins du transport par mer que si le support et les dispositifs de fixation de la remorque sont conformes aux prescriptions applicables de la division 412 relatives aux véhicules-routiers du présent règlement.
2. Dispositions particulières aux citernes de type OMI 4
L'agrément ADR vaut approbation en ce qui concerne les dispositifs de décompression.
3. Dispositions particulières aux citernes de type OMI 6
L'intervalle des températures de calcul doit être celui repris dans l'A.D.R.
La méthode de calcul du débit des dispositifs de décompression doit être conforme au paragraphe 6.7.3.8 du Code IMDG. Aux fins du transport routier, l'agrément ADR vaut approbation en ce qui concerne les débits des dispositifs de décompression.
4. Dispositions particulières aux citernes de type OMI 8
L'agrément A.D.R vaut approbation en ce qui concerne l'enveloppe en aluminium.
L'agrément A.D.R vaut approbation en ce qui concerne l'épaisseur inférieure du réservoir des citernes de type OMI.

Article 411-6.07

Utilisation des citernes mobiles de type OMI et des véhicules-citernes routiers de type OMI autres que ceux agréés conformément au chapitre 6.8 du code IMDG

1. Les dispositions relatives à la conception, la construction et l'agrément des citernes mobiles et des véhicules-citernes routiers de type OMI qui étaient applicables jusqu'au 31 décembre 2002 sont reprises à l'annexe 411-6.A.9 bis.
2. Instructions de transport en citernes mobiles applicables aux citernes mobiles de type OMI
Aux fins de l'utilisation des citernes mobiles de type OMI, les références mentionnées dans le chapitre 4.2 et notamment dans les tableaux figurant aux paragraphes 4.2.5.2.6 du code IMDG doivent être corrigées ainsi qu'il suit :

REFERENCE DU PARAGRAPHE MENTIONNE dans les tableaux figurant au paragraphe 4.2.5.2.6 du code IMDG	REFERENCE DU PARAGRAPHE DU CODE IMDG en vigueur avant l'entrée en vigueur de l'amendement 30.00 applicable aux citernes mobiles de type OMI
6.7.2	13.1
6.7.2.1	13.1.2.1
6.7.2.4.2	13.1.5
6.7.2.6.2	13.1.7.2
6.7.2.6.3	13.1.7.3
6.7.2.8 à 6.7.2.15	13.1.9 à 13.1.16
6.7.2.8.2	13.1.9.2
6.7.2.8.3	13.1.9.3
6.7.2.18.1	13.1.19.1
6.7.2.20.2	13.1.20.2

6.7.3	13.100
6.7.3.1	13.102
6.7.3.7	13.108
6.7.3.7.3	13.108.3
6.7.3.13.4	13.1.18.5.1
6.7.3.14.1	13.115.1
6.7.3.16.2	13.117.2
6.7.4	13.200
6.7.4.2.8.1	13.203.8
6.7.4.12.4	13.1.18.5.1
6.7.4.13.1	13.213.1
6.7.4.15.1	13.215.1
6.7.4.15.2	13.215.2

3. Tout véhicule-citerne routier destiné à transporter une matière autorisée au transport en citerne de type OMI dans la colonne (12) de la liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2 du code IMDG doit être munis d'un certificat A.D.R en cours de validité autorisant le transport de cette matière.

Article 411-6.08

Agrément des CGEM destinés au transport de gaz non réfrigérés

1. Organismes agréés
Les certificats d'agrément de type des CGEM sont délivrés par un organisme agréé dans les conditions prévues au paragraphe 1 de l'article 411-2.02.
2. Agrément du prototype
Pour chaque nouveau type de CGEM, l'un des organismes agréés choisi par le demandeur parmi les organismes désignés dans les conditions fixées par le paragraphe 1 du présent article établit un certificat d'agrément du prototype (voir partie A de l'annexe 411-6.A.7). Le numéro d'agrément attribué au certificat est composé :
- de la lettre F ;
- du signe distinctif de l'organisme agréé ;
- des deux derniers chiffres de l'année d'attribution du numéro d'agrément ;
- d'un numéro attribué par l'organisme pour le type concerné ;
- de l'indication CGEM .
En vue de la délivrance de ce certificat d'agrément, le prototype doit faire l'objet d'un procès-verbal d'épreuve comprenant au moins :
- les résultats des essais prévus à la division 431 du présent règlement concernant la sécurité des conteneurs si le CGEM répond à la définition du conteneur dans la Convention internationale sur la sécurité des conteneurs (CSC),
- les résultats des essais applicables relatifs à l'ossature spécifiés dans la norme ISO 1496-3 : 1995,
- les résultats de la visite et de l'épreuve initiales,
-les résultats de l'essai d'impact (se reporter au paragraphe 6.7.2.19 du code IMDG), et
- les documents d'agrément attestant que les bouteilles et tubes sont conformes aux normes en vigueur.
L'organisme agréé qui a délivré le certificat d'agrément de type, est chargé du classement des dossiers des prototypes agréés et adresse annuellement au ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses un état des agréments délivrés.
3. Le tableau ci-dessous précise les paragraphes du code IMDG pour lesquels les organismes agréés désignés dans les conditions fixées par le paragraphe 1 du présent article ont compétence.

PARAGRAPHE DU CODE	ORGANISMES AGREES POUR LES CGEM	MINISTRE CHARGE DU TRANSPORT maritime de matières dangereuses
6.7.1.2		X
6.7.5.4.3	X	
6.7.5.11.1*	X	
6.7.5.12.3	X	
6.7.5.12.7**	X	

* Se reporter au paragraphe 1 de l'article 411-6.08
** Se reporter à l'article 411-6.09

Article 411-6.09

Visites et épreuves initiales, périodiques et exceptionnelles

1. Organismes agréés pour délivrer les certificats d'inspection
1.1 Les certificats d'inspection initiale, périodique ou exceptionnelle (voir paragraphes 2 et 3 du présent article) des citernes mobiles de type "OMI" et "ONU" ainsi que des CGEM sont délivrés par un organisme agréé dans les conditions prévues au paragraphe 2 de l'article 411-2.02.
1.2 L'organisme choisi pour délivrer les certificats d'inspection initiale, périodique ou exceptionnelle peut être différent de l'organisme ayant délivré le certificat d'agrément de type. De même, les organismes choisis pour délivrer les certificats d'inspection périodique ou exceptionnelle peuvent être différents de celui qui a délivré le certificat d'inspection initiale.
2. Visite et épreuves initiales
2.1 Pour chaque citerne mobile, identique au prototype, c'est à dire ayant la même conception et les mêmes caractéristiques concernant les dimensions (ou de dimensions inférieures), la nature des matériaux, les épaisseurs

minimales, la masse brute maximale admissible (ou d'une masse brute maximale admissible inférieure si dimensions inférieures), les caractéristiques des dispositifs de sécurité, la présence ou non de vidange par le bas, l'un des organismes agréés désignés dans les conditions fixées par le paragraphe 1.1 du présent article délivre un certificat d'inspection initiale avant la mise en service de la citerne comprenant au minimum les informations demandées à l'annexe 411-6.A.3 si les résultats des visites et épreuves initiales sont satisfaisants.
2.2 Pour chaque CGEM, identique au prototype, c'est à dire ayant la même conception et les mêmes caractéristiques concernant les dimensions (ou de dimensions inférieures), la nature des matériaux, les épaisseurs minimales, la masse brute maximale admissible (ou d'une masse brute maximale admissible inférieure si dimensions inférieures), des supports identiques et des fermetures et autres accessoires équivalents, l'un des organismes agréés désignés dans les conditions fixées par le paragraphe 1.2 du présent article délivre un certificat d'inspection initiale avant la mise en service du CGEM comprenant au minimum les informations demandées dans la partie B de l'annexe 411-6.A.7 si les résultats des visites et épreuves initiales sont satisfaisants.
2.3 L'organisme agréé qui a délivré le certificat d'inspection initiale, est chargé du classement des dossiers de chaque citerne ou CGEM.
3. Visites et épreuves périodiques ou exceptionnelles
Chaque citerne mobile doit faire l'objet des visites et épreuves périodiques et, si nécessaire, exceptionnelles mentionnées aux paragraphes 6.7.2.19.4 à 6.7.2.19.7 , 6.7.3.15.4 à 6.7.3.15.7 ou 6.7.4.14.4 à 6.7.4.14.7 compte-tenu de l'usage auquel est destiné la citerne. De même, chaque CGEM doit faire l'objet de visites et épreuves périodiques et, si nécessaire, exceptionnelles mentionnées aux paragraphes 6.7.5.12.4 et 6.7.5.12.5.
A ces visites et épreuves peuvent également s'ajouter des visites et épreuves prévues par les dispositions spéciales associées aux instructions de transport en citernes compte-tenu des produits transportés pour les citernes mobiles ou bien prévues par l'instruction d'emballage P200 pour les CGEM. A l'issue de ces visites et épreuves et si leurs résultats sont satisfaisants, l'un des organismes agréés désignés dans les conditions fixées par le paragraphe 1.1 (pour les citernes mobiles) du présent article délivre un certificat d'inspection périodique comprenant au minimum les informations demandées à l'annexe 411-6.A.3. De même, l'un des organismes agréés désignés dans les conditions fixées par le paragraphe 1.2 (pour les CGEM) du présent article délivre un certificat d'inspection périodique. Les informations devant figurer sur ce certificat sont fixées par circulaire du ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses.
4. Experts agréés par l'organisme agréé
L'ensemble des visites, épreuves et essais mentionnés dans cet article (à l'exception des essais relatifs à la C.S.C) doit être effectué par ou en présence d'un expert agréé par l'organisme agréé choisi selon le cas pour délivrer le certificat d'agrément de type, le certificat d'inspection initiale ou le certificat d'inspection périodique ou exceptionnelle. Ce ou ces experts doivent être identifiés dans le procès-verbal d'épreuve ou les certificats d'inspection.
A cette fin, l'organisme agréé doit établir la liste des experts qu'elle agrée ainsi que leurs champs de compétence. Ces experts doivent posséder les connaissances techniques et réglementaires nécessaires, ainsi que l'expérience utile, pour les fonctions qui leur sont assignées. Ils doivent n'être soumis à aucune pression commerciale, financière ou autre pouvant influencer leur jugement technique.
5. Visites et épreuves des véhicules-citernes routiers pour voyages internationaux longs
5.1 La citerne du véhicule-citerne routier pour voyages internationaux longs doit faire l'objet des visites et épreuves dans les conditions mentionnées aux points 1 à 3 du présent article. En outre, à cette occasion, un examen des attaches d'arrimage du véhicule doit être effectué.
5.2 Le véhicule doit être soumis aux visites et épreuves conformément aux dispositions prévues dans l'ADR.
6. Visites et épreuves des véhicules-citernes routiers des types OMI 4, 6 et 8
Les citernes du type OMI 4, 6 et 8 doivent être soumises à des visites et épreuves conformément aux dispositions prévues dans l'ADR.
7. Epreuve d'étanchéité des citernes mobiles de type OMI 5 et des citernes mobiles de type ONU destinées au transport de gaz liquéfiés non réfrigérés
Nonobstant les dispositions du code IMDG, l'épreuve d'étanchéité des citernes mobiles de type OMI 5 et des citernes mobiles de type ONU destinées au transport de gaz liquéfiés non réfrigérés agréées par l'un des organismes désignés à cet effet par le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses dans le présent chapitre doit, dans la mesure du possible et sous réserve que la protection du personnel soit assurée, être exécutée à une pression intérieure effective d'au moins 25 % de la pression de service maximale autorisée mais de 8 bars au maximum. Cette pression ne pourra en aucun cas être inférieure à 4 bars pour les citernes dont la PSMA est supérieure à 16 bars.

Article 411-6.10

Suivi d'une citerne ou d'un CGEM par son utilisateur

L'utilisateur d'une citerne mobile ou d'un CGEM doit disposer d'une copie du certificat d'inspection initiale ou périodique le plus récent correspondant à la citerne qu'il utilise afin d'être en mesure de vérifier l'adéquation de la citerne avec le produit transporté. Il appartient au propriétaire de cette citerne de fournir à l'utilisateur copie du certificat d'inspection initiale ou périodique le plus récent correspondant réellement à la citerne concernée.

Article Annexe 411-6.A.1

Certificat d'agrément de type de citerne mobile pour matières des classes 3 à 9 et gaz liquéfiés non réfrigérés

Nota : Il convient de se reporter à l'annexe 411-6.A.9 pour remplir la case matières transportables du certificat d'agrément
(Formulaire non reproduit).

Article Annexe 411-6.A.2

Certificat d'agrément de type de citerne mobile pour gaz liquéfiés réfrigérés
(Formulaire non reproduit).

Article Annexe 411-6.A.3

Informations générales à préciser sur le certificat d'inspection initiale, périodique ou exceptionnelle

- Nature de l'inspection (initiale, périodique à 2,5 ans, périodique à 5 ans, périodique après modification de prototype, exceptionnelle)
- Référence réglementaire : Code IMDG et Règlement relatif à la sécurité des navires
- Code de la citerne mobile (lorsqu'il s'agit d'une citerne mobile de type ONU) ou type OMI (lorsqu'il s'agit d'une citerne mobile de type OMI)
- Nombre de pages du certificat
- Date de l'inspection (date à laquelle l'ensemble des visites et épreuves ont été réalisées avec succès)
- Nom de l'organisme agréé auquel appartient l'expert agréé qui a effectué ou surveillé l'inspection
- Numéro d'enregistrement du certificat
- Numéro d'agrément de type

- Nom du propriétaire
- Nom du constructeur et pays de construction
- N° de série du constructeur
- Date de construction
- Instruction de transport en citernes à laquelle correspond la citerne (pour les citernes de type ONU)
- Nombre de compartiment(s)
- Masse brute maximale admissible (en kg)
- Capacité en eau (20°C) (en litres) de chaque compartiment
- Tare (en kg)
- Matériau(x) de construction (réservoir et, pour les citernes destinés aux gaz liquéfiés réfrigérés, enveloppe)
- Température de calcul (ou intervalle) (en °C)
- Température minimale d'utilisation (en °C)
- Pression de service maximale autorisée
- Pression d'épreuve (en bar)
- Nombre de dispositifs de décompression
- Nature du revêtement intérieur s'il existe
- Présence d'une isolation thermique
- Possibilité d'isolation par le vide
- Présence d'un pare-soleil
- Prescriptions spéciales éventuelles :
- Matières transportables (voir 411-6.A.9 : Comment remplir la rubrique matières transportables ? pour les liquides et solides des classes 3 à 9 et les gaz liquéfiés non réfrigérés)
- Date de la prochaine inspection

En outre, les certificats doivent stipuler que la citerne décrite dans ce certificat a fait l'objet des visites et épreuves mentionnées ci-dessus [par/ en présence] de [nom de l'expert] du[nom de l'organisme] selon les prescriptions des règlements applicables et le poinçon de [nom de l'organisme] a été apposé. Ce certificat doit être daté et signé avec indication du nom de l'expert ayant signé et le cachet de l'organisme.

Informations particulières a indiquer sur le certificat d'inspection initiale

Le certificat doit préciser si les visites et épreuves suivantes ont été effectuées :
- Numéro du rapport d'épreuve
- Epaisseur minimale réglementaire de la virole, des fonds et du couvercle de trou d'homme pour les citernes destinées aux classes 3 à 9 (sauf classe 7) et aux gaz liquéfiés non réfrigérés (en mm)
- Epaisseur minimale réglementaire de la paroi du réservoir et de l'enveloppe pour les citernes destinées aux gaz liquéfiés réfrigérés (en mm)
- Existence d'un traitement thermique
- vérification de la conformité avec le prototype
- examen intérieur de la citerne et de ses organes incluant les organes de support si la citerne fait partie d'un véhicule-citerne routier pour voyages internationaux longs
- examen extérieur de la citerne incluant la vérification de la plaque de marquage
- examen du cadre ou des autres équipements de structure
- épreuve de pression (préciser s'il s'agit d'une épreuve de pression hydraulique ou non, si non, donner des précisions), préciser la pression d'épreuve (en bar) et date de l'épreuve
- contrôle du bon fonctionnement de l'équipement de service
- épreuve d'étanchéité, date de l'épreuve et pression (en bar)
- contrôle des joints soudés du réservoir

Informations particulières à indiquer sur le certificat d'inspection périodique à 2,5 ans ou exceptionnelle

Le certificat doit préciser si les visites et épreuves suivantes ont été effectuées :
- Date et nature de la dernière inspection
- Examen intérieur de la citerne sauf pour les citernes destinées aux gaz liquéfiés réfrigérés
- Examen des organes incluant les organes de support si la citerne fait partie d'un véhicule-citerne routier pour voyages internationaux longs
- Examen extérieur de la citerne incluant la vérification de la plaque de marquage
- Examen du cadre ou des autres équipements de structure
- Contrôle du bon fonctionnement de l'équipement de service
- Epreuve d'étanchéité
- Autres visites ou épreuves éventuelles s'il s'agit d'une inspection exceptionnelle

Informations particulières à indiquer sur le certificat d'inspection périodique à 5 ans

Le certificat doit préciser si les visites et épreuves suivantes ont été effectuées :
- Date et nature de la dernière inspection
- Vérification de la conformité avec le prototype lorsqu'il y a eu modification de type (voir paragraphe 3 de l'article 411-6.02)
- Examen intérieur de la citerne sauf pour les citernes destinées aux gaz liquéfiés refrigérés
- Examen des organes incluant les organes de support si la citerne fait partie d'un véhicule-citerne routier pour voyages internationaux longs
- Examen extérieur de la citerne incluant la vérification de la plaque de marquage
- Examen du cadre ou des autres équipements de structure
- Epreuve de pression (préciser s'il s'agit d'une épreuve de pression hydraulique ou non, si non, donner des précisions), préciser la pression d'épreuve (en bar) et date de l'épreuve
- Contrôle du bon fonctionnement de l'équipement de service lorsqu'il y a eu modification de type (voir paragraphe 3 de l'article 411-6.02)
- Epreuve d'étanchéité
- Système de chauffage : épreuves sur serpentins ou conduites de chauffage

Article Annexe 411-6.A.4

Certificat de conformité au code IMDG pour une citerne - type 4

(Formulaire non reproduit).

Article Annexe 411-6.A.5

Certificat de conformité au code IMDG d'un châssis pour citerne de type OMI 4

(Formulaire non reproduit).

Article Annexe 411-6.A.6

Certificat de conformité au code IMDG pour une citerne - type 6

(Formulaire non reproduit).

Article Annexe 411-6.A.7

Agrément de conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM)

Partie A

Certificat d'agrément de conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) destinés au transport de gaz non réfrigérés

La présente annexe fixe les informations devant figurer sur le certificat d'agrément des CGEM lorsque ces certificats sont délivrés par un organisme agréé par le Ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses (se reporter à l'article 411-6.08).

La liste de ces informations ainsi que le modèle de certificat figurent ci-dessous.

Aux fins du remplissage de la case du certificat dénommées Matière(s) transportable(s) , doivent être mentionnés :

- le N°ONU de la marchandise dont le transport est autorisé dans les CGEM correspondant au prototype agréé, et
- la désignation officielle de transport (se référer également à l'instruction d'emballage P200 figurant dans le chapitre 4.1 du code IMDG) correspondant à ce N°ONU. Cette désignation officielle de transport doit être complétée par le nom technique de la marchandise autorisée au transport dans le prototype de CGEM considéré si le gaz est classé sous une rubrique NSA.

Si nécessaire, la case matières transportables peut faire l'objet d'une page supplémentaire. Dans ce cas, le numéro du certificat d'agrément doit être reporté sur l'ensemble des pages du certificat et les pages doivent être numérotées.

Par ailleurs, une mention doit être ajoutée dans cette même case ainsi qu'il suit :

La liste des matières transportables figurant dans la présente case est la liste des matières autorisées au transport dans les CGEM, correspondant au prototype de CGEM défini dans le présent certificat, établie lors de l'agrément du prototype. Toutefois, lors de l'utilisation de ces CGEM, des dispositions particulières, notamment au regard des dispositifs de décompression, propres au pays d'utilisation peuvent exister et restreindre, en conséquence, la liste des matières autorisées figurant dans le présent certificat pour le CGEM considéré.

Certificat d'agrément de type de CGEM

(Formulaire non reproduit).

Partie B

La présente annexe fixe les informations devant figurer sur les certificats d'inspection initiale, périodique ou exceptionnelle des conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM).

1.Informations générales à préciser sur le certificat d'inspection initiale, périodique ou exceptionnelle :

- Nature de l'inspection (initiale, périodique à 5 ans ou exceptionnelle)
- Référence réglementaire : Code IMDG et Règlement relatif à la sécurité des navires
- Indiquer qu'il s'agit d'un CGEM
- Nombre de pages du certificat
- Date de l'inspection (date à laquelle l'ensemble des visites et épreuves ont été réalisées avec succès)
- Nom de l'organisme agréé auquel appartient l'expert agréé qui a effectué ou surveillé l'inspection
- Numéro d'enregistrement du certificat
- Numéro d'agrément de type
- Nom du propriétaire
- Nom du constructeur et pays de construction
- N° de série du constructeur
- Date de construction
- Masse brute maximale admissible (en kg)
- Contenance totale en eau (20°C) (en litres)
- Tare (en kg)
- Nombre d'éléments et références aux certificats d'agrément de type de chaque élément
- Plan d'ensemble
- Pression de service à 15°C (en bar)
- Pression d'épreuve (en bar)
- Intervalle des températures de calcul (en °C)
- Nombre et type de dispositifs de décompression
- Schéma de fonctionnement
- Prescription spéciales éventuelles
- Matières transportables : Préciser le n°ONU et la désignation officielle de transport des matières autorisées au transport dans le CGEM considéré. Si le gaz est classé sous une rubrique NSA, la désignation officielle de transport doit être complétée par le nom technique du gaz. Toutefois, le certificat délivré précisera qu'il appartient néanmoins à l'utilisateur du CGEM de vérifier que les matières autorisées au transport dans le CGEM considéré ne font pas l'objet, dans le pays d'utilisation du CGEM, de dispositions particulières qui interdiraient leur transport dans ce type d'engin.
- Date de la prochaine inspection

En outre, les certificats doivent stipuler que le CGEM décrit dans ce certificat a fait l'objet des visites et épreuves mentionnées ci-dessus [par/ en présence] de [nom de l'expert] du[nom de l'organisme] selon les prescriptions des règlements applicables et le poinçon de [nom de l'organisme] a été apposé. Ce certificat doit être daté et signé avec indication du nom de l'expert ayant signé et le cachet de l'organisme.

2- Informations particulières à indiquer sur le certificat d'inspection initiale

- Numéro du ou des rapport(s) d'épreuve

En outre, le certificat doit préciser si les visites et épreuves suivantes ont été effectuées :

- vérification de la conformité avec le prototype
- examen extérieur du CGEM et de ces organes incluant la vérification de la plaque de marquage
- examen du cadre ou des autres équipements de structure
- épreuve de pression (préciser s'il s'agit d'une épreuve de pression hydraulique ou non, si non, donner des précisions), préciser la pression d'épreuve (en bar) et date de l'épreuve -contrôle du bon fonctionnement de l'équipement de service
- épreuve d'étanchéité, date de l'épreuve et pression (en bar)

3 - Informations particulières à indiquer sur le certificat d'inspection périodique ou exceptionnelle

- Date et nature de la dernière inspection du CGEM
- Date et nature de la dernière inspection des éléments du CGEM

En outre, le certificat doit préciser si les visites et épreuves suivantes ont été effectuées :
- Examen des organes incluant les organes de support
- Examen extérieur du CGEM incluant la vérification de la plaque de marquage
- Examen du cadre ou des autres équipements de structure
- Contrôle du bon fonctionnement de l'équipement de service
- Epreuve de pression (préciser s'il s'agit d'une épreuve de pression hydraulique ou non, si non, donner des précisions), préciser la pression d'épreuve (en bar) et date de l'épreuve
- Autres visites ou épreuves éventuelles s'il s'agit d'une inspection exceptionnelle.

Article Annexe 411-6.A.8

Certificat de conformité au code IMDG pour une citerne - type 8

(Formulaire non reproduit).

Article Annexe 411-6.A.9

Comment remplir la case matière(s) transportable(s) ?

Dans la case matière(s) transportable(s)*, l'organisme agréé doit suivre l'une des trois règles suivantes selon les matières transportées :

1. Matières liquides et solides autres que les matières autoréactives de la classe 4.1 et les peroxydes organiques de la classe 5.2

Intégrer et compléter le paragraphe suivant dans la case matière(s) transportable(s) :

Cette citerne satisfait aux critères de l'instruction de transport en citerne T[numéro] et aux critères des dispositions spéciales TP[numéro]. Sont transportables dans cette citerne les matières qui peuvent être transportées dans les citernes répondant à ces critères conformément à la liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2 et au chapitre 4.2 du Code IMDG.

2. Matières autoréactives de la classe 4.1 et les peroxydes organiques de la classe 5.2 :

Indiquer le N°ONU et le nom technique de la marchandise avec l'indication de la concentration

3. Gaz liquéfiés non réfrigérés :

Indiquer le N°ONU et le nom technique de la marchandise

*Si nécessaire, la case matières transportables peut faire l'objet d'une page supplémentaire. Dans ce cas, le numéro de l'agrément doit être reporté sur la seconde page et les pages doivent être numérotées.

Article Annexe 411-6.A.9 bis

Construction des citernes de type OMI certifiées et approuvées avant le 1er janvier 2003 conformément aux dispositions du code IMDG applicables avant l'entrée en vigueur de l'amendement 30.00.

Aux fins de la présente annexe, on entend par "code IMDG", les dispositions du code IMDG et ses amendements en vigueur au 1er juillet 1999 (amendement 25.89 complété par les amendements 26.91, 27.94, 28.96 et 29.98)

Agrément des citernes des types "OMI"

1. Aux fins de la section 13 (citernes mobiles et véhicules-citernes routiers) du code IMDG, sont désignés organismes agréés :

1.1 pour délivrer le certificat d'approbation de prototype des citernes mobiles des types 1, 2, 5 et 7 (voir paragraphe 2 de la présente annexe) destinées au transport des marchandises dangereuses des classes 2 à 9 à l'exclusion de la classe 7 :
- American Bureau of Shipping
- Bureau Veritas
- Lloyd's Register of Shipping

1.2 pour délivrer le certificat de conformité au Code IMDG aux citernes des types 4, 6 et 8 :
- American Bureau of Shipping
- Bureau Veritas
- Lloyd's Register of Shipping
- Groupement d'Associations des Propriétaires d'Appareils à Vapeur et Electriques

2. Pour chaque nouveau type de citerne mobile, l'un des organismes agréés choisi par le demandeur parmi les organismes cités au paragraphe 1 de la présente annexe établit un certificat d'approbation du prototype (voir annexe 411-6.A.10 pour types 1, 2 et 5, annexe 411-6.A.11 pour type 7).

Le numéro d'agrément attribué au certificat est composé :
- de la lettre F ;
- du signe distinctif de l'organisme agréé ;
- des deux derniers chiffres de l'année d'attribution du numéro d'agrément ;
- d'un numéro attribué par l'organisme pour le type concerné.

En vue de l'approbation d'un type de citerne mobile, le prototype doit avoir subi, à la satisfaction de l'organisme agréé, les essais prévus à la division 431 du présent règlement concernant la sécurité des conteneurs ainsi que ceux de résistance aux effets de l'inertie longitudinale et de l'inertie latérale tels qu'ils sont pratiqués au centre national d'essais des conteneurs.

L'organisme agréé qui a délivré le certificat d'approbation est chargé du classement des dossiers des prototypes agréés.

3. Pour chaque citerne mobile, identique au prototype, c'est à dire ayant les mêmes caractéristiques concernant les dimensions, la nature des matériaux, les épaisseurs, la masse brute maximale admissible, les caractéristiques des organes de sécurité, la présence ou non de vidange par le bas, l'organisme agréé établit un certificat d'approbation (voir annexe 411-6.A.12 pour type 1, 2 et 5, annexe 411-6.A.13 pour type 7).

Agrément des véhicules-citernes routiers

4. En ce qui concerne les véhicules-citernes routiers, l'organisme agréé au vu du certificat A.D.R et sous réserve de l'application des prescriptions du code IMDG pour les véhicules de type 4, 6 et 8, attestée par un organisme de contrôle agréé, délivre un certificat de conformité au code IMDG (voir annexe 411-6.A.14 pour type 4, annexe 411-6.A.15 pour type 6, annexe 411-6.A.16 pour type 8).

Aux fins de ce paragraphe, les organismes de contrôle agréés sont les suivants :
- Bureau Veritas ;
- Groupement d'Associations des Propriétaires d'Appareils à Vapeur et Electrique (G.A.P.A.V.E).

Les organismes agréés sont chargés du classement des dossiers de conformité vérifiés par leurs soins. Ils doivent, en outre, adresser annuellement au ministre chargé de la marine marchande un état des certificats de conformité délivrés.

5. Cas particulier d'une citerne assujettie sur un châssis porteur

Un véhicule-citerne routier englobant une citerne assujettie sur un châssis porteur est considéré comme de type OMI 4 sous réserve que :
- la citerne ait fait l'objet d'un certificat de conformité de type OMI 4 dans les conditions décrites au paragraphe 4 de la présente annexe ; et

- le châssis ait fait l'objet d'un certificat de conformité (voir annexe 411-6.A.5) délivré par l'un des organismes agréés choisi par le demandeur parmi les organismes cités au point 1 de la présente annexe.
En vue de la délivrance du certificat relatif au châssis, l'organisme doit vérifier que le châssis porteur est agréé selon l'ADR, que la distance des verrous tournants entre eux est conforme à la norme NF H90201 et que le châssis est muni des dispositifs de fixation (attaches d'arrimage) (voir paragraphe 2 de l'article 411-7-02).
En outre, la fixation de la citerne sur le châssis porteur doit être effectuée sans difficulté par au moins quatre pièces de coins à la partie inférieure de la citerne, ces pièces de coins doivent répondre à la norme ISO 1161-1984 ou à l'annexe 2 de la fiche UIC 592-2.
6. En sus des dispositions des paragraphes 7 à 17 de la présente annexe, le tableau ci-dessous précise les paragraphes du code IMDG pour lesquels les organismes agréés repris au paragraphe 1 de la présente annexe ont compétence.

PARAGRAPHE DU CODE	ORGANISME AGREE POUR LES TYPES 1, 2, 5 et 7	ORGANISME AGREE POUR LES TYPES 4, 6 et 8
13.1.3.12	*	*
13.1.5.5	*	*
13.1.7.1	*	*
13.1.8.1	*	*
13.1.9.3	*	*
13.1.18.3	*	*
13.1.19.3.1	*	*
13.1.19.6	*	*
13.1.19.9	*	*
13.103.12	*	*
13.104.3	*	*
13.108.3	*	*
13.114.6	*	*
13.115.3.3	*	
13.115.6	*	
13.205.8	*	*
13.206.4	*	*
13.207.4	*	*
13.212.3	*	*
13.213.3.3	*	

Dispositions générales relatives aux citernes de type OMI
7. Outre les présentes prescriptions, et sauf indication contraire, les prescriptions applicables de la division 431 du présent règlement concernant la sécurité des conteneurs doivent être satisfaites par toute citerne répondant à la définition du "conteneur".
8. Les dispositions de la section 13 de l'Introduction Générale du Code IMDG et celles de la présente division s'appliquent également aux citernes mobiles construites à l'étranger et agréées dans les conditions reprises à la présente annexe.
9. Code de calcul
Aux fins des paragraphes 13.1.8.3.11, 13.103.8 et 13.203.22 de la section 13 de l'Introduction Générale du Code IMDG, les recueils de règles techniques reconnus sont :
- C.O.D.A.P ;
- A.S.M.E section VIII division 1 et 2.
10. Corrosion de la structure
La structure, si elle n'est pas en matériaux résistant aux effets de la corrosion en milieu marin, doit être protégée contre la corrosion par un revêtement approprié.
Le revêtement de protection doit avoir une durée de vie au moins égale à l'intervalle entre deux visites réglementaires. Sa maintenance doit être convenablement assurée.
11. Opérations de coupage, soudage ou de brûlage
Le réparateur propose un programme de réparations, pour approbation préalable, à l'organisme agréé avant les travaux dans les mêmes conditions que pour la construction d'origine.
12. Marquage
Chaque citerne doit porter une plaque en métal résistant à la corrosion et fixée de manière permanente en un endroit aisément accessible aux fins d'inspection. Sur cette plaque doivent au moins être inscrits par poinçonnage, gravure, estampage, pyrogravure ou autre moyen semblable les renseignements ci-après, en caractères d'au moins 3 millimètres de haut. Si, en raison de l'agencement des citernes, la plaque ne peut être fixée de manière permanente au réservoir, le nom du constructeur, le numéro d'immatriculation de la citerne et l'année de sa construction doivent au minimum être gravés sur la paroi du réservoir, si celle-ci est suffisamment épaisse pour que le réservoir n'en soit pas affaibli, ces renseignements étant repris sur la plaque d'identification.
13. Divers
Aux fins du paragraphe 13.1.5.6 de la section 13 de l'Introduction Générale du Code IMDG, la protection supplémentaire visée au paragraphe 13.1.5.5 du code IMDG doit être une ossature comprenant au moins quatre

éléments longitudinaux latéraux dans le cas d'un cadre ISO ou toute autre protection extérieure assurant une résistance structurale jugée équivalente par l'organisme agréé.
14. Débit des dispositifs de décompression des citernes de type 5 et 6
Nonobstant les dispositions du paragraphe 13.109.1 de l'Introduction Générale du Code IMDG, il est admis d'utiliser, pour les citernes mobiles de type 5 et 6 approuvées après le 1er février 1995, des dispositifs de décompression dont le débit total requis a été calculé sur la base d'une pression d'accumulation supérieure de 20% à la pression de début d'ouverture du dispositif de décompression.
15. Dispositions particulières aux citernes de type OMI 4
Les citernes de type 4 doivent avoir été soumises pendant la construction à une épreuve hydraulique du ou des compartiments sous une pression au moins égale à celle spécifiée dans l'instruction de transport précisée dans la colonne (12) de la liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2 du code IMDG pour la rubrique considérée.
16. Dispositions particulières aux citernes de type OMI 6
Les températures de référence de calcul doivent être celles reprises dans l'A.D.R.
La gamme de température doit être conforme à celle de l'A.D.R. Si de l'acier à grain fin est utilisé pour les véhicules-citernes routiers, l'allongement minimal à la rupture du matériau utilisé doit être conforme à l'A.D.R, mais ne doit pas être inférieur à 16%.
L'ensemble des dispositifs de décompression, dans les conditions où la citerne est complètement enveloppée par les flammes, doit avoir un débit total suffisant pour que la pression (y compris la pression accumulée) à l'intérieur de la citerne ne dépasse pas la pression d'épreuve. Pour obtenir le débit total prescrit, on doit utiliser des dispositifs de décompression à ressort. Le débit doit être conforme aux paragraphes 13.109.1.1 et 13.109.1.2 de la sous-section 13.100 de l'Introduction Générale au Code IMDG.
17. Dispositions particulières aux citernes de type OMI 8
L'agrément A.D.R vaut approbation en ce qui concerne les jaquettes en aluminium.
L'agrément A.D.R vaut approbation en ce qui concerne le comportement du véhicule-citerne routier et ses moyens de fixation par rapport aux forces statiques et dynamiques, appliquées séparément.
L'agrément A.D.R vaut approbation en ce qui concerne l'épaisseur inférieure des véhicules-citernes routiers.

Article Annexe 411-6.A.10

Certificat d'approbation d'un prototype pour types OMI 1, 2 et 5

Nota : Il convient de se reporter à l'annexe 411-6.A.9 pour remplir la case matières transportables du certificat d'approbation.

Certificat d'approbation d'un prototype pour types 1, 2 et/and 5 : fmm / / /
(Formulaire non reproduit).

Article Annexe 411-6.A.11

Certificat d'approbation d'un prototype pour type OMI 7 fmm / / /
(Formulaire non reproduit).

Article Annexe 411-6.A.12

Certificat d'approbation d'une citerne mobile pour types 1, 2 et/and 5
(Formulaire non reproduit).

Article Annexe 411-6.A.13

Certificat d'approbation d'une citerne mobile - type 7 pour gaz liquéfiés réfrigérés
(Formulaire non reproduit).

Article Annexe 411-6.A.14

Certificat de conformité au code IMDG pour une citerne - type 4
(Formulaire non reproduit).

Article Annexe 411-6.A.15

Certificat de conformité au code IMDG pour une citerne - type 6
(Formulaire non reproduit).

Article Annexe 411-6.A.16

Certificat de conformité au code IMDG pour une citerne - type 8
(Formulaire non reproduit).

Chapitre 411-7 : Arrimage et séparation.

Article 411-7.01

Transport par conteneurs

1. Les conteneurs utilisés pour le transport des marchandises dangereuses en colis ou comme emballages de vrac pour les marchandises solides doivent être agréés conformément aux prescriptions contenues dans la division 431 du présent règlement concernant la sécurité des conteneurs.

Article 411-7.02

Transport des marchandises dangereuses à bord des navires rouliers

1. Conformément au paragraphe 7.4.5.7, les marchandises dangereuses qui doivent être transportées en "pontée seulement" ne doivent pas être transportées dans les espaces à cargaisons fermés, mais elles peuvent être exceptionnellement autorisées dans les espaces à cargaisons ouverts par le chef de centre de sécurité des navires concerné compte-tenu du port d'embarquement des marchandises si cet espace à cargaison ouvert répond :
.1 pour les navires construits le 1er juillet 2002 ou après cette date aux prescriptions de l'article 221-II-2/19 du présent règlement ;
.2 pour les navires construits le 1er juillet 1998 ou après cette date et avant le 1er juillet 2002, aux prescriptions de l'article 221-II-2/54 du règlement relatif à la sécurité des navires applicable à ces navires et si l'espace à cargaison ouvert n'est pas considéré comme un espace à cargaison fermé au sens de l'article 221-II-2/54.2.10
.3 pour les navires construits avant le 1er juillet 1998, aux prescriptions de l'article 221-II-2/54 du règlement relatif à la sécurité des navires applicable à partir du 1er septembre 1984. Toutefois, pour ces navires, les articles 221-II-2/54.2.10 et 221-II-2/54.2.11 ne s'appliquent pas. En outre, pour les navires de charge de plus de 500 tonneaux et les navires à passagers construits avant le 1er septembre 1984 et pour les navires de charges de moins de 500 tonneaux construits avant le 1er février 1992, l'article 221-II-2/54.3 ne s'applique pas.
2. Tout véhicule routier ne présentant pas, pour son saisissage à bord des navires, des points d'attache en nombre suffisant, doit être refusé au transport maritime. L'ensemble des moyens de saisissage doit répondre à la division 412 relative aux véhicules-routiers du présent règlement.

Article 411-7.03

Modifié par Arrêté du 9 décembre 2010 - art. 1

Transport des marchandises dangereuses de la classe 1 à bord des navires à passagers

Aux fins de la mise en œuvre du paragraphe 7.1.7.5.3 du code IMDG, des quantités plus grandes ou des types différents de marchandises de la classe 1 de celles et ceux prévus au 7.1.7.5.2 peuvent être transportés sur des voyages internationaux courts sur les navires à passagers aux conditions particulières suivantes :

1. Seules les marchandises des groupes de compatibilité B, C, D et E ainsi que les objets des groupes de compatibilité G peuvent être transportés dans les conditions fixées par le présent article sous réserve, en outre, que la catégorie d'arrimage qui leur est assignée dans la colonne 16 de la liste des marchandises dangereuses ne soit pas l'une des catégories suivantes : catégories 04, 08, 12, 14 ou 15.

2. Les passagers sont exclusivement les conducteurs de véhicules de marchandises et les convoyeurs de ces mêmes marchandises. Leur nombre ne dépasse pas le plus élevé des nombres suivants : 25 passagers ou un passager par 3 mètres de longueur hors tout du navire.

3. Les marchandises de la classe 1 ne peuvent être chargées sur le navire que dans la limite de deux véhicules, tels que définis à la sous-section 1.2.1 du code IMDG. Les véhicules sont des véhicules EX/II ou EX/III tels que définis dans l'ADR et des engins de transport fermés au sens du 7.1.7.1.1 du code IMDG. En outre, la masse nette maximale admissible de matière explosible par véhicule est limitée conformément au 7.5.5.2 de l'ADR. A bord du navire, la masse nette maximale admissible de matière admissibles totale ne peut être supérieure aux masses nettes maximales admissibles de matières explosibles par navire définies par les réglementations applicables au transport et à la manutention des marchandises de la classe 1 dans les ports de chargement ou de déchargement.

4. Les véhicules sont arrimés sur la partie extrême arrière du pont supérieur découvert du navire, le plus près possible de l'axe longitudinal médian du navire.

5. La zone d'arrimage des véhicules répond aux dispositions de l'article 221-II-2/19 pour ce qui concerne les marchandises dangereuses de la classe 1 (1.1 à 1.6). En outre, le navire est équipé d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie, commandé à distance. Ce dispositif est à projection d'eau diffusée sous pression d'un modèle approuvé ou de tout autre dispositif aussi efficace autorisé dans les conditions prévues à l'article 221-II-2/19.3.9. Une mention particulière à cet effet est portée dans le document de conformité exigé à l'article 221-II-2/19.4. Celle-ci inclut le texte suivant : "En application du 7.1.7.5.3 du code IMDG, le navire est apte à transporter les marchandises dangereuses de la classe 1 des groupes de compatibilité B, C, D et E ainsi que les objets des groupes de compatibilité G sous réserve de la mise en œuvre des dispositions de l'article 411-7.03 du règlement relatif à la sécurité des navires". Pour les navires bénéficiant d'une autorisation du chef de centre de sécurité des navires délivrée avant le 1er janvier 2011 dans le cadre de l'article 411-7.03 en vigueur avant cette date, cette mention est portée lors du premier renouvellement du document de conformité se déroulant après le 1er janvier 2011.

6. Aucune autre marchandise dangereuse ne doit être chargée sur le même pont ni sur le pont situé immédiatement sous ce pont au droit de la zone d'arrimage des véhicules visés ci-dessus.

7. L'ensemble des autres dispositions du code IMDG s'appliquent.

Article 411-7.04

Séparation dans un engin de transport

Aux fins du paragraphe 7.2.2.3 et à l'exception des demandes relatives à la classe 7, l'autorité compétente est le chef de centre de sécurité des navires concerné compte-tenu du port d'embarquement de la marchandise.

Article 411-7.05

Dérogation en matière de séparation pour les matières de la classe 7

D'une manière générale, les dérogations en matière de séparation sont délivrées par l'Autorité de sûreté nucléaire. Toutefois, s'il s'agit d'une dérogation en matière de séparation vis à vis des autres marchandises dangereuses, l'autorité compétente est le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses.
Dans le cadre de l'approbation des conditions d'arrimage pour les expéditions par navires d'utilisation exclusive et de l'approbation des envois par arrangement spécial, la direction générale de la prévention des risques apporte également son appui à l'Autorité de sûreté nucléaire pour ce qui concerne la séparation des matières et l'arrimage à bord des navires.

Article 411-7.06

Arrimage et séparation des CGEM

Aux fins de la mise en œuvre de la partie 7, les CGEM doivent être considérés comme des engins de transport.

Division 412 : Véhicules routiers.

Chapitre 412-1

Article 412-1.01

Champ d'application

La présente division s'applique au transport par mer de véhicules routiers.

Article 412-1.02

Véhicules routiers à bord de navires rouliers

Il est fait application des dispositions des Directives sur l'assujettissement des véhicules routiers à bord des navires rouliers adoptées par la résolution A.581(14) de l'O.M.I.

Article 412-1.03
Véhicules routiers à bord de navires autres que des navires rouliers

Les véhicules routiers, tels que définis dans les directives citées à l'article 412-1.02, embarqués à bord de navires autres que des navires rouliers, doivent être munis d'une déclaration d'arrimage et d'assujettissement de la cargaison délivrée par le chargeur et dont le modèle est donné dans l'annexe de la résolution A.714(17). Une déclaration d'empotage peut être admise en remplacement.

Division 413 : Bois en pontée.

Chapitre 413-1

Article 413-1.01
Champ d'application

1. La présente division s'applique au transport de cargaisons de bois en pontée sur les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres.
2. Il est fait application des dispositions du recueil de règles pratiques pour la sécurité des navires transportant des cargaisons de bois en pontée, adopté par la résolution A.715 (17) de l'O.M.I.

Article 413-1.02
Dossier de stabilité

1. Sur les navires neufs, construits à partir du ler avril 1994, qui transportent du bois en pontée, le dossier de stabilité du navire doit comporter, en sus de ceux prévus à la division 211, des cas de chargement spécifiques qui doivent comprendre au moins les cas conventionnels ci-après :
1.1. Navires au départ, à pleine charge, avec un chargement uniformément réparti dans les cales, la cargaison en pontée étant bien définie quant à son étendue et à son poids, avec 100% des approvisionnements et du combustible.
1.2. Navire en conditions d'arrivée à pleine charge, la cargaison en pontée étant répartie d'une façon uniforme quant à son étendue et à son poids, avec 10% des approvisionnements et du combustible.
Les hypothèses pour le calcul des conditions de chargement sont celles de la résolution A.167 (IV) de l'O.M.I, telle qu'amendée par la résolution A.206 (VII).
2. Pour ces cas de chargement, les critères ci-après doivent être respectés :
2.1. L'aire sous-tendue par la courbe du bras de levier de redressement (courbe de GZ) ne doit pas être inférieure à 0,08 m.rad jusqu'à un angle de gîte égal à 40° ou jusqu'à l'angle d'envahissement θf si cet angle est inférieur à 40° ;
2.2. La valeur maximale du bras de levier de redressement (GZ) ne doit pas être inférieure à 0,25 m ;
2.3. Pendant tout le voyage, la hauteur métacentrique GMo doit être positive après les corrections apportées pour tenir compte des carènes liquides dans les citernes ainsi que, le cas échéant, de l'absorption d'eau par la cargaison en pontée et/ou de l'accumulation de glace sur les surfaces exposées. De plus, aux conditions de départ, la hauteur métacentrique ne doit pas être inférieure à 0,10 m.
3. Pour l'établissement des courbes de stabilité, il peut être tenu compte de la flottabilité de la cargaison en pontée en considérant une perméabilité égale à 25% de son volume.
4. Les informations sur la stabilité destinées au capitaine doivent indiquer la cargaison maximale admissible de bois transportable en pontée, compte tenu du coefficient d'arrimage le plus faible susceptible d'être rencontré en cours d'exploitation.

Division 421 : Hydrocarbures.

Chapitre 421-1 : Hydrocarbures.

Article 421-1.01
Application

Le transport par mer des hydrocarbures, tels que définis à l'annexe I de la Convention MARPOL, doit s'effectuer sur des navires citernes satisfaisants aux prescriptions pertinentes du livre deuxième.
Les règles d'exploitation de tels navires et les prescriptions relatives à leur cargaison sont celles de la division 213.

Division 422 : Substances liquides dangereuses ou nocives et gaz liquéfiés transportes en vrac.

Article 422-1.01
Substances liquides nocives

Le transport par mer des substances liquides nocives en vrac, telles que définies à l'annexe II de la convention MARPOL, doit s'effectuer sur des navires-citernes satisfaisant aux prescriptions pertinentes du livre deuxième.
Les règles d'exploitation de tels navires et les prescriptions relatives à leur cargaison sont celles de la division 213.

Article 422-1.02
Produits chimiques liquides dangereux

Le transport par mer des produits chimiques liquides dangereux en vrac mentionnés au chapitre 17 du recueil IBC (1) , doit s'effectuer sur des navires citernes munis du certificat international d'aptitude délivré en application des prescriptions pertinentes du livre deuxième.
Les règles d'exploitation de tels navires et les prescriptions relatives à leur cargaison sont celles des recueils BCH et

IBC (1) et de tout autre instrument auquel se réfèrent lesdits recueils.
Toutefois, en ce qui concerne l'arrimage et la manutention de quantités limitées de telles substances à bord des navires de servitude au large munis du certificat d'aptitude pertinent, il est fait application des dispositions des chapitres 6 et 7 des directives annexées à la résolution A.673(16) de l'OMI, telle qu'amendée par les résolutions MSC.236(82) et MEPC.158(55).
(1) Le texte du Recueil IBC figure dans l'annexe 422-A.1 de la présente division.

Article 422-1.03

Gaz liquéfiés

Le transport par mer des gaz liquéfiés en vrac mentionnés au chapitre 19 du recueil IGC, doit s'effectuer sur des navires munis du certificat international d'aptitude délivré en application des prescriptions pertinentes du livre deuxième
Les règles d'exploitation de tels navires et les prescriptions relatives à leur cargaison sont celles des recueils GC et IGC et de tout autre instrument auquel se réfèrent lesdits recueils.

Article Annexe 422-A.1

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

Recueil international de règles relatives à la construction
et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac (recueil IBC)

Préambule

1 Le présent Recueil a pour objet d'offrir des normes internationales pour la sécurité du transport maritime en vrac des produits chimiques dangereux et des substances liquides nocives énumérés au chapitre 17. Il prescrit des normes de conception et de construction des navires utilisés pour un tel transport, quelle qu'en soit la jauge, ainsi que le matériel dont ces navires doivent être équipés afin de réduire au minimum les risques auxquels sont exposés le navire, son équipage et l'environnement, compte tenu de la nature des produits transportés.
2 L'idée fondamentale du Recueil est d'assigner aux navires-citernes pour produits chimiques différents types, en fonction du degré de risque que présentent les produits transportés. Chacun des produits peut posséder une ou plusieurs propriétés dangereuses telles que l'inflammabilité, la toxicité, l'action corrosive et la réactivité ; il peut aussi présenter des risques pour l'environnement.
3 Tout au long de la mise au point du Recueil, il a été reconnu que celui-ci devait être fondé sur des principes solides d'architecture et de mécanique navales ainsi que sur les connaissances les plus récentes en ce qui concerne les risques que présentent les divers produits visés. Par ailleurs la technologie en matière de conception des navires-citernes pour produits chimiques était non seulement fort complexe, mais elle évoluait aussi rapidement et le Recueil ne devrait donc pas rester statique. Par conséquent, l'Organisation devra passer régulièrement en revue le Recueil en tenant compte de l'expérience acquise et des progrès techniques.
4 Lorsqu'ils auront été adoptés par le Comité de la sécurité maritime (MSC) et le Comité de la protection du milieu marin (MEPC) de l'Organisation, conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS de 1974) et de l'article 16 de la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le Protocole y relatif (MARPOL 73/78), les amendements au Recueil qui portent sur des prescriptions relatives à de nouveaux produits et à leurs conditions de transport seront diffusés à titre provisoire sous forme de recommandations, en attendant leur entrée en vigueur.
5 Le Recueil traite essentiellement de la conception et de l'équipement du navire. Afin d'assurer la sécurité du transport des produits, il faut toutefois évaluer l'ensemble du système. D'autres aspects importants de la sécurité du transport des produits, tels que la formation, l'exploitation, le contrôle du trafic et la manutention dans les ports, sont en cours d'examen ou seront examinés plus avant par l'Organisation.
6 Un certain nombre d'organisations dotées du statut consultatif, telles que l'Association internationale des sociétés de classification (IACS) et la Commission électrotechnique internationale (CEI), ont prêté un concours précieux à l'élaboration du Recueil.
7 Le chapitre 16 du Recueil, qui porte sur les prescriptions relatives à l'exploitation des navires-citernes pour produits chimiques, met en relief les règles des autres chapitres liées à l'exploitation et mentionne les autres caractéristiques importantes de sécurité qui sont propres à l'exploitation des navires-citernes pour produits chimiques.
8 La présentation du Recueil est analogue à celle du Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac (Recueil IGC) adopté par le Comité de la sécurité maritime à sa quarante-huitième session. Les transporteurs de gaz peuvent aussi transporter des produits chimiques liquides en vrac visés par le présent Recueil dans les conditions prescrites par le Recueil IGC.
9 L'édition de 1998 du Recueil avait été établie à partir du texte initial adopté par la résolution MSC.4(48). En réponse à la résolution 15 de la Conférence internationale de 1973 sur la pollution des mers, le MEPC a adopté, à sa vingt-deuxième session, par la résolution MEPC.19(22), le présent Recueil élargi de manière à inclure les aspects liés à la prévention de la pollution des mers aux fins de l'application de l'Annexe II de MARPOL 73/78.
10 La présente édition du Recueil comprend les amendements adoptés par les résolutions suivantes :

	RESOLUTION	ADOPTION	REPUTES ACCEPTES	ENTREE EN VIGUEUR
1	MSC.10(54)	29 avril 1987	29 avril 1988	30 octobre 1988
2	MSC.14(57) MEPC.32(27)	11 avril 1989 17 mars 1989	12 avril 1990 12 avril 1990	13 octobre 1990 13 octobre 1990
3	MSC.28(61) MEPC.55(33)	11 décembre 1992 30 octobre 1992	1er janvier 1994 1er janvier 1994	1er juillet 1994 1er juillet 1994
4	MSC.50(66) MEPC.69(38)	4 juin 1996 10 juillet 1996	1er janvier 1998 1er janvier 1998	1er juillet 1998 1er juillet 1998
5	MSC.58(67) MEPC.73(39)	5 décembre 1996 10 mars 1997	1er janvier 1998 10 janvier 1998	1er juillet 1998 10 juillet 1998
6	MSC.102(73)	5 décembre 2000	1er janvier 2002	1er juillet 2002
7	MSC.176(79) MEPC.119(52)	9 décembre 2004 15 octobre 2004	1er juillet 2006 1er juillet 2006	1er janvier 2007 1er janvier 2007
8	MSC.219(82) MEPC.166(56)	8 décembre 2006 13 juillet 2007	1er juillet 2008 1er juillet 2008	1er janvier 2009 1er janvier 2009

11 A compter de la date d'entrée en vigueur des amendements de 1983 à la Convention SOLAS de 1974 (1er juillet 1986) et de la date d'application de l'Annexe II de MARPOL 73/78 (6 avril 1987), le présent Recueil est devenu obligatoire en vertu de ces conventions. Les amendements au Recueil, qu'ils concernent la sécurité ou la pollution des mers, doivent donc être adoptés et mis en œuvre conformément aux procédures énoncées à l'article VIII de la Convention SOLAS de 1974 et à l'article 16 de MARPOL 73/78 respectivement.

Chapitre 1 : Généralités.

Article 1.1
Champ d'application

1.1.1 Le Recueil s'applique aux navires de toutes les dimensions, y compris ceux d'une jauge brute inférieure à 500, qui transportent des cargaisons en vrac de produits chimiques dangereux ou de substances liquides nocives (NLS) autres que le pétrole et que les produits inflammables de même nature, c'est-à-dire :
.1 des produits qui présentent des risques d'incendie importants, supérieurs à ceux que présentent les produits pétroliers et les produits inflammables de même nature ;
.2 des produits qui présentent des risques importants en plus de l'inflammabilité ou autres que l'inflammabilité.
1.1.2 Les produits qui ont été étudiés et classés comme ne présentant pas, au niveau de la sécurité et de la pollution, des risques suffisants pour justifier l'application du Recueil sont énumérés au chapitre 18.
1.1.3 Les liquides visés par le Recueil sont les liquides dont la pression de vapeur ne dépasse pas 0,28 MPa absolu à une température de 37,8°C.
1.1.4 Aux fins de la Convention SOLAS de 1974, le Recueil s'applique aux navires qui transportent des produits répertoriés au chapitre 17 en raison des caractéristiques qu'ils présentent sur le plan de la sécurité et identifiés comme tels par les lettres "S ou S/P" dans la colonne d.
1.1.5 Aux fins de MARPOL 73/78, le Recueil ne s'applique qu'aux navires-citernes NLS, tels que définis à la règle II/1.16.2 de MARPOL 73/78, qui transportent des substances liquides nocives identifiées comme telles par les lettres X, Y ou Z dans la colonne c du chapitre 17.
1.1.6 Lorsque l'on se propose de transporter en vrac un produit qui ne figure ni dans la liste du chapitre 17 ni dans celle du chapitre 18, l'Administration et les Administrations des ports intéressées par ce transport doivent en prescrire les conditions préliminaires appropriées, en tenant compte des critères pour l'évaluation des risques présentés par les produits chimiques en vrac. Pour l'évaluation des risques de pollution d'un tel produit et son classement dans une catégorie de pollution, il convient de suivre la procédure spécifiée à la règle II/6.3 de MARPOL 73/78. L'Organisation doit recevoir notification de ces conditions pour les examiner et insérer le produit dans le Recueil. 1.1.7 Sauf disposition expresse contraire, le Recueil s'applique aux navires dont la quille est posée ou qui se trouvent à un stade auquel :
.1 une construction identifiable au navire commence ; et
.2 le montage a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure, le 1er juillet 1986 ou après cette date.
1.1.8 Un navire, quelle que soit sa date de construction, qui est transformé en navire-citerne pour produits chimiques le 1er juillet 1986 ou après cette date, doit être considéré comme un navire-citerne pour produits chimiques construit à la date à laquelle cette transformation a commencé. La présente disposition ne s'applique pas à la modification d'un navire visée à la règle II/1.14 de MARPOL 73/78.
1.1.9 Lorsqu'il est fait référence dans le Recueil à un paragraphe, toutes les dispositions des alinéas de ce paragraphe s'appliquent.

Article 1.2
Risques

Les risques que présentent les produits visés par le Recueil sont notamment les suivants :
1.2.1 Risque d'incendie , défini par le point d'éclair, les limites/intervalles d'inflammabilité/d'explosivité et la température d'inflammation spontanée du produit chimique.
1.2.2 Danger pour la santé , défini par :
.1 les effets corrosifs du produit sur la peau, lorsque celui-ci se trouve à l'état liquide ; ou
.2 les effets toxiques aigus du produit compte tenu des valeurs de :
la DL50 par voie orale : dose qui est mortelle pour 50 % des sujets soumis à l'essai lorsqu'elle est administrée par voie orale ;
la DL50 par administration cutanée : dose qui est mortelle pour 50 % des sujets soumis à l'essai lorsqu'elle est administrée sur la peau ;
la CL50 par inhalation : concentration qui est mortelle par inhalation pour 50 % des sujets soumis à l'essai ; ou
.3 les autres effets sur la santé, par exemple, les effets cancérogènes et sensibilisants.
1.2.3 Risque de réactivité , défini par la réactivité du produit :
.1 avec l'eau ;
.2 avec l'air ;
.3 avec d'autres produits ; ou
.4 avec lui-même (par exemple, polymérisation).
1.2.4 Risque de pollution des mers , défini par :
.1 la bio-accumulation ;
.2 l'absence de biodégradabilité immédiate ;
.3 la toxicité aiguë pour les organismes aquatiques ;
.4 la toxicité chronique pour les organismes aquatiques ;
.5 les effets à long terme sur la santé de l'homme ; et
.6 les propriétés physiques du produit, qui feront de lui un produit flottant ou coulant, ayant par conséquent des effets néfastes sur la faune et la flore marines.

Article 1.3
Définitions

Sauf disposition expresse contraire, les définitions ci-après s'appliquent (d'autres définitions sont données dans différents chapitres.)
1.3.1 Les "locaux d'habitation" comprennent les locaux de réunion, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, hôpitaux, cinémas, salles de jeux et de loisir, salons de coiffure, offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature. Les "locaux de réunion" sont les locaux d'habitation constitués par les halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnements permanents.
1.3.2 L' "Administration" désigne le gouvernement de l'Etat dont le navire est autorisé à battre le pavillon. Pour la définition de l'expression "Administration du port", voir le paragraphe 1.3.27.

1.3.3 La "date anniversaire" désigne le jour et le mois de chaque année qui correspondent à la date d'expiration du Certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac.
1.3.4 Le "point d'ébullition" est la température à laquelle un produit a une pression de vapeur égale à la pression atmosphérique.
1.3.5 La "largeur (B)" est la largeur maximale au milieu du navire, mesurée hors membres pour les navires à coque métallique et mesurée hors bordé pour les navires à coque non métallique. La largeur (B) est mesurée en mètres.
1.3.6 La "tranche de la cargaison" est la partie du navire qui contient les citernes à cargaison, les citernes à résidus, les chambres des pompes à cargaison, y compris les chambres des pompes, les cofferdams, les ballasts ou les espaces vides qui sont contigus aux citernes à cargaison ou aux citernes à résidus, ainsi que les zones de pont situées sur toute la longueur et toute la largeur de la partie du navire au-dessus des espaces susmentionnés. Lorsque des citernes indépendantes sont installées dans des espaces de cale, les cofferdams, les ballasts ou les espaces vides situés à l'extrémité arrière de l'espace de cale situé le plus à l'arrière ou à l'extrémité avant de l'espace de cale situé le plus à l'avant sont exclus de la tranche de la cargaison.
1.3.7 Une "chambre des pompes à cargaison" est un local qui contient des pompes et leurs accessoires utilisés pour la manutention des produits visés par le Recueil.
1.3.8 Les "locaux de service de cargaison" sont les locaux situés à l'intérieur de la tranche de la cargaison qui sont utilisés comme ateliers, armoires et magasins pour le matériel de manutention de la cargaison et qui ont une superficie de plus de 2 m2.
1.3.9 Une "citerne à cargaison" est l'enveloppe conçue pour contenir la cargaison.
1.3.10 Un "navire-citerne pour produits chimiques" est un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des produits liquides énumérés au chapitre 17.
1.3.11 Un "cofferdam" est un espace de séparation compris entre deux cloisons ou ponts adjacents en acier. Cet espace peut être un espace vide ou un ballast.
1.3.12 Les "postes de sécurité" sont les locaux où se trouvent les appareils de radio, les appareils principaux de navigation, la source d'énergie de secours ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie. Ces installations ne comprennent pas le matériel spécial d'extinction de l'incendie que l'on peut, de façon plus pratique, placer dans la tranche de la cargaison.
1.3.13 Les "produits chimiques dangereux" désignent les produits chimiques liquides dont il est déterminé qu'ils présentent un risque pour la sécurité, compte tenu des critères relatifs à la sécurité appliqués en vue de l'inclusion des produits dans le chapitre 17.
1.3.14 La "densité" est le rapport entre la masse et le volume d'un produit, exprimé en kilogrammes par mètre cube. Ce terme s'applique aux liquides, aux gaz et aux vapeurs.
1.3.15 Les "limites/intervalles d'inflammabilité/d'explosivité" correspondent à l'état dans lequel se trouve un mélange de combustible et d'oxydant lorsque l'application d'une source externe suffisamment forte d'inflammation permet tout juste de produire une inflammation dans un appareil d'essai déterminé.
1.3.16 Le "point d'éclair" est la température, exprimée en degrés Celsius, à laquelle un produit dégage une quantité suffisante de vapeurs inflammables pour s'enflammer. Les valeurs indiquées dans le Recueil sont celles déterminées par un essai en "creuset fermé" effectué avec un matériel approuvé pour la détermination du point d'éclair.
1.3.17 Un "espace de cale" est l'espace enfermé par la structure du navire dans lequel se trouve une citerne à cargaison indépendante.
1.3.18 "Indépendant" qualifie un circuit de tuyautages ou de dégagement, par exemple, qui n'est en aucune façon relié à un autre circuit, aucun moyen n'étant par ailleurs prévu pour en permettre le raccordement à d'autres circuits.
1.3.19 La "longueur (L)" est égale à 96 % de la longueur totale à la flottaison située à une distance du dessus de la quille égale à 85 % du creux minimal sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue. La longueur (L) est mesurée en mètres.
1.3.20 Les "locaux de machines de la catégorie A" sont les locaux et les puits correspondants, qui contiennent :
.1 des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale ; ou
.2 des machines à combustion interne utilisées à des fins autres que la propulsion principale lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kW ; ou
.3 toute chaudière à combustible liquide ou tout groupe de traitement du combustible liquide, ou tout appareil à combustible liquide autre que des chaudières, par exemple des générateurs de gaz inerte, des incinérateurs, etc.
1.3.21 Les "locaux de machines" sont tous les locaux de machines de la catégorie A, tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices et des machines électriques importantes, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air, et les locaux de même
nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.
1.3.22 "MARPOL" désigne la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le Protocole de 1978 y relatif, tel que modifié (2).
1.3.23 Une "substance liquide nocive" désigne toute substance signalée comme telle dans la colonne "Catégorie de pollution" du chapitre 17 ou 18 du présent Recueil ou dans la circulaire MEPC.2/Circ en vigueur, ou classée à titre provisoire, en application des dispositions de la règle II/6.3 de MARPOL, comme relevant de la catégorie X, Y ou Z.
1.3.24 Un "groupe de traitement du combustible liquide" est un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à alimenter une chaudière ou le combustible liquide chauffé destiné à un moteur à combustion interne ; il comprend les pompes, les filtres et les réchauffeurs traitant le combustible à une pression manométrique de plus de 0,18 MPa.
1.3.25 "L'Organisation" désigne l'Organisation maritime internationale (OMI).
1.3.26 La "perméabilité" d'un espace est le rapport entre le volume de cet espace que l'on suppose occupé par l'eau et son volume total.
1.3.27 "L'Administration du port" désigne l'autorité compétente du pays dans le port duquel le navire charge ou décharge.
1.3.28 Le terme "produits" est un terme collectif visant aussi bien les substances liquides nocives que les produits chimiques dangereux.
1.3.29 Une "chambre des pompes" est un local, situé dans la tranche de la cargaison, qui contient des pompes et leurs accessoires utilisés pour la manutention du ballast et du combustible liquide.
1.3.30 Les "normes reconnues" sont les normes internationales ou nationales applicables jugées acceptables par l'Administration ou les normes définies et appliquées par un organisme satisfaisant aux normes adoptées par l'Organisation et reconnu par l'Administration.
1.3.31 La "température de référence" est la température à laquelle la pression de vapeur de la cargaison correspond à la pression de tarage de la soupape de sûreté à pression.
1.3.32 "Séparé" qualifie un circuit de tuyautages de la cargaison ou de dégagement des citernes à cargaison, par exemple, qui n'est pas relié à un autre circuit de tuyautages ou de dégagement des citernes à cargaison.

1.3.33 Les "locaux de service" comprennent les cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, armoires de service, soutes à dépêches, soutes à valeurs, magasins, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines et locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.
1.3.34 La "Convention SOLAS" est la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée.
1.3.35 La "pression de vapeur" est la pression absolue d'équilibre de la vapeur saturée au-dessus du liquide, exprimée en pascals (Pa), à une température donnée.
1.3.36 Un "espace vide" est un espace fermé situé dans la tranche de la cargaison, à l'extérieur d'une citerne à cargaison, autre qu'un espace de cale, un ballast, une citerne à combustible liquide, chambre des pompes à cargaison, chambre des pompes et que tout autre espace normalement utilisé par le personnel.
(2) Reproduite dans la division 213 du présent règlement.

Article 1.4

Equivalences

1.4.1 Lorsque les dispositions du Recueil prescrivent de placer, ou d'avoir à bord, une installation, un matériau, un dispositif, un appareil, un élément d'équipement particulier ou d'un type donné, ou d'adopter une disposition, un procédé ou une méthode, l'Administration peut autoriser que soit mis en place ou à bord toute autre installation ou tout autre matériau, dispositif, appareil, élément d'équipement particulier ou d'un type donné, ou que soit adopté toute autre disposition, tout autre procédé ou toute autre méthode, s'il est établi, à la suite d'essais ou d'une autre manière, que cette installation, ce matériau, dispositif, appareil ou élément d'équipement particulier ou d'un type donné, ou cette disposition, ce procédé ou cette méthode, sont au moins aussi efficaces que ceux qui sont prescrits par le Recueil. Toutefois, l'Administration ne peut pas autoriser que l'on remplace une installation, un matériau, un dispositif, un appareil, un élément d'équipement particulier ou d'un type donné qui sont prescrits par le Recueil par des méthodes ou procédures d'exploitation, à moins qu'un tel remplacement ne soit expressément autorisé par le Recueil.
1.4.2 Toute Administration qui autorise par substitution une installation, un matériau, un dispositif, un appareil, un élément d'équipement particulier ou d'un type donné, ou une disposition, un procédé, une méthode, ou une conception ou une utilisation nouvelles, doit en communiquer les caractéristiques à l'Organisation, avec un rapport sur les justifications fournies pour que l'Organisation puisse en donner connaissance aux autres Gouvernements contractants à la Convention SOLAS et aux gouvernements des Parties à MARPOL pour l'information de leurs fonctionnaires.

Article 1.5

Visites et délivrance de certificats

1.5.1 Procédure applicable aux visites
1.5.1.1 La visite des navires, en ce qui concerne l'application des prescriptions des présentes règles et l'octroi des exemptions, doit être effectuée par des fonctionnaires de l'Administration. Toutefois, l'Administration peut confier les visites soit à des inspecteurs désignés à cet effet, soit à des organismes reconnus par elle.
1.5.1.2 Les organismes reconnus visés à la règle II/8.2.1 de MARPOL doivent se conformer aux directives que l'Organisation a adoptées par la résolution A.739(18), telles qu'elles pourraient être modifiées par l'Organisation, ainsi qu'aux spécifications que l'Organisation a adoptées par la résolution A.789(19), telles qu'elles pourraient être modifiées par l'Organisation, à condition que les amendements ainsi apportés soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article 16 de MARPOL et de l'article VIII de la Convention SOLAS relatives aux procédures d'amendement applicables au présent Recueil.
1.5.1.3 Toute Administration qui désigne des inspecteurs ou des organismes reconnus pour effectuer des visites doit au moins habiliter tout inspecteur désigné ou tout organisme reconnu à :
.1 exiger qu'un navire subisse des réparations ; et
.2 effectuer des visites si les autorités compétentes de l'Etat du port le lui demandent.
L'Administration doit notifier à l'Organisation les responsabilités spécifiques confiées aux inspecteurs désignés ou aux organismes reconnus et les conditions de leur habilitation afin qu'elle les diffuse aux Gouvernements contractants.
1.5.1.4 Lorsqu'un inspecteur désigné ou un organisme reconnu détermine que l'état du navire ou de son armement ne correspond pas en substance aux indications du certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac ou est tel que le navire ne peut pas prendre la mer sans danger pour le navire lui-même ou les personnes à bord ou sans risques excessifs pour le milieu marin, l'inspecteur ou l'organisme doit immédiatement veiller à ce que des mesures correctives soient prises et doit en informer l'Administration en temps utile. Si ces mesures correctives ne sont pas prises, le certificat doit être retiré et l'Administration doit en être informée immédiatement ; si le navire se trouve dans un port d'un autre Gouvernement contractant, les autorités compétentes de l'Etat du port doivent aussi être informées immédiatement. Lorsqu'un fonctionnaire de l'Administration, un inspecteur désigné ou un organisme reconnu a informé les autorités compétentes de l'Etat du port, le gouvernement de l'Etat du port intéressé doit prêter au fonctionnaire, à l'inspecteur ou à l'organisme en question toute l'assistance nécessaire pour lui permettre de s'acquitter de ses obligations en vertu du présent paragraphe. Le cas échéant, le gouvernement de l'Etat du port intéressé doit prendre les mesures nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il puisse prendre la mer ou quitter le port pour se rendre au chantier de réparation approprié le plus proche qui soit disponible, sans danger pour le navire lui-même ou les personnes à bord ou sans présenter de risque excessif pour le milieu marin.
1.5.1.5 Dans tous les cas, l'Administration doit se porter pleinement garante de l'exécution complète et de l'efficacité de la visite et doit s'engager à prendre les dispositions nécessaires pour satisfaire à cette obligation.
1.5.2 Nature des visites
1.5.2.1 Dans le cas des navires-citernes pour produits chimiques, la structure, l'armement, les installations, la disposition générale et les matériaux (autres que les éléments pour lesquels un certificat de sécurité de construction pour navire de charge, un certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge et un certificat de sécurité radioélectrique pour navire de charge ou un certificat de sécurité pour navire de charge ont été délivrés) doivent être soumis aux visites suivantes :
.1 avant la mise en service du navire ou avant que le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac ne lui soit délivré pour la première fois, une visite initiale qui doit comprendre un examen complet de sa structure, de son matériel, de ses équipements, de ses aménagements et de ses matériaux dans la mesure où le navire est soumis aux dispositions du présent Recueil. Cette visite doit permettre de s'assurer que la structure, le matériel, les équipements, les aménagements et les matériaux satisfont pleinement aux dispositions applicables du Recueil ;
.2 une visite de renouvellement effectuée aux intervalles de temps spécifiés par l'Administration mais n'excédant pas cinq ans, sauf lorsque les paragraphes 1.5.6.2.2, 1.5.6.5, 1.5.6.6 ou 1.5.6.7 s'appliquent. La visite de renouvellement doit permettre de vérifier que la structure, le matériel, les équipements, les aménagements et les matériaux satisfont pleinement aux dispositions applicables du Recueil ;

.3 une visite intermédiaire effectuée dans un délai de trois mois avant ou après la deuxième date anniversaire ou dans un délai de trois mois avant ou après la troisième date anniversaire du certificat, qui doit remplacer l'une des visites annuelles spécifiées au paragraphe 1.5.2.1.4. La visite intermédiaire doit permettre de vérifier que le matériel de sécurité et autre matériel et les circuits de pompage et de tuyautage associés satisfont pleinement aux dispositions applicables du Recueil et sont en bon état de marche. Ces visites intermédiaires doivent être portées sur le certificat délivré en vertu des paragraphes 1.5.4 ou 1.5.5 ;
.4 une visite annuelle, effectuée dans un délai de trois mois avant ou après chaque date anniversaire du certificat, qui comprend une inspection générale de la structure, du matériel, des équipements, des aménagements et des matériaux visés au paragraphe 1.5.2.1.1 afin de vérifier qu'ils ont été maintenus dans les conditions prévues au paragraphe 1.5.3 et qu'ils restent satisfaisants pour le service auquel le navire est destiné. Ces visites annuelles doivent être portées sur le certificat délivré en vertu des paragraphes 1.5.4 ou 1.5.5 ;
.5 une visite supplémentaire, générale ou partielle selon le cas, qui doit être effectuée lorsque cela s'avère nécessaire à la suite de l'enquête prescrite au paragraphe 1.5.3.3 ou chaque fois que le navire subit des réparations ou rénovations importantes. Cette visite doit permettre de vérifier que les réparations ou rénovations nécessaires ont été réellement effectuées, que les matériaux employés pour ces réparations ou rénovations et l'exécution des travaux sont satisfaisants et que le navire peut prendre la mer, sans danger pour lui-même ou les personnes à bord ou sans présenter de risque excessif pour le milieu marin.
1.5.3 Maintien des conditions après visite
1.5.3.1 Le navire et son armement doivent être maintenus dans un état conforme aux prescriptions du Recueil de manière que le navire demeure apte à prendre la mer sans danger pour le navire lui-même ou les personnes à bord ou sans présenter de risque excessif pour le milieu marin.
1.5.3.2 Après l'une quelconque des visites prévues au paragraphe 1.5.2, aucun changement autre qu'un simple remplacement ne doit être apporté, sans l'autorisation de l'Administration, à la structure, au matériel, aux équipements, aux aménagements et aux matériaux ayant fait l'objet de la visite.
1.5.3.3 Lorsqu'un accident survenu à un navire ou un défaut constaté à bord compromet la sécurité du navire ou l'efficacité ou l'intégralité de ses engins de sauvetage ou autres apparaux visés par le Recueil, le capitaine ou le propriétaire du navire doit envoyer dès que possible un rapport à l'Administration, à l'inspecteur désigné ou à l'organisme reconnu chargé de délivrer le certificat, qui doit faire entreprendre une enquête afin de déterminer s'il est nécessaire de procéder à une visite conformément aux dispositions du paragraphe 1.5.2.1.5. Si le navire se trouve dans un port d'un autre Gouvernement contractant, le capitaine ou le propriétaire doit également envoyer immédiatement un rapport aux autorités compétentes de l'Etat du port et l'inspecteur désigné ou l'organisme reconnu doit s'assurer qu'un tel rapport a bien été soumis.
1.5.4 Délivrance du certificat international d'aptitude ou apposition d'un visa
1.5.4.1 Un certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac doit être délivré après une visite initiale ou une visite de renouvellement à un navire-citerne pour produits chimiques effectuant des voyages internationaux qui satisfait aux dispositions applicables du Recueil.
1.5.4.2 Ce certificat doit être établi conformément au modèle qui figure à l'appendice. Si la langue utilisée n'est pas l'anglais, l'espagnol ou le français, le texte doit comprendre une traduction dans l'une de ces langues.
1.5.4.3 Le certificat délivré en vertu des dispositions de la présente section doit pouvoir être examiné à bord à tout moment.
1.5.5 Délivrance d'un certificat international d'aptitude ou apposition d'un visa par un autre gouvernement
1.5.5.1 Un gouvernement qui est à la fois un Gouvernement contractant à la Convention SOLAS de 1974 et le gouvernement d'une Partie à MARPOL 73/78 peut, à la requête d'un tel autre gouvernement, faire visiter un navire autorisé à battre le pavillon de cet autre Etat. S'il est convaincu que les dispositions du Recueil sont observées, il délivre au navire un certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac ou en autorise la délivrance et, le cas échéant, appose un visa ou autorise son apposition sur le certificat dont est muni le navire conformément au Recueil. Tout certificat ainsi délivré doit comporter une déclaration établissant qu'il a été délivré à la requête du gouvernement de l'Etat dont le navire est autorisé à battre le pavillon.
1.5.6 Durée et validité du certificat international d'aptitude
1.5.6.1 Le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac doit être délivré pour une période dont la durée est fixée par l'Administration, sans que cette durée puisse dépasser cinq ans.
1.5.6.2.1 Nonobstant les dispositions du paragraphe 1.5.6.1, lorsque la visite de renouvellement est achevée dans un délai de trois mois avant la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'expiration du certificat existant.
1.5.6.2.2 Lorsque la visite de renouvellement est achevée après la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'expiration du certificat existant.
1.5.6.2.3 Lorsque la visite de renouvellement est achevée plus de trois mois avant la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'achèvement de la visite de renouvellement.
1.5.6.3 Lorsqu'un certificat est délivré pour une durée inférieure à cinq ans, l'Administration peut proroger la validité dudit certificat au-delà de la date d'expiration jusqu'au délai maximal prévu au paragraphe 1.5.6.1, à condition que les visites spécifiées aux paragraphes 1.5.2.1.3 et 1.5.2.1.4, qui doivent avoir lieu lorsque le certificat est délivré pour cinq ans, soient effectuées selon qu'il convient.
1.5.6.4 Si une visite de renouvellement a été achevée et un nouveau certificat ne peut être délivré ou remis au navire avant la date d'expiration du certificat existant, la personne ou l'organisme autorisé par l'Administration peut apposer un visa sur le certificat existant. Ce certificat doit être accepté comme valable pour une nouvelle période qui ne doit pas dépasser cinq mois à compter de la date d'expiration.
1.5.6.5 Si, à la date d'expiration d'un certificat, le navire ne se trouve pas dans un port dans lequel il doit subir une visite, l'Administration peut proroger la validité de ce certificat. Toutefois, une telle prorogation ne doit être accordée que pour permettre au navire d'achever son voyage vers le port dans lequel il doit être visité et ce, uniquement dans le cas où cette mesure apparaît comme opportune et raisonnable.
1.5.6.6 Un certificat délivré à un navire effectuant des voyages courts, qui n'a pas été prorogé conformément aux dispositions précédentes de la présente section, peut être prorogé par l'Administration pour une période de grâce ne dépassant pas d'un mois la date d'expiration indiquée sur ce certificat. Lorsque la visite de renouvellement est achevée, le nouveau certificat est valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'expiration du certificat existant avant que la prorogation ait été accordée.
1.5.6.7 Dans certains cas particuliers déterminés par l'Administration, il n'est pas nécessaire que la validité du nouveau certificat commence à la date d'expiration du certificat existant conformément aux prescriptions des paragraphes 1.5.6.2.2, 1.5.6.5 ou 1.5.6.6. Dans ces cas particuliers, le nouveau certificat est valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement.
1.5.6.8 Si une visite annuelle ou une visite intermédiaire est achevée dans un délai inférieur à celui qui est spécifié au paragraphe 1.5.2 :
.1 la date anniversaire figurant sur le certificat est remplacée, au moyen de l'apposition d'un visa, par une date qui

ne doit pas être postérieure de plus de trois mois à la date à laquelle la visite a été achevée ;
.2 la visite annuelle ou la visite intermédiaire suivante prescrite au paragraphe 1.5.2 doit être achevée aux intervalles stipulés par cette section, calculés à partir de la nouvelle date anniversaire ; et
.3 la date d'expiration peut demeurer inchangée à condition qu'une ou plusieurs visites annuelles ou intermédiaires, selon le cas, soient effectuées de telle sorte que les intervalles maximaux entre visites prescrits au paragraphe 1.5.2 ne soient pas dépassés.
1.5.6.9 Un certificat délivré en vertu des paragraphes 1.5.4 ou 1.5.5 cesse d'être valable dans l'un quelconque des cas suivants :
.1 si les visites pertinentes ne sont pas achevées dans les délais spécifiés au paragraphe 1.5.2 ;
.2 si les visas prévus aux paragraphes 1.5.2.1.3 ou 1.5.2.1.4 n'ont pas été apposés sur le certificat ;
.3 si le navire passe sous le pavillon d'un autre Etat. Un nouveau certificat ne doit être délivré que lorsque le gouvernement délivrant le nouveau certificat s'est assuré que le navire satisfait aux prescriptions des paragraphes 1.5.3.1 et 1.5.3.2. Dans le cas d'un transfert de pavillon entre gouvernements qui sont à la fois Gouvernements contractants à la Convention SOLAS de 1974 et Parties à MARPOL 73/78, si la demande lui en est faite dans un délai de trois mois à compter du transfert, le gouvernement de l'Etat dont le navire était autorisé précédemment à battre le pavillon adresse dès que possible à l'Administration des copies du certificat dont le navire était pourvu avant le transfert, ainsi que des copies des rapports de visites pertinents, le cas échéant.

Chapitre 2 : Capacité de survie du navire et emplacement des citernes à cargaison.

Article 2.1
Généralités

2.1.1 Les navires visés par le Recueil doivent survivre aux effets normaux de l'envahissement qui résulte d'une avarie conventionnelle de la coque causée par une force extérieure. En outre, pour assurer la sauvegarde du navire et de l'environnement, il faut protéger les citernes à cargaison de certains types de navires d'une brèche en cas d'avarie mineure subie par le navire à la suite, par exemple, d'un choc contre un quai ou un remorqueur, et les protéger, dans une certaine mesure, d'une avarie due à un abordage ou à un échouement, en les plaçant à des distances minimales déterminées du bordé du navire. L'avarie conventionnelle et l'emplacement des citernes à cargaison par rapport au bordé du navire sont déterminés en fonction du degré de risque que présentent les produits à transporter.
2.1.2 Les navires visés par le Recueil doivent être conçus conformément à l'une des normes suivantes :
.1 Un navire du type 1 est un navire-citerne pour produits chimiques destiné au transport de produits du chapitre 17 qui présentent pour le milieu et la sécurité des risques très graves et qui appellent des mesures maximales de prévention des déversements.
.2 Un navire du type 2 est un navire-citerne pour produits chimiques destiné au transport de produits du chapitre 17 qui présentent pour le milieu et la sécurité des risques assez graves et qui appellent des mesures importantes de prévention des déversements.
.3 Un navire du type 3 est un navire-citerne pour produits chimiques destiné au transport de produits du chapitre 17 qui présentent pour le milieu et la sécurité des risques suffisamment graves, nécessitant des mesures de prévention des déversements d'une ampleur modérée pour accroître la capacité de survie du navire après avarie.
Ainsi, un navire du type 1 est un navire-citerne pour produits chimiques destiné au transport de produits considérés comme présentant le plus grand risque général, tandis que les navires du type 2 et du type 3 sont destinés au transport de produits présentant des risques d'importance décroissante. En conséquence, un navire du type 1 doit survivre au niveau d'avarie le plus grave et ses citernes à cargaison doivent être situées à la distance maximale prescrite par rapport au bordé extérieur du navire.
2.1.3 Le type de navire requis pour le transport de produits donnés est indiqué dans la colonne e du tableau du chapitre 17.
2.1.4 Lorsqu'un navire est destiné à transporter plus d'un des produits énumérés au chapitre 17, le niveau d'avarie doit être déterminé en fonction du produit pour le transport duquel les prescriptions relatives au type de navire sont les plus rigoureuses. Toutefois, l'emplacement des différentes citernes à cargaison est déterminé en fonction du type de navire se rapportant aux produits qui sont destinés à y être respectivement transportés.

Article 2.2
Franc-bord et stabilité à l'état intact

2.2.1 Les navires visés par le Recueil peuvent se voir assigner le franc-bord minimal autorisé par la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur. Toutefois, le tirant d'eau correspondant ne doit pas être supérieur au tirant d'eau maximal autorisé par le présent Recueil.
2.2.2 La stabilité du navire dans toutes les conditions d'exploitation doit être conforme à une norme jugée acceptable par l'Administration.
2.2.3 Pour calculer l'effet de carène liquide des liquides consommables pour les états de chargement, on doit supposer que, pour chaque type de liquide, au moins une paire de citernes transversales ou une citerne centrale unique présentent une carène liquide et l'on doit choisir la citerne ou la combinaison de citernes où l'effet des carènes liquides est le plus important. L'effet des carènes liquides dans les compartiments non endommagés doit être calculé selon une méthode jugée acceptable par l'Administration.
2.2.4 En règle générale, on ne doit pas utiliser de ballast solide dans les doubles fonds de la tranche de la cargaison. Toutefois, lorsque, pour des raisons de stabilité, l'installation de ballast solide dans ces espaces devient inévitable, la disposition de ce ballast doit être dictée par la nécessité de garantir que les efforts dus aux chocs qui résultent de l'avarie de fond ne sont pas
transmis directement à la structure des citernes à cargaison.
2.2.5 On doit fournir au capitaine du navire un manuel d'information sur le chargement et la stabilité. Ce manuel doit comporter des détails sur les conditions types de service et de ballastage, des éléments qui permettent d'évaluer d'autres états de chargement, ainsi qu'un résumé des renseignements sur la capacité de survie du navire. En outre, le manuel doit comporter des renseignements suffisants pour permettre au capitaine de charger et d'exploiter le navire d'une manière sûre et conforme aux bons usages maritimes.

Article 2.3
Décharges sur bordé situées au-dessous du pont de franc-bord

2.3.1 L'installation et la commande des clapets dont sont pourvues les décharges qui traversent le bordé extérieur et proviennent d'espaces situés au-dessous du pont de franc-bord ou d'espaces de superstructures et de roufs

situés sur le pont de franc-bord et munis de portes étanches aux intempéries doivent satisfaire aux prescriptions de la règle pertinente de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur étant entendu que le choix des clapets est limité à :
.1 un clapet automatique de non-retour avec un moyen de fermeture direct manoeuvrable d'un emplacement situé au-dessus du pont de franc-bord ; ou
.2 lorsque la distance verticale entre la flottaison en charge d'été et l'extrémité du tuyau de décharge à l'intérieur du navire est supérieure à 0,01 L, deux clapets automatiques de non-retour sans moyen de fermeture direct, à condition que le clapet intérieur soit toujours accessible en cours d'utilisation en vue d'un examen éventuel.
2.3.2 Aux fins du présent chapitre, les expressions "flottaison en charge d'été" et "pont de franc-bord" ont la signification donnée dans la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.
2.3.3 Les clapets automatiques de non-retour visés aux paragraphes 2.3.1.1 et 2.3.1.2 doivent être d'une efficacité complète pour empêcher l'entrée d'eau dans le navire, compte tenu de l'enfoncement, de l'assiette et de la gîte visés par les prescriptions de la section 2.9 relatives à la survie, et doivent satisfaire aux normes reconnues.

Article 2.4

Etats de chargement

La capacité de survie après avarie doit être examinée sur la base des renseignements communiqués à l'Administration concernant tous les états prévus de chargement et les variations de tirant d'eau et d'assiette. Il n'est pas nécessaire de tenir compte des états de ballast lorsque le navire-citerne pour produits chimiques ne transporte pas de produits visés par le Recueil, ou transporte uniquement des résidus de ces produits.

Article 2.5

Hypothèses relatives aux avaries

2.5.1 Les dimensions maximales hypothétiques de la brèche sont les suivantes :

.1	Avarie de bordé :		
.1.1	longueur :	1/3L2/3 ou 14,5 m, si cette dimension est inférieure	
.1.2	étendue transversale :	B/5 ou 11,5 m, si cette dimension est inférieure (mesurée à partir du bordé perpendiculairement au plan axial du navire au niveau correspondant à la ligne de charge d'été)	
.1.3	hauteur :	vers le haut sans limitation (mesurée hors membres à partir du bordé de fond dans le plan axial)	
.2	Avarie de fond :	sur une longueur de 0,3L mesurée à partir de la perpendiculaire avant du navire	sur toute autre partie du navire
.2.1	longueur :	1/3L2/3 ou 14,5 m, si cette dimension est inférieure	1/3L2/3ou 5 m, si cette dimension est inférieure
.2.2	étendue transversale :	B/6 ou 10 m, si cette dimension est inférieure	B/6 ou 5 m, si cette dimension est inférieure
.2.3	hauteur :	B/15 ou 6 m, si cette dimension est inférieure (mesurée hors membres à partir du bordé de fond dans le plan axial (voir paragraphe 2.6.2))	B/15 ou 6 m, si cette dimension est inférieure (mesurée hors membres à partir du bordé de fond dans le plan axial (voir 2.6.2))

2.5.2 Si une brèche de dimensions inférieures aux dimensions maximales spécifiées au paragraphe 2.5.1 conduisait à une situation plus défavorable, on doit prendre en considération cette brèche.

Article 2.6

Emplacement des citernes à cargaison

2.6.1 Les citernes à cargaison doivent être situées aux distances suivantes du bordé :
.1 Navires du type 1 : mesurée à partir du bordé de muraille, à une distance qui ne doit pas être inférieure à l'étendue transversale de la brèche spécifiée au paragraphe 2.5.1.1.2 et, mesurée hors membres à partir du bordé de fond dans le plan axial, à une distance qui ne doit pas être inférieure à la hauteur de brèche spécifiée au paragraphe 2.5.1.2.3 ; les citernes ne doivent en aucun cas être à moins de 760 mm du bordé du navire. Cette prescription ne s'applique pas aux citernes destinées aux résidus dilués provenant du lavage des citernes.
.2 Navires du type 2 : mesurée hors membres à partir du bordé de fond dans le plan axial, à une distance qui ne doit pas être inférieure à la hauteur de la brèche spécifiée au paragraphe 2.5.1.2.3 ; les citernes ne doivent en aucun cas être à moins de 760 mm du bordé du navire. Cette prescription ne s'applique pas aux citernes destinées aux résidus dilués provenant du lavage des citernes.
.3 Navires du type 3 : aucune prescription.
2.6.2 Sauf dans le cas des navires du type 1, les puisards installés dans les citernes à cargaison peuvent s'étendre à la zone de l'avarie de fond spécifiée au paragraphe 2.5.1.2.3, pourvu que ces puisards aient une surface aussi restreinte que possible et qu'ils ne s'étendent pas au-dessous du plafond de double fond sur une hauteur supérieure à 25 % de la hauteur du double fond ou à 350 mm si cette dimension est inférieure. S'il n'y a pas de double fond, la pénétration des puisards des citernes indépendantes au-dessous de la limite supérieure de l'avarie de fond ne doit pas dépasser 350 mm. On peut exclure les puisards installés conformément au présent paragraphe pour la détermination des compartiments touchés par l'avarie.

Article 2.7

Hypothèses relatives à l'envahissement

2.7.1 On doit vérifier qu'il est satisfait aux prescriptions de la section 2.9 par des calculs tenant compte des caractéristiques de conception du navire, de la disposition générale, de la configuration et du contenu des

compartiments endommagés, de la répartition, des densités relatives et de l'effet de carène liquide des liquides, ainsi que du tirant d'eau et de l'assiette pour tous les états de chargement.
2.7.2 Les perméabilités à considérer pour les espaces dans lesquels on suppose qu'une avarie s'est produite sont les suivantes :

ESPACES	PERMEABILITES
Destinés aux provisions de bord	0,60
Occupés par des locaux d'habitation	0,95
Occupés par des machines	0,85
Vides	0, 95
Destinés aux liquides consommables	0 à 0,95(*)*
Destinés à d'autres liquides	0 à 0,95(*)

(*) La perméabilité des compartiments partiellement remplis est fonction de la quantité de liquides transportée dans le compartiment.
2.7.3 Chaque fois que la brèche s'étend à une citerne contenant des liquides, on doit supposer que le contenu de ce compartiment est complètement perdu et remplacé par de l'eau de mer jusqu'au niveau final d'équilibre.
2.7.4 Tout cloisonnement étanche à l'eau situé à l'intérieur de l'étendue maximale de l'avarie telle que définie au paragraphe
2.5.1 et considéré comme ayant subi une avarie de la façon définie au paragraphe 2.8.1 doit être considéré comme ayant été endommagé. Lorsqu'une brèche de dimensions inférieures aux dimensions maximales est prise en considération conformément aux dispositions du paragraphe 2.5.2, seuls les cloisonnements étanches à l'eau ou groupes de cloisonnements étanches à l'eau se trouvant à l'intérieur des limites de ces avaries de plus faibles dimensions sont supposés endommagés.
2.7.5 Le navire doit être conçu de manière à réduire au minimum tout envahissement dissymétrique, grâce à des dispositions convenables.
2.7.6 Les dispositifs d'équilibrage nécessitant des aides mécaniques telles que des sectionnements ou des tuyaux d'équilibrage, s'il y en a, ne doivent pas être pris en considération pour réduire l'angle de gîte ou pour atteindre l'intervalle minimal de stabilité résiduelle en vue de satisfaire aux prescriptions de la section 2.9 et une stabilité résiduelle suffisante doit être assurée à tous les stades de l'équilibrage. Les espaces reliés par des conduits de large section peuvent être considérés comme communs.
2.7.7 Si des tuyaux, canalisations, puits ou tunnels se trouvent dans les limites de la brèche conventionnelle, telle qu'elle est définie à la section 2.5, des dispositions doivent être prises pour que l'envahissement progressif ne s'étende pas, par l'intermédiaire de ces tuyaux, canalisations, puits ou tunnels, à d'autres compartiments que ceux supposés envahis dans chaque cas d'avarie.
2.7.8 Il ne doit pas être tenu compte de la flottabilité des superstructures situées directement au-dessus de l'avarie de bordé. Les parties non envahies des superstructures situées hors des limites de l'avarie peuvent, toutefois, être prises en considération, à condition :
.1 qu'elles soient séparées de l'espace endommagé par des cloisonnements étanches à l'eau et qu'elles satisfassent aux prescriptions du paragraphe 2.9.3 en ce qui concerne ces espaces intacts ; et
.2 que les ouvertures pratiquées dans ces cloisonnements puissent être fermées au moyen de portes à glissières étanches à l'eau pouvant être actionnées à distance et que les ouvertures non protégées ne soient pas immergées dans l'intervalle minimal de stabilité résiduelle prescrit à la section 2.9 ; toutefois, l'immersion de toute autre ouverture munie d'une fermeture étanche aux intempéries peut être autorisée.

Article 2.8

Normes applicables en matière d'avarie

2.8.1 Les navires doivent pouvoir survivre aux avaries prévues à la section 2.5 compte tenu des hypothèses relatives aux envahissements prévues à la section 2.7 conformément aux normes suivantes, en fonction de leur type :
.1 Un navire du type 1 doit pouvoir subir une avarie en un point quelconque de sa longueur.
.2 Un navire du type 2 d'une longueur supérieure à 150 m doit pouvoir subir une avarie en un point quelconque de sa longueur.
.3 Un navire du type 2 d'une longueur égale ou inférieure à 150 m doit pouvoir subir une avarie en un point quelconque de sa longueur, l'avarie ne touchant toutefois ni l'une ni l'autre des cloisons limitant un local de machines situé à l'arrière.
.4 Un navire du type 3 d'une longueur supérieure à 225 m doit pouvoir subir une avarie en un point quelconque de sa longueur.
.5 Un navire du type 3 d'une longueur égale ou supérieure à 125 m mais ne dépassant pas 225 m doit pouvoir subir une avarie en un point quelconque de sa longueur, l'avarie ne touchant toutefois ni l'une ni l'autre des cloisons limitant un local de machines situé à l'arrière.
.6 Un navire du type 3 d'une longueur inférieure à 125 m doit pouvoir subir une avarie en un point quelconque de sa longueur, l'avarie ne touchant toutefois pas le local de machines s'il est situé à l'arrière. Toutefois, l'Administration doit prendre en considération l'aptitude du navire à survivre à un envahissement du local des machines.
2.8.2 Dans le cas de navires de faibles dimensions des types 2 et 3 qui ne satisfont pas en tous points aux prescriptions pertinentes des paragraphes 2.8.1.3 et 2.8.1.6, l'Administration ne peut envisager des dérogations particulières que si d'autres mesures assurant un degré de sécurité équivalent peuvent être prises. La nature des variantes doit être approuvée et clairement indiquée, et pouvoir être présentées à l'Administration du port. Toute dérogation de cette nature doit être dûment mentionnée dans le certificat international d'aptitude visé au paragraphe 1.5.4.

Article 2.9

Prescriptions relatives à la survie

2.9.1 Les navires visés par le Recueil doivent pouvoir survivre à l'avarie conventionnelle spécifiée à la section 2.5 conformément aux normes prévues à la section 2.8 dans un état d'équilibre stable et satisfaire aux critères suivants :
2.9.2 A un stade quelconque d'envahissement :
.1 la flottaison, compte tenu de l'enfoncement, de la gîte et de l'assiette, doit être située au-dessous du bord inférieur de toute ouverture par laquelle peut se produire un envahissement progressif ou un envahissement par les

hauts. Au nombre de ces ouvertures figurent les tuyaux de dégagement d'air et les ouvertures qui sont fermées au moyen de portes ou de panneaux d'écoutille étanches aux intempéries. On peut exclure les ouvertures fermées au moyen de bouchons de trous d'hommes étanches à l'eau et de bouchons à plat pont étanches à l'eau, de petits panneaux d'écoutille de citernes à cargaison étanches à l'eau qui maintiennent une intégrité élevée du pont, de portes à glissières étanches à l'eau commandées à distance et de hublots de type fixe ;
.2 l'angle de gîte maximal dû à un envahissement dissymétrique ne doit pas dépasser 25º ; toutefois, cet angle peut atteindre 30º si le pont n'est pas immergé ;
.3 la stabilité résiduelle au cours des stades intermédiaires d'envahissement doit être jugée satisfaisante par l'Administration. Toutefois, elle ne doit jamais être sensiblement inférieure à la stabilité prescrite au paragraphe 2.9.3.
2.9.3 Au stade final d'équilibre après l'envahissement :
.1 l'intervalle de gîte de la courbe du bras de levier de redressement positif doit mesurer au moins 20º à partir de la position d'équilibre et le bras de levier de redressement résiduel maximal doit être d'au moins 0,1 m dans l'intervalle de 20º ; l'aire sous-tendue par la courbe dans cet intervalle ne doit pas être inférieure à 0,0175 m.rad. Les ouvertures non protégées ne doivent pas être immergées lorsque l'angle d'inclinaison du navire se situe dans cet intervalle à moins que le local considéré ne soit supposé envahi. A l'intérieur de cet intervalle, l'immersion de l'une quelconque des ouvertures énumérées au paragraphe 2.9.2.1 et d'autres ouvertures susceptibles d'être fermées de manière étanche aux intempéries peut être autorisée ; et
.2 la source d'énergie de secours doit être en état de fonctionner.

Chapitre 3 : Disposition générale du navire.

Article 3.1

Séparation de la cargaison

3.1.1 Sauf disposition expresse contraire, les citernes contenant une cargaison ou des résidus d'une cargaison visée par le Recueil doivent être séparées des locaux d'habitation et de service et des locaux de machines, de l'eau potable et des vivres destinés à la consommation humaine par un cofferdam, un espace vide, une chambre des pompes à cargaison, une chambre des pompes, une citerne vide, une soute à combustible liquide ou par tout autre espace de même nature.
3.1.2 Les tuyautages de cargaison ne doivent traverser ni les locaux d'habitation, ni les locaux de service, ni les locaux de machines à l'exception des chambres des pompes à cargaison et des chambres des pompes.
3.1.3 Les cargaisons, les résidus de cargaison et les mélanges contenant des cargaisons qui réagissent d'une manière dangereuse avec d'autres cargaisons, résidus ou mélanges doivent :
.1 être séparés de ces autres cargaisons par un cofferdam, un espace vide, une chambre des pompes à cargaison, une chambre des pompes, une citerne vide ou une citerne contenant une cargaison mutuellement compatible ;
.2 emprunter des circuits de pompage et de tuyautages séparés ne traversant pas d'autres citernes à cargaison contenant de telles cargaisons, à moins que ces circuits ne soient enfermés dans un tunnel ; et
.3 avoir des circuits de dégagement des citernes séparés.
3.1.4 Si les circuits de tuyautages de la cargaison ou de dégagement des citernes à cargaison doivent être séparés, cette séparation peut être obtenue au niveau de la conception ou par des méthodes d'exploitation. Il ne faut pas recourir à des méthodes d'exploitation à l'intérieur d'une citerne à cargaison ; il faut utiliser l'une des méthodes suivantes :
.1 enlever les manchettes de raccordement ou les sectionnements et obturer les extrémités des tuyaux ;
.2 disposer deux brides à éclipse en série et prévoir un moyen de détecter les fuites dans le tuyau entre les deux brides.
3.1.5 Les cargaisons visées par le Recueil ne doivent être transportées ni dans les citernes du coqueron avant ni dans celles du coqueron arrière.

Article 3.2

Locaux d'habitation, de service et de machines et postes de sécurité

3.2.1 Aucun local d'habitation, local de service ou poste de sécurité ne doit être situé à l'intérieur de la tranche de la cargaison sauf au-dessus d'une niche de chambre des pompes à cargaison ou d'une niche de chambre des pompes conforme aux dispositions des règles II-2/4.5.1 à 4.5.2.4 de la Convention SOLAS, et aucune citerne à cargaison ou citerne à résidus ne doit se trouver à l'arrière de l'extrémité avant des locaux d'habitation.
3.2.2 Afin de se prémunir contre les risques de vapeurs dangereuses, il convient de prêter une attention particulière à l'emplacement des prises d'air et des ouvertures dans les locaux d'habitation, de service et de machines ainsi que dans les postes de sécurité par rapport aux circuits de tuyautages de la cargaison et aux systèmes de dégagement des citernes à cargaison.
3.2.3 Les entrées, prises d'air et ouvertures des locaux d'habitation, des locaux de service, des locaux de machines et des postes de sécurité ne doivent pas donner sur la tranche de la cargaison. Elles doivent être situées sur la cloison d'extrémité qui ne donne pas sur la tranche de la cargaison et/ou sur la paroi latérale de la superstructure ou du rouf à une distance égale à 4 % au moins de la longueur (L) du navire, mais non inférieure à 3 m, de l'extrémité de la superstructure ou du rouf donnant sur la tranche de la cargaison. Toutefois, cette distance n'a pas à être supérieure à 5 m. Aucune porte ne doit être ménagée dans les limites mentionnées ci-dessus, mais des portes qui s'ouvrent sur les locaux n'accédant pas directement aux locaux d'habitation, aux locaux de service et aux postes de sécurité, tels que, par exemple, les postes de manutention de la cargaison et les magasins, peuvent être installées. Lorsqu'il existe de telles portes, les parois des locaux doivent être isolées conformément à la norme A-60. Des tapes boulonnées permettant la dépose des machines peuvent être installées dans les limites ci-dessus. Les portes de la timonerie et les fenêtres de la timonerie peuvent être situées dans les limites ci-dessus dans la mesure où elles sont conçues de manière que la timonerie puisse être rapidement et efficacement rendue étanche aux vapeurs et aux gaz. Les fenêtres et les hublots qui donnent sur la tranche de la cargaison et ceux qui sont ménagés dans les parois latérales des superstructures et des roufs dans les limites spécifiées ci-dessus doivent être du type fixe (non ouvrant). Ces hublots, lorsqu'ils sont situés sur la première rangée sur pont principal, doivent être munis de tapes intérieures en acier ou en matériau équivalent.

Article 3.3

Chambres des pompes à cargaison

3.3.1 Les chambres des pompes à cargaison doivent être disposées de manière à permettre :
.1 le libre passage, à tout moment, à partir de toute plate-forme d'échelle et du parquet ; et
.2 le libre accès à tous les sectionnements nécessaires à la manutention de la cargaison pour une personne portant le matériel prescrit de protection du personnel.

3.3.2 Des dispositifs permanents doivent permettre de hisser une personne blessée à l'aide d'un filin de sécurité en évitant tout obstacle en saillie.
3.3.3 Des mains courantes doivent être installées sur toutes les échelles et toutes les plates-formes.
3.3.4 Les échelles d'accès normal ne doivent pas être installées à la verticale et doivent comprendre des plates-formes à intervalles appropriés.
3.3.5 Il doit être prévu des moyens pour permettre l'assèchement et traiter toute fuite susceptible de se produire aux pompes et aux sectionnements à cargaison dans les chambres des pompes à cargaison. L'installation d'assèchement desservant la chambre des pompes à cargaison doit pouvoir être commandée de l'extérieur de celle-ci. Une ou plusieurs citernes à résidus destinées à recueillir les eaux de cale polluées ou les eaux ayant servi au nettoyage des citernes doivent être prévues. Un système de jonction avec la terre comportant un raccord normalisé ou d'autres dispositifs doit être prévu pour le transfert des liquides pollués dans des installations de réception à terre.
3.3.6 Des manomètres mesurant la pression de refoulement des pompes doivent être prévus à l'extérieur de la chambre des pompes à cargaison.
3.3.7 Lorsque les machines sont actionnées par une ligne d'arbres traversant une cloison ou un pont, des joints étanches aux gaz dont l'étanchéité est maintenue par une lubrification efficace ou par tout autre moyen doivent être prévus au droit de la cloison ou du pont.

Article 3.4

Accès aux espaces de la tranche de la cargaison

3.4.1 L'accès aux cofferdams, aux citernes à ballast, aux citernes à cargaison et aux autres espaces de la tranche de la cargaison doit se faire directement à partir du pont découvert et de manière qu'on puisse les inspecter en détail. L'accès aux espaces de double fond peut se faire à partir d'une chambre des pompes à cargaison, d'une chambre des pompes, d'un cofferdam profond, d'un tunnel de tuyautages ou de compartiments analogues, à condition de tenir compte des besoins en matière de ventilation.
3.4.2 Les ouvertures, écoutilles ou trous d'homme horizontaux d'accès doivent être de dimensions suffisantes pour permettre à une personne portant un appareil respiratoire autonome à air et un équipement de protection de monter ou descendre une échelle sans être gênée et pour permettre également de hisser facilement un blessé à partir du fond de l'espace considéré. Le clair minimal de ces ouvertures ne doit pas être inférieur à 600 mm sur 600 mm.
3.4.3 Les ouvertures verticales d'accès ou les trous d'homme permettant de traverser l'espace sur toute sa longueur et toute sa largeur doivent avoir un clair minimal de 600 mm sur 800 mm et être situés à une hauteur ne dépassant pas 600 mm à partir du bordé de fond, sauf s'il existe des marches ou autres appuis pour les pieds.
3.4.4 L'Administration peut accepter des dimensions inférieures dans des cas particuliers, si l'on peut démontrer, à la satisfaction de l'Administration, qu'il est possible de passer par ces ouvertures ou d'évacuer un blessé.

Article 3.5

Dispositifs d'assèchement et de ballastage

3.5.1 Les pompes, les tuyautages de ballast, les tuyautages de dégagement et autres éléments de même nature desservant les ballasts permanents doivent être indépendants des éléments de même nature desservant les citernes à cargaison et des citernes à cargaison elles-mêmes. Les circuits de refoulement des ballasts permanents contigus aux citernes à cargaison doivent être installés à l'extérieur des locaux de machines et des locaux d'habitation. Les circuits de remplissage peuvent être installés dans les locaux de machines à condition que le remplissage se fasse à partir du pont des citernes et que des soupapes de non-retour soient installées.
3.5.2 Le ballastage des citernes à cargaison peut se faire à partir du niveau du pont au moyen de pompes desservant les ballasts permanents, à condition que le tuyau de remplissage n'ait aucun raccordement permanent aux citernes ou tuyautages de cargaison et que des soupapes de non-retour soient installées.
3.5.3 Les dispositifs d'assèchement des chambres des pompes à cargaison, des chambres des pompes, des espaces vides, des citernes à résidus, des citernes de double fond et des espaces de même nature doivent être entièrement installés à l'intérieur de la tranche de la cargaison, à moins qu'il s'agisse d'espaces vides, citernes de double fond et citernes à ballast séparés des citernes contenant une cargaison ou des résidus de cargaison par une cloison double.

Article 3.6

Marquage des pompes et des tuyautages

Il convient de marquer distinctement les pompes, les sectionnements et les tuyautages afin de permettre l'identification du dispositif et des citernes qu'ils desservent.

Article 3.7

Dispositifs de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière

3.7.1 Les tuyautages de cargaison peuvent être installés de manière à permettre le chargement et le déchargement par l'avant ou par l'arrière. Les dispositifs portatifs ne sont pas autorisés.
3.7.2 Les conduites de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière ne doivent pas être utilisées pour le transfert des produits qui doivent être transportés à bord de navires du type 1. Les conduites de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière ne doivent pas être utilisées pour le transfert de cargaisons dégageant des vapeurs toxiques qui doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 15.12.1, sauf approbation expresse de l'Administration.
3.7.3 Outre les prescriptions de la section 5.1, les dispositions ci-après sont applicables :
.1 Il convient d'installer les tuyautages extérieurs à la tranche de la cargaison sur le pont découvert à 760 mm au moins du bordé. Ces tuyautages doivent être clairement repérés et dotés d'un sectionnement à leur jonction avec le circuit de tuyautages à cargaison situé dans la tranche de la cargaison. A cet emplacement, ils doivent également pouvoir être séparés au moyen d'une manchette de raccordement démontable et de brides d'obturation lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
.2 Le raccord de jonction avec la terre doit être doté d'un sectionnement et d'une bride d'obturation.
.3 Les tuyautages doivent avoir des joints soudés bord à bord à pleine pénétration et être radiographiés à 100 %. Les liaisons par brides sont uniquement autorisées pour les tronçons situés dans la tranche de la cargaison et à la jonction avec la terre.
.4 Des écrans contre les projections doivent être prévus aux jonctions spécifiées au paragraphe 3.7.3.1 ; il faut également prévoir des gattes de capacité suffisante avec des moyens permettant d'éliminer les produits d'écoulement.
.5 Des dispositions doivent être prises en vue de la vidange automatique des tuyautages, les produits de vidange aboutissant dans la tranche de la cargaison et de préférence dans une citerne à cargaison. D'autres dispositions pour la vidange des tuyautages peuvent être acceptées par l'Administration.
.6 On doit prendre des dispositions pour permettre de balayer ces tuyautages après usage et de les maintenir à l'abri des gaz lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Les tuyaux de dégagement de gaz raccordés au dispositif de balayage

doivent être situés dans la tranche de la cargaison. Les jonctions correspondantes avec les tuyautages doivent être munies d'un sectionnement et d'une bride d'obturation.
3.7.4 Les entrées, prises d'air et ouvertures des locaux d'habitation, des locaux de service, des locaux de machines et des postes de sécurité ne doivent pas donner sur l'emplacement de la jonction avec la terre des dispositifs de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière. Elles doivent être situées sur la paroi latérale de la superstructure ou du rouf à une distance égale à 4 % au moins de la longueur du navire mais non inférieure à 3 m, de l'extrémité du rouf donnant sur l'emplacement de la jonction avec la terre des dispositifs de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière. Toutefois, cette distance n'a pas à être supérieure à 5 m. Les hublots donnant sur l'emplacement de la jonction avec la terre et aménagés sur les parois latérales de la superstructure ou du rouf dans les limites ci-dessus doivent être du type fixe (non ouvrant). En outre, au cours de l'utilisation des dispositifs de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière, toutes les portes, tous les hublots et toutes les autres ouvertures du côté correspondant de la superstructure ou du rouf doivent être maintenus fermés. Dans le cas des navires de faible tonnage qui ne peuvent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 3.2.3 et du présent paragraphe, l'Administration peut accorder des dérogations aux prescriptions ci-dessus.
3.7.5 Les tuyaux de dégagement d'air et autres ouvertures des espaces fermés qui ne sont pas mentionnés au paragraphe 3.7.4 doivent être protégés contre les projections qui pourraient provenir d'une manche ou d'un raccord ayant éclaté.
3.7.6 Les échappées ne doivent pas aboutir dans les limites des surbaux visés au paragraphe 3.7.7 ou à moins de 3 m de ces surbaux.
3.7.7 Il convient d'installer des surbaux continus d'une hauteur appropriée afin de retenir tout déversement sur le pont et à l'écart des zones d'habitation et de service.
3.7.8 Le matériel électrique situé dans les limites des surbaux visés au paragraphe 3.7.7 ou à moins de 3 m de ces surbaux doit satisfaire aux prescriptions du chapitre 10.
3.7.9 Les installations de lutte contre l'incendie prévues pour les zones de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière doivent être conformes aux dispositions du paragraphe 11.3.16.
3.7.10 Des moyens de communication entre le poste de manutention de la cargaison et l'emplacement de la jonction de la cargaison avec la terre doivent être prévus et d'un type certifié de sécurité, si nécessaire. Des dispositions doivent être prises pour l'arrêt à distance des pompes à cargaison à partir de l'emplacement de la jonction de la cargaison avec la terre.

Chapitre 4 : Système de stockage de la cargaison.

Article 4.1
Définitions

4.1.1 Une "citerne indépendante" est une citerne de stockage de la cargaison qui n'est pas contiguë à la structure de la coque du navire ou qui ne fait pas partie de cette structure. Elle est construite et installée de manière à ne pas être soumise, si possible, aux contraintes qui résultent des contraintes ou du mouvement de la coque adjacente (ou en tout cas de manière à n'en supporter qu'une partie). Une citerne indépendante n'est pas un élément essentiel à l'intégrité de la structure de la coque du navire.
4.1.2 Une "citerne intégrale" est une citerne de stockage de la cargaison qui fait partie de la coque du navire et est soumise aux mêmes sollicitations que celles qui s'exercent sur la structure adjacente de la coque. Une citerne intégrale est normalement essentielle à l'intégrité de la structure de la coque du navire.
4.1.3 Une "citerne de gravité" est une citerne dont la pression de calcul n'est pas supérieure à 0,07 MPa (pression manométrique) au sommet de la citerne. Une citerne de gravité peut être soit intégrale soit indépendante. Les citernes de gravité doivent être construites et éprouvées conformément aux normes reconnues et compte tenu de la température de transport et de la densité relative de la cargaison.
4.1.4 Une "citerne à pression" est une citerne dont la pression de calcul est supérieure à 0,07 Mpa (pression manométrique). Une citerne à pression est indépendante et doit avoir une configuration telle que les critères de conception d'un récipient sous pression puissent lui être appliqués conformément aux normes reconnues.

Article 4.2
Types de citernes prescrits selon les produits

Les prescriptions applicables aux types de citernes et à leur installation et conception sont indiquées, pour chaque produit, à la colonne f du tableau du chapitre 17.

Chapitre 5 : Transfert de la cargaison.

Article 5.1
Echantillonnage des tuyautages

5.1.1 Sous réserve des conditions énoncées au paragraphe 5.1.4, l'épaisseur (t) de la paroi des tuyaux ne doit pas être inférieure à la valeur déterminée à partir de la formule ci-après :
t = t0 + b + c / 1 - a/100 (mm)
Dans cette formule :
t0 = épaisseur théorique
t0 = PD/(2 Ke + P) (mm)
avec
P = pression de calcul (MPa) mentionnée au paragraphe 5.1.2
D = diamètre extérieur (mm)
K = contrainte admissible (N/mm2) mentionnée au paragraphe 5.1.5
e = coefficient d'efficacité égal à 1 pour les tuyaux sans soudure et pour les tuyaux soudés longitudinalement ou en spirale, livrés par des fabricants agréés de tuyautages de type soudé, qui sont considérés comme équivalant aux tuyaux sans soudure lors des essais non destructifs des soudures effectués conformément aux normes reconnues. Dans les autres cas, un coefficient d'efficacité inférieur à 1, conformément aux normes reconnues, peut être exigé en fonction du procédé de fabrication.
b = amincissement dû au cintrage (mm). La valeur de b doit être choisie de telle manière que la contrainte calculée à laquelle est soumis le coude en raison uniquement de la pression interne ne dépasse pas la contrainte admissible. Lorsque cette justification n'est pas donnée, b ne doit pas être inférieur à :
b = Dt0 / 2,5r (mm)
dans cette formule :

r = rayon moyen du coude (mm)
c = surépaisseur de corrosion (mm). Si une corrosion ou une érosion est prévue, la paroi du tuyautage doit être plus épaisse que ne l'exigent les autres prescriptions de calcul.
a = tolérance de fabrication négative pour l'épaisseur (%).
5.1.2 La pression de calcul P qui figure dans la formule de t0 au paragraphe 5.1.1 est la pression effective maximale à laquelle le circuit peut être soumis en service, compte tenu de la pression de tarage la plus élevée de toute soupape de sûreté sur le circuit.
5.1.3 Les tuyautages et les éléments des tuyautages qui ne sont pas protégés par une soupape de sûreté ou qui peuvent être isolés de leur soupape de sûreté doivent être conçus pour supporter au moins la plus élevée des valeurs suivantes :
.1 pour les tuyautages et éléments de tuyautages susceptibles de contenir une certaine quantité de liquide, la pression de vapeur saturante à 45°C ;
.2 pression de tarage de la soupape de sûreté, au refoulement, de la pompe associée ;
.3 la hauteur manométrique totale maximale possible à la sortie des pompes correspondantes lorsqu'il n'y a pas de soupape
de sûreté au refoulement.
5.1.4 La pression de calcul doit être d'au moins 1 MPa (pression manométrique). Toutefois, pour les conduites à extrémité ouverte, elle doit être d'au moins 0,5 MPa (pression manométrique).
5.1.5 Pour les tuyaux, la contrainte admissible K à retenir dans la formule de to au paragraphe 5.1.1 est la plus faible des deux valeurs suivantes :
Rm / A ou Re / B
Dans ces formules :
Rm = résistance à la traction minimale spécifiée à la température ambiante (N/mm2)
Re = limite d'élasticité minimale spécifiée à la température ambiante (N/mm2). Si la courbe contrainte-déformation ne fait pas apparaître de limite d'élasticité définie, la limite d'élasticité à 0,2 % s'applique.
Les valeurs de A et B doivent être au moins égales aux valeurs suivantes : A = 2,7 et B = 1,8.
5.1.6.1 L'épaisseur minimale de la paroi doit être conforme aux normes reconnues.
5.1.6.2 Si cela est nécessaire pour la résistance mécanique afin d'empêcher l'avarie, l'effondrement, l'affaissement ou le flambement excessifs des tuyaux que pourraient entraîner le poids des tuyaux et leur contenu et les charges supplémentaires transmises par les supports, la déformation du navire ou d'autres causes, la paroi doit être plus épaisse que celle exigée au paragraphe 5.1.1 ou, si cela est impossible dans la pratique ou entraîne des contraintes locales excessives, on doit réduire ces sollicitations, s'en prémunir ou les éliminer par une conception différente.
5.1.6.3 Les brides, sectionnements et autres accessoires doivent être conformes aux normes reconnues, compte tenu de la pression de calcul définie au paragraphe 5.1.2.
5.1.6.4 Pour les brides qui ne satisfont pas à une norme, les dimensions des brides et des boulons associés doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration.

Article 5.2

Fabrication des tuyautages et détails concernant leur assemblage

5.2.1 Les prescriptions de la présente section s'appliquent aux tuyautages situés à l'intérieur et à l'extérieur des citernes à cargaison. Des dérogations à ces prescriptions peuvent toutefois être acceptées, conformément aux normes reconnues, pour les tuyautages à extrémité ouverte et pour les tuyautages situés à l'intérieur des citernes à cargaison, à l'exception des tuyautages de cargaison desservant d'autres citernes à cargaison.
5.2.2 Les tuyautages de cargaison doivent être assemblés par soudure, à l'exception :
.1 des jonctions approuvées aux sectionnements et aux compensateurs de dilatation ; et
.2 d'autres cas exceptionnels expressément approuvés par l'Administration.
5.2.3 On peut envisager comme suit le raccordement direct, sans bride, de tronçons de tuyautages :
.1 On peut utiliser dans tous les cas des joints soudés bord à bord à pleine pénétration.
.2 Les joints emmanchés et soudés dont les dimensions sont conformes aux normes reconnues ne doivent être utilisés que pour les tuyaux dont le diamètre extérieur est égal ou inférieur à 50 mm. De tels joints ne doivent pas être utilisés lorsqu'une corrosion par crevasses est prévue.
.3 Les raccords vissés conformes aux normes reconnues ne doivent être utilisés que pour les tuyaux accessoires et les tuyaux d'instrumentation ayant des diamètres extérieurs égaux ou inférieurs à 25 mm.
5.2.4 La dilatation des tuyautages est normalement permise en prévoyant des lyres de dilatation ou des coudes dans le circuit de tuyautages.
.1 L'utilisation de soufflets satisfaisant aux normes reconnues peut être spécialement envisagée.
.2 Les joints glissants ne doivent pas être utilisés.
5.2.5 Le soudage, le traitement thermique après soudage et l'essai non destructif doivent se faire conformément aux normes reconnues.

Article 5.3

Raccords par brides

5.3.1 Les brides doivent être du type à collerette à souder, emmanché et soudé ou à logement à souder. Toutefois, on ne doit pas utiliser de brides à logement à souder de dimensions nominales supérieures à 50 mm.
5.3.2 Les brides doivent satisfaire aux normes reconnues en ce qui concerne le type, la fabrication et les essais.

Article 5.4

Prescriptions en matière d'essais des tuyautages

5.4.1 Les prescriptions de la présente section en matière d'essais s'appliquent aux tuyautages situés à l'intérieur et à l'extérieur des citernes à cargaison. Des dérogations à ces prescriptions peuvent toutefois être acceptées, conformément aux normes reconnues, pour les tuyautages situés à l'intérieur des citernes à cargaison et pour les tuyautages à extrémité ouverte.
5.4.2 Après assemblage, chaque circuit de tuyautages de la cargaison doit être soumis à une épreuve hydrostatique sous une pression égale au moins à 1,5 fois la pression de calcul. Lorsque les circuits de tuyautages ou des éléments de ces circuits sont entièrement fabriqués et équipés de tous les accessoires, l'épreuve hydrostatique peut être exécutée avant leur mise en place à bord du navire. Les joints soudés à bord du navire doivent faire l'objet d'une épreuve hydrostatique sous une pression égale au moins à 1,5 fois la pression de calcul.
5.4.3 Après assemblage à bord, chaque circuit de tuyautages de la cargaison doit être soumis à un essai d'étanchéité sous une pression qui varie selon la méthode adoptée.

Article 5.5

Disposition des tuyautages

5.5.1 Les tuyautages de cargaison ne doivent pas être installés sous pont entre la paroi extérieure des espaces à cargaison et le bordé du navire, à moins qu'il ne subsiste suffisamment d'espace pour mettre ces tuyautages à l'abri des avaries (voir paragraphe 2.6). Ces distances peuvent cependant être réduites dans le cas où des avaries

aux tuyautages n'entraîneraient pas un déversement de cargaison, à condition toutefois qu'il subsiste un espace suffisant pour permettre les inspections.
5.5.2 Les tuyautages de cargaison installés sous le pont principal peuvent sortir de la citerne qu'ils desservent et traverser les parois ou les cloisons d'entourage communes aux citernes à cargaison, ballasts, citernes vides, chambres des pompes ou chambres des pompes à cargaison contigus (dans le sens longitudinal ou dans le sens transversal) à condition, d'une part, qu'ils soient pourvus, à l'intérieur de la citerne qu'ils desservent, d'un sectionnement manœuvrable à partir du pont découvert et, d'autre part, qu'il n'y ait pas incompatibilité entre les cargaisons en cas d'avarie aux tuyautages. A titre d'exception, lorsqu'une citerne à cargaison est contiguë à une chambre des pompes à cargaison, le sectionnement manœuvrable depuis le pont découvert peut être situé sur la paroi de la citerne du côté de la chambre des pompes à cargaison, à condition qu'un sectionnement supplémentaire soit prévu entre le sectionnement situé sur la paroi et la pompe à cargaison. L'installation, à l'extérieur de la citerne, d'un sectionnement entièrement fermé à commande hydraulique peut toutefois être accepté, à condition que ce sectionnement :
.1 soit conçu de manière à supprimer les risques de fuites ;
.2 soit installé sur la paroi de la citerne à cargaison qu'il dessert ;
.3 soit convenablement protégé contre les avaries mécaniques ;
.4 soit installé à distance du bordé ainsi qu'il est prévu pour la protection contre les avaries ; et
.5 puisse être manœuvré à partir du pont découvert.
5.5.3 Dans toute chambre des pompes à cargaison où une pompe dessert plus d'une citerne, un sectionnement doit être prévu sur le tuyautage aboutissant à chaque citerne.
5.5.4 Les tuyautages de cargaison installés dans des tunnels à tuyautages doivent également satisfaire aux dispositions des paragraphes 5.5.1 et 5.5.2. Les tunnels à tuyautages doivent satisfaire à toutes les dispositions auxquelles sont soumises les citernes à cargaison en ce qui concerne la construction, l'emplacement, la ventilation et le matériel électrique. On doit veiller à ce que les cargaisons soient compatibles en cas de défaillance de tuyautages. Le tunnel ne doit pas avoir d'autres ouvertures que celles qui donnent sur le pont découvert et dans la chambre des pompes à cargaison ou la chambre des pompes.
5.5.5 Les tuyautages de cargaison qui traversent des cloisons doivent être disposés de façon à éviter toute contrainte excessive au niveau de la cloison et ne doivent pas utiliser de brides boulonnées à travers la cloison.

Article 5.6

Dispositifs de commande du transfert de la cargaison

5.6.1 Pour permettre une commande convenable de la cargaison, les circuits de transfert de la cargaison doivent être pourvus des éléments suivants :
.1 un sectionnement pouvant être commandé manuellement sur chaque conduite de chargement ou de déchargement des citernes, près de l'endroit où la conduite pénètre dans la citerne. Si l'on utilise une pompe à arbre long affectée exclusivement à une citerne à cargaison pour décharger le contenu de cette citerne, il n'est pas nécessaire de prévoir un sectionnement sur la conduite de déchargement de cette citerne ;
.2 un sectionnement à chaque raccord de manche à cargaison ;
.3 des dispositifs d'arrêt commandés à distance pour toutes les pompes de cargaison et autres appareils analogues.
5.6.2 Les commandes qu'il est nécessaire d'utiliser au cours du transfert ou du transport des cargaisons visées par le présent Recueil, autres que celles se trouvant dans les chambres des pompes à cargaison qui sont traitées dans d'autres prescriptions du présent Recueil, ne doivent pas être situées au-dessous du pont découvert.
5.6.3 Pour certains produits, des prescriptions complémentaires applicables au contrôle du transfert de la cargaison sont indiquées à la colonne o du tableau du chapitre 17.

Article 5.7

Manches à cargaison à bord du navire

5.7.1 Les manches à liquide et à gaz utilisées pour le transfert de la cargaison doivent être compatibles avec la cargaison et convenir à la température de la cargaison.
5.7.2 Les manches soumises à la pression des citernes ou à la pression de refoulement des pompes doivent être conçues pour une pression d'éclatement égale au moins à cinq fois la pression maximale à laquelle sera soumise la manche pendant le transfert de la cargaison.
5.7.3 Pour les manches à cargaison installées à bord des navires le 1er juillet 2002 ou après cette date, chaque nouveau type de manche à cargaison, accessoires d'extrémité compris, doit faire l'objet d'un essai de type à la température ambiante normale, soumettant la manche à 200 cycles de pression allant de 0 à au moins deux fois la pression de service maximale spécifiée, après quoi l'essai de type doit indiquer une pression d'éclatement égale au moins à 5 fois la pression de service maximale spécifiée à la température de service extrême. Les manches utilisées pour l'essai de type ne doivent pas être utilisées en service cargaison. Par la suite, avant d'être mise en service, chaque nouvelle longueur de manche à cargaison doit, après fabrication, faire l'objet d'une épreuve hydrostatique à la température ambiante sous une pression égale au moins à 1,5 fois sa pression de service maximale spécifiée, mais ne dépassant pas les deux cinquièmes de sa pression d'éclatement. On doit marquer sur la manche à la peinture ou par d'autres moyens la date de l'essai, sa pression de service maximale spécifiée et, si elle est utilisée en service à d'autres températures que la température ambiante, ses températures de service maximale et minimale, ainsi qu'il est approprié. La pression de service maximale spécifiée ne doit pas être inférieure à 1 MPa (pression manométrique).

Chapitre 6 : Matériaux de construction, revêtements et enduits de protection.

6.1 Les matériaux utilisés pour la construction des citernes, ainsi que pour les tuyautages, pompes, sectionnements, dégagements associés et les matériaux d'assemblage doivent convenir à la température et la pression requises afin que la cargaison puisse être transportée conformément aux normes reconnues. L'acier est supposé être le matériau de construction normalement utilisé.
6.2 Le chantier naval est tenu de fournir des renseignements sur la compatibilité des matériaux à l'exploitant du navire et/ou au capitaine. Ces renseignements doivent être fournis en temps utile, avant la livraison du navire ou lorsqu'une modification pertinente du matériau de construction est achevée.
6.3 Il convient, s'il y a lieu, de tenir compte des éléments suivants pour le choix des matériaux de construction :
.1 résistance à l'effet d'entaille à la température de service ;
.2 effet de corrosion de la cargaison ; et
.3 risques de réactions dangereuses entre la cargaison et le matériau de construction.
6.4 L'expéditeur de la cargaison est tenu de fournir des renseignements sur la compatibilité des matériaux à l'exploitant du navire et/ou au capitaine. Ces renseignements doivent être fournis en temps utile, avant que le produit ne soit transporté. La cargaison doit être compatible avec tous les matériaux de construction de sorte que :

.1 l'intégrité des matériaux de construction ne subisse aucun dommage ; et/ou
.2 aucune réaction dangereuse ou potentiellement dangereuse ne se produise.
6.5 Lorsqu'un produit est soumis à l'OMI aux fins d'évaluation et que la compatibilité du produit avec les matériaux visés au paragraphe 6.1 nécessite des prescriptions particulières, le formulaire de notification des données sur les produits BLG doit fournir des renseignements sur les matériaux de construction requis. Il convient de rendre compte de ces prescriptions dans le chapitre 15 et de les signaler, par conséquent, dans la colonne o du chapitre 17. Le formulaire de notification doit aussi indiquer si aucune prescription particulière n'est nécessaire. Le fabricant du produit est tenu de fournir les renseignements corrects.

Chapitre 7 : Régulation de la température de la cargaison.

Article 7.1
Généralités

7.1.1 Tout système de chauffage ou de refroidissement de la cargaison doit, lorsqu'il existe, être construit, installé et éprouvé à la satisfaction de l'Administration. Les dispositifs de régulation de la température doivent être construits en matériaux compatibles avec le produit à transporter.
7.1.2 Les agents de chauffage et de refroidissement doivent être d'un type approuvé pour emploi avec la cargaison en question. Il convient de tenir compte de la température de surface des serpentins ou des conduits de chauffage afin d'éviter les réactions dangereuses résultant d'une surchauffe ou d'un refroidissement excessif localisés de la cargaison (voir aussi 15.13.6).
7.1.3 Les circuits de chauffage ou de refroidissement doivent être dotés de soupapes permettant de les isoler de chaque citerne et d'en régler le débit manuellement.
7.1.4 Tout système de chauffage ou de refroidissement doit comporter des dispositifs permettant de maintenir dans le système, dans toutes les conditions de chargement autres que l'état lège, une pression supérieure à la pression maximale que peut exercer le contenu de la citerne à cargaison sur le système.
7.1.5 Des dispositifs doivent être prévus pour mesurer la température de la cargaison :
.1 Les dispositifs utilisés pour mesurer la température de la cargaison doivent être de type fermé ou à ouverture restreinte selon qu'un dispositif de jaugeage de type fermé ou à ouverture restreinte est exigé pour certaines substances données, comme cela est indiqué à la colonne j du tableau du chapitre 17.
.2 Le dispositif de mesure de la température à ouverture restreinte doit correspondre à la définition du dispositif de jaugeage à ouverture restreinte donnée au paragraphe 13.1.1.2 (par exemple, un thermomètre portatif abaissé à l'intérieur d'un tube de jaugeage du type à ouverture restreinte).
.3 Le dispositif de mesure de la température de type fermé doit correspondre à la définition du dispositif de jaugeage de type fermé donnée au paragraphe 13.1.1.3 (par exemple, un thermomètre à lecture à distance dont le capteur est installé dans la citerne).
.4 Lorsqu'un échauffement ou un refroidissement excessif risque d'entraîner une situation dangereuse, on doit prévoir un dispositif d'alarme qui surveille la température de la cargaison. (Voir aussi les prescriptions en matière d'exploitation de la section 16.6.)
7.1.6 Lorsque l'on chauffe ou refroidit des produits auxquels s'appliquent les prescriptions des paragraphes 15.12, 15.12.1 ou 15.12.3 conformément aux indications de la colonne o du tableau du chapitre 17, l'agent de chauffage ou de refroidissement utilisé doit emprunter :
.1 un circuit indépendant des autres circuits du navire, à l'exception d'un autre circuit de chauffage ou de refroidissement de la cargaison, qui ne pénètre pas dans le local des machines ; ou
.2 un circuit extérieur à la citerne qui transporte des produits toxiques ; ou
.3 un circuit dans lequel un échantillon de l'agent est prélevé pour vérifier qu'il n'a pas été contaminé par la cargaison, avant que l'agent ne soit dirigé à nouveau vers les autres circuits du navire ou vers le local des machines. Le dispositif d'échantillonnage doit être installé à l'intérieur de la tranche de la cargaison et pouvoir détecter la présence de toute cargaison toxique en cours de chauffage ou de refroidissement. Lorsque cette méthode est utilisée, le fluide de retour du serpentin doit subir un essai non seulement au commencement du chauffage ou du refroidissement d'un produit toxique mais également la première fois que le serpentin est utilisé après le transport d'un produit toxique non réchauffé ou non refroidi.

Article 7.2
Prescriptions complémentaires

Pour certains produits, des prescriptions complémentaires énoncées au chapitre 15 sont indiquées à la colonne o du tableau du chapitre 17.

Chapitre 8 : Circuits de dégagement des citernes à cargaison et dispositifs de dégazage.

Article 8.1
Champ d'application

8.1.1 Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique aux navires construits le 1er janvier 1994 ou après cette date.
8.1.2 Les navires construits avant le 1er janvier 1994 doivent satisfaire aux prescriptions du chapitre 8 du présent Recueil qui étaient en vigueur avant cette date.
8.1.3 Aux fins de la présente règle, l'expression "navire construit" correspond à la définition donnée à la règle II-1/1.3.1 de la Convention SOLAS.
8.1.4 Les navires construits le 1er juillet 1986 ou après cette date mais avant le 1er janvier 1994 qui satisfont à tous égards aux prescriptions du Recueil applicables à ce moment-là peuvent être considérés comme satisfaisant aux prescriptions des règles II-2/4.5.3, 4.5.6 à 4.5.8, 4.5.10 et 11.6 de la Convention SOLAS.
8.1.5 Pour les navires auxquels le Recueil s'applique, les prescriptions du présent chapitre s'appliquent au lieu des règles II-2/4.5.3 et 4.5.6 de la Convention SOLAS.
8.1.6 Les navires construits le 1er juillet 1986 ou après cette date, mais avant le 1er juillet 2002 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 8.3.3.

Article 8.2
Dégagement des citernes à cargaison

8.2.1 Toutes les citernes à cargaison doivent être munies d'un circuit de dégagement adapté à la cargaison transportée et ces circuits doivent être indépendants des conduites d'aération et des dispositifs de dégagement de tous les autres compartiments du navire. Les circuits de dégagement des citernes doivent être conçus de manière à éviter dans toute la mesure du possible que des vapeurs de cargaison ne s'accumulent sur les ponts et ne pénètrent dans les locaux d'habitation, les locaux de service, les locaux de machines et les postes de sécurité et, s'il s'agit de vapeurs inflammables, qu'elles ne pénètrent ou se rassemblent dans des locaux ou des zones contenant des sources d'inflammation. Les circuits de dégagement des citernes doivent être disposés de manière à éviter que de l'eau ne pénètre dans les citernes à cargaison et, en même temps, de manière à laisser les vapeurs s'échapper librement vers le haut sous forme de jets libres.
8.2.2 Les circuits de dégagement des gaz doivent être raccordés à la partie supérieure de chaque citerne à cargaison et, dans la mesure où cela est possible dans la pratique, les circuits de dégagement de la cargaison doivent se vidanger automatiquement dans les citernes à cargaison dans toutes les conditions normales de gîte et d'assiette rencontrées en cours d'exploitation. Lorsqu'il est nécessaire de vidanger les circuits de dégagement au-dessus du niveau d'une soupape à pression/dépression, il faut installer des robinets de purge pourvus de capuchons ou de bouchons.
8.2.3 Des mesures doivent être prises pour que la pression du liquide dans toute citerne ne soit pas supérieure à la pression nominale de cette citerne. Des alarmes de niveau haut, des dispositifs de contrôle du trop-plein ou des soupapes de décharge appropriés, associés à des consignes de jaugeage et de remplissage des citernes, peuvent être acceptés à cette fin. Lorsque, pour limiter les surpressions dans les citernes à cargaison, on fait appel à un sectionnement à fermeture automatique, le sectionnement doit être conforme aux prescriptions applicables de la section 15.19.
8.2.4 Les circuits de dégagement des citernes doivent être conçus et utilisés de manière que ni la pression ni la dépression créées dans les citernes à cargaison pendant le chargement ou le déchargement ne dépassent les paramètres de conception de la citerne. Les principaux facteurs à prendre en considération pour déterminer la dimension d'un circuit de dégagement des citernes sont les suivants :
.1 la vitesse nominale de chargement et de déchargement ;
.2 le dégagement de gaz au cours du chargement : il faut en tenir compte en multipliant la vitesse maximale de chargement par un facteur égal à 1,25 au moins ;
.3 la densité du mélange de vapeurs de la cargaison ;
.4 la chute de pression à l'intérieur du circuit de dégagement et dans les soupapes et accessoires ; et
.5 le réglage de la pression/de la dépression des décompresseurs.
8.2.5 Les tuyauteries de dégagement des citernes à cargaison construites en matériau résistant à la corrosion ou des citernes revêtues ou enduites pour résister aux cargaisons spéciales en application des dispositions du Recueil doivent être également revêtues ou enduites d'un matériau résistant à la corrosion ou construites en un tel matériau.
8.2.6 Il convient de fournir au capitaine les vitesses maximales admissibles de chargement et de déchargement de chaque citerne ou groupe de citernes qui sont compatibles avec la conception des circuits de dégagement.

Article 8.3

Types de circuits de dégagement des citernes

8.3.1 Un circuit de dégagement ouvert désigne un circuit dans lequel aucun obstacle ne s'oppose, mis à part les pertes par frottement, au libre écoulement des vapeurs de la cargaison vers les citernes à cargaison ou en provenance de ces citernes pendant les opérations normales. Un circuit de dégagement ouvert peut se composer de dégagements individuels pour chaque citerne, ou bien ces dégagements individuels peuvent être raccordés pour former un ou plusieurs collecteurs communs, compte dûment tenu des prescriptions relatives à la séparation de la cargaison. Les dégagements individuels et les collecteurs ne doivent en aucun cas être munis de sectionnements.
8.3.2 Un circuit de dégagement contrôlé désigne un circuit dans lequel des soupapes de sûreté à pression et à dépression et des soupapes à pression/dépression sont installées sur chaque citerne afin de limiter la pression ou la dépression dans la citerne. Un circuit de dégagement contrôlé peut se composer de dégagements individuels pour chaque citerne, ou bien ces dégagements individuels peuvent, en ce qui concerne la partie pression seulement des soupapes à pression/dépression, être raccordés pour former un ou plusieurs collecteurs communs, compte dûment tenu des prescriptions applicables à la séparation de la cargaison. En aucun cas, des sectionnements ne doivent être installés soit en amont, soit en aval des soupapes de sûreté à pression ou dépression ou des soupapes à pression/dépression. On peut, dans certaines conditions d'exploitation, prévoir une dérivation évitant ces soupapes à condition que les prescriptions du paragraphe 8.3.6 soient respectées et qu'un indicateur approprié montre si les soupapes sont contournées.
8.3.3 Les systèmes de dégagement contrôlé des citernes doivent comporter un moyen principal et un moyen secondaire permettant le dégagement en plein débit des vapeurs de manière à empêcher les surpressions ou dépressions en cas dedéfaillance de l'un de ces moyens. À titre de variante, le moyen secondaire peut consister en des capteurs de pression installés dans chaque citerne, avec un dispositif de surveillance dans la salle de contrôle de la cargaison ou au poste à partir duquel les opérations concernant la cargaison sont normalement effectuées. Ce matériel de surveillance doit en outre comporter un dispositif avertisseur déclenché par la détection de conditions de surpression ou de dépression dans une citerne.
8.3.4 Les orifices d'évacuation d'un circuit de dégagement contrôlé doivent être situés :
.1 à 6 m au moins au-dessus du pont découvert ou au-dessus d'un passavant surélevé, s'ils se trouvent à moins de 4 m de ce dernier ; et
.2 à 10 m au moins mesurés horizontalement à partir de la prise d'air ou de l'ouverture la plus proche donnant sur des locaux d'habitation, des locaux de service et des locaux de machines ou des sources d'inflammation.
8.3.5 La hauteur des orifices d'évacuation mentionnée au paragraphe 8.3.4.1 peut être réduite à 3 m au-dessus du pont ou au-dessus d'un passavant surélevé, selon le cas, à condition que l'on installe des soupapes de dégagement à grande vitesse d'un type approuvé, qui dirigent le mélange de vapeur et d'air vers le haut, en un jet libre et à une vitesse de sortie d'au moins 30 m/s.
8.3.6 Les circuits de dégagement contrôlé installés sur des citernes destinées à transporter des cargaisons d'un point d'éclair ne dépassant pas 60°C (essai en creuset fermé) doivent être munis de dispositifs empêchant le passage des flammes vers les citernes à cargaison. La conception, la mise à l'essai et l'emplacement de ces dispositifs doivent satisfaire aux prescriptions établies par l'Administration, qui doivent incorporer au minimum les normes adoptées par l'Organisation.
8.3.7 Lors de la conception des circuits de dégagement et du choix des dispositifs empêchant le passage des flammes à installer dans le circuit de dégagement des citernes, il convient de veiller dûment à prévenir toute obturation du circuit et de ses éléments, par exemple, par le gel de la vapeur de la cargaison, par polymérisation, par la poussière atmosphérique ou par le givrage dans des conditions atmosphériques défavorables. Dans ce contexte, il y a lieu de noter que les coupe-flammes et les écrans pare-flammes sont des dispositifs plus enclins à s'obturer. Des dispositions doivent être prises pour permettre d'inspecter le circuit et ses éléments, d'en vérifier le

bon fonctionnement, de les nettoyer ou de les remplacer, selon le cas.
8.3.8 La référence, aux paragraphes 8.3.1 et 8.3.2, à l'utilisation de sectionnements dans les dégagements, doit être interprétée comme visant également tous les autres moyens d'arrêt, y compris les obturateurs à éclipse et les brides d'obturation.

Article 8.4

Prescriptions applicables à chaque produit en matière de dégagement

Les prescriptions applicables à chaque produit en matière de dégagement sont indiquées dans la colonne g et des prescriptions complémentaires figurent dans la colonne o du tableau du chapitre 17.

Article 8.5

Dégazage des citernes à cargaison

8.5.1 Les dispositifs de dégazage des citernes à cargaison utilisées pour transporter des cargaisons autres que celles pour lesquelles un dégagement de type ouvert est autorisé doivent être tels que soient réduits le plus possible les risques inhérents à la dispersion de vapeurs inflammables ou toxiques dans l'atmosphère et à la présence de mélanges de vapeurs inflammables ou toxiques dans une citerne à cargaison. En conséquence, les opérations de dégazage doivent être effectuées de manière telle que les vapeurs soient tout d'abord évacuées :
.1 par les orifices d'évacuation mentionnés aux paragraphes 8.3.4 et 8.3.5 ; ou
.2 par des orifices situés à 2 m au moins au-dessus du niveau du pont des citernes à cargaison, avec une vitesse de sortie verticale d'au moins 30 m/s, pendant toute l'opération de dégazage ; ou
.3 par des orifices situés à 2 m au moins au-dessus du niveau du pont des citernes à cargaison, avec une vitesse de sortie verticale d'au moins 20 m/s, et protégés par des dispositifs appropriés empêchant le passage des flammes. Lorsque la concentration des vapeurs inflammables aux sorties a été ramenée à 30 % de la limite inférieure d'inflammabilité et que, s'il s'agit d'un produit toxique, la concentration de vapeur ne présente pas un danger important pour la santé, l'opération de dégazage peut être ensuite poursuivie au niveau du pont des citernes à cargaison.
8.5.2 Les orifices mentionnés aux paragraphes 8.5.1.2 et 8.5.1.3 peuvent être des tuyaux fixes ou portatifs.
8.5.3 Lors de la conception d'un dispositif de dégazage conforme aux dispositions du paragraphe 8.5.1, il doit être tenu dûment compte des aspects suivants afin d'obtenir, notamment, les vitesses de sortie prescrites aux paragraphes 8.5.1.2 et 8.5.1.3 :
.1 les matériaux utilisés pour la construction du circuit de dégagement ;
.2 le temps nécessaire pour effectuer le dégazage ;
.3 les caractéristiques d'écoulement des ventilateurs devant être utilisés ;
.4 les baisses de pression créées par les conduits, les tuyauteries et les orifices d'admission et de sortie de la citerne à cargaison ;
.5 la pression qui peut être fournie par l'énergie entraînant le ventilateur (par exemple, eau ou air comprimé) ; et
.6 les densités des mélanges de vapeurs de cargaison et d'air pour l'éventail des cargaisons à transporter.

Chapitre 9 : Contrôle de l'atmosphère.

Article 9.1

Généralités

9.1.1 Les espaces remplis de vapeur à l'intérieur des citernes à cargaison et, dans certains cas, les espaces entourant ces citernes, peuvent exiger un contrôle particulier de leur atmosphère.
9.1.2 Il existe quatre moyens de contrôle pour les citernes à cargaison :
.1 Mise sous atmosphère inerte - On remplit la citerne à cargaison et les circuits de tuyautages associés (et, lorsque cela est précisé au chapitre 15, les espaces entourant la citerne à cargaison) de gaz ou de vapeur qui n'entretiennent pas la combustion et qui ne réagissent pas avec la cargaison. On s'assure que la citerne, les circuits de tuyautages et éventuellement les espaces entourant la citerne restent ainsi remplis.
.2 Isolement de protection - On remplit la citerne à cargaison et les circuits de tuyautages associés de liquide, de gaz ou de vapeur de manière à séparer la cargaison de l'air. On s'assure que la citerne et les circuits de tuyautages restent ainsi remplis.
.3 Séchage - On remplit la citerne à cargaison et les circuits de tuyautages associés de gaz ou de vapeur qui ne contiennent pas d'humidité et dont le point de rosée est égal ou inférieur à -40°C à la pression atmosphérique. On s'assure que la citerne et les circuits de tuyautages restent ainsi remplis.
.4 Ventilation - Forcée ou naturelle.
9.1.3 Lorsque la mise sous atmosphère inerte ou l'isolement de protection des citernes à cargaison est prescrit :
.1 Le navire doit transporter ou produire en quantité suffisante le gaz inerte nécessaire pour le remplissage et le déchargement des citernes à cargaison, à moins que ce gaz puisse être fourni par les installations de terre. De plus, une quantité suffisante de gaz inerte doit être disponible à bord pour compenser les pertes normales au cours du transport.
.2 Le dispositif de mise sous atmosphère inerte à bord du navire doit pouvoir maintenir en permanence une pression d'au moins 0,007 MPa (pression manométrique) à l'intérieur du système de stockage de la cargaison. En outre, le dispositif de mise sous atmosphère inerte ne doit pas élever la pression dans les citernes à cargaison à un niveau supérieur à la pression de tarage des soupapes de sûreté des citernes.
.3 Lorsque l'on utilise l'isolement de protection, des dispositions semblables à celles qui sont exigées aux paragraphes 9.1.3.1 et 9.1.3.2 pour l'alimentation en gaz inerte doivent être prises pour l'alimentation en fluide de protection.
.4 Des dispositifs doivent permettre de contrôler les espaces vides contenant un gaz de protection afin de s'assurer du maintien de l'atmosphère appropriée.
.5 Les dispositions prises pour la mise sous atmosphère inerte ou l'isolement de protection ou pour une combinaison des deux, en cas d'utilisation avec des cargaisons inflammables, doivent être de nature à réduire le plus possible la formation d'électricité statique au cours de l'admission de l'agent d'inertage.
9.1.4 Lorsque l'on a recours au séchage en utilisant de l'azote sec, des dispositions semblables à celles qui sont prescrites au paragraphe 9.1.3 doivent être prises pour l'alimentation en fluide de séchage. Lorsque des agents asséchants sont utilisés comme fluide de séchage sur toutes les entrées d'air menant aux citernes, le navire doit transporter une quantité de fluide de séchage suffisante pour toute la durée du voyage, compte tenu des variations de températures diurnes et de l'humidité prévue.

Article 9.2

Prescriptions relatives au contrôle de l'atmosphère
lors du transport de certains produits

Les prescriptions relatives au contrôle de l'atmosphère lors du transport de certains produits sont indiquées à la colonne h du tableau du chapitre 17.

Chapitre 10 : Installations électriques.

Article 10.1

Généralités

10.1.1 Les dispositions du présent chapitre s'appliquent aux navires transportant des cargaisons qui, de part leur nature ou par réaction en présence d'autres substances, sont inflammables ou corrodent le matériel électrique, et doivent s'appliquer conjointement avec les prescriptions pertinentes applicables au matériel électrique qui figurent à la partie D du chapitre II-1 de la Convention SOLAS.
10.1.2.1 Les installations électriques doivent être de nature à réduire le plus possible les risques d'incendie et d'explosion des produits inflammables (*).
10.1.2.2 Lorsqu'une cargaison donnée est susceptible d'endommager les matériaux habituellement utilisés pour les appareils électriques, il convient d'accorder une attention particulière aux caractéristiques des matériaux choisis pour les conducteurs, l'isolement, les parties métalliques, etc. ; on doit, si nécessaire, protéger ces éléments pour éviter qu'ils n'entrent en contact avec les gaz ou vapeurs en présence desquels ils sont susceptibles de se trouver.
10.1.3 L'Administration doit prendre des mesures appropriées pour garantir une mise en oeuvre et une application uniformes des dispositions du présent chapitre relatives aux installations électriques.
10.1.4 Du matériel, des câbles et câblages électriques ne doivent pas être installés dans des emplacements dangereux, à moins d'être conformes à des normes qui ne soient pas inférieures à celles jugées acceptables par l'Organisation (*). Toutefois, dans le cas d'emplacements qui ne sont pas visés par de telles normes, du matériel, des câbles et câblages électriques qui ne sont pas conformes aux normes peuvent être installés dans des emplacements dangereux si l'Administration considère, sur la base d'une évaluation des risques, qu'un degré de sécurité équivalent est assuré.
10.1.5 Lorsque du matériel électrique est installé dans des emplacements dangereux, en conformité avec les dispositions du présent chapitre, ce matériel doit être jugé satisfaisant par l'Administration et certifié par les autorités compétentes reconnues par l'Administration pour utilisation dans l'atmosphère inflammable en cause, conformément aux indications de la colonne i du tableau du chapitre 17.
10.1.6 Si le point d'éclair est supérieur à 60°C, ce fait est signalé à titre d'indication. Dans le cas d'une cargaison chauffée, il pourrait être nécessaire d'établir les conditions de transport et d'appliquer les dispositions relatives aux cargaisons dont le point d'éclair ne dépasse pas 60ºC.
(*) Il convient de se reporter aux recommandations publiées par la Commission électrotechnique internationale et notamment à la publication CEI 60092-509 : 1999.

Article 10.2

Mise à la masse

Les citernes à cargaison indépendantes doivent être mises à la masse sur la coque. Tous les raccords de tuyaux à cargaison et tous les raccords de manches munis de joints doivent être mis à la masse.

Article 10.3

Prescriptions applicables au matériel électrique lors du transport de certains produits

Les prescriptions applicables au matériel électrique lors du transport de certains produits sont indiquées dans la colonne i du tableau du chapitre 17.

Chapitre 11 : Protection contre l'incendie et extinction de l'incendie.

Article 11.1

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

Champ d'application

11.1.1 Les prescriptions du chapitre II-2 de la Convention SOLAS s'appliquent aux navires visés par le Recueil, quelle qu'en soit la jauge, y compris les navires d'une jauge brute inférieure à 500. Toutefois :
.1 les dispositions des règles 4.5.5, 10.8 et 10.9 ne s'appliquent pas ;
.2 les dispositions de la règle 4.5.1.2, (relatives à l'emplacement du poste principal de manutention de la cargaison) peuvent ne pas s'appliquer ;
.3 les dispositions des règles 10.2, 10.4 et 10.5 s'appliquent comme s'il s'agissait de navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 2000 ;
.4 la règle 10.5.6 s'applique aux navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 2000 ;
.5 les dispositions de la section 11.3 du Recueil s'appliquent à la place de celles de la règle 10.8 ;
.6 les dispositions de la section 11.2 s'appliquent à la place de celles de la règle 10.9 ;
.7 la règle 4.5.10 s'applique aux navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, l'expression gaz d'hydrocarbures étant remplacée par l'expression vapeurs inflammables ; et
.8 les règles 13.3.4 et 13.4.3 s'appliquent aux navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500.
11.1.2 Nonobstant les dispositions du paragraphe 11.1.1, les navires affectés exclusivement au transport de produits qui sont ininflammables (mention "NF" dans la colonne i du tableau des prescriptions minimales) ne sont pas tenus de satisfaire aux dispositions du chapitre II-2 de la Convention SOLAS applicables aux navires-citernes, à condition qu'ils satisfassent aux dispositions de ce même chapitre applicables aux navires de charge. Toutefois, la règle 10.7 peut ne pas être appliquée à de tels navires, non plus que les sections 11.2 et 11.3 du Recueil.
11.1.3 Pour les navires affectés exclusivement au transport de produits dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 60º C (mention "oui" dans la colonne i du tableau des prescriptions minimales), les prescriptions énoncées au chapitre II-2 de la Convention SOLAS peuvent être appliquées de la manière spécifiée à la règle II-2/1.6.4, en remplacement des dispositions du présent chapitre.
11.1.4 En remplacement des dispositions de la règle II-2/1.6.7 de la Convention SOLAS, les dispositifs prescrits aux règles II-2/4.5.10.1.1 et II-2/4.5.10.1.4 et un système de surveillance continue de la concentration des vapeurs inflammables doivent être installés à bord des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 construits avant le 1er janvier 2009, avant la date de la première mise en cale sèche prévue après le 1er janvier 2009, et au plus tard le 1er janvier 2012. Les points d'échantillonnage ou les cellules de détection devraient être

situés à des endroits appropriés afin que les fuites potentiellement dangereuses puissent êtres détectées rapidement. Lorsque la concentration des vapeurs inflammables atteint un niveau prédéterminé, lequel ne doit pas être supérieur à 10 % de la limite inférieure d'inflammabilité, un signal d'alarme sonore et visuel continu doit se déclencher automatiquement dans la chambre des pompes et au poste de surveillance de la cargaison afin d'avertir le personnel qu'il existe un risque. Toutefois, si les dispositifs de surveillance qui sont déjà installés sont réglés pour une concentration ne dépassant pas 30 % de la limite inférieure d'inflammabilité, ils peuvent être acceptés. Nonobstant les dispositions qui précèdent, l'Administration peut exempter de l'application des prescriptions ci-dessus les navires qui n'effectuent pas de voyages internationaux.

Article 11.2

Chambres des pompes à cargaison

11.2.1 A bord de tout navire, la chambre des pompes à cargaison doit être munie d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie à gaz carbonique conforme aux dispositions de la règle II-2/10.9.1.1 de la Convention SOLAS. Un avis doit être affiché aux postes de commande pour indiquer que le dispositif ne peut être utilisé que pour l'extinction de l'incendie et non pour la mise sous atmosphère inerte, en raison du risque d'inflammation dû à l'électricité statique. Les alarmes visées par la règle II-2/10.9.1.1.1 de la Convention SOLAS doivent pouvoir être utilisées en toute sécurité en présence d'un mélange inflammable de vapeurs de la cargaison et d'air. Pour l'application de la présente prescription, il faut prévoir un dispositif d'extinction qui convienne aux locaux de machine. Toutefois, la quantité de gaz transportée doit être suffisante pour fournir une quantité de gaz libre, dans tous les cas, égale à 45 % volume brut de la chambre des pompes à cargaison.
11.2.2 À bord des navires qui sont affectés au transport d'un nombre restreint de cargaisons, les chambres des pompes à cargaison doivent être protégées par un dispositif approprié d'extinction de l'incendie approuvé par l'Administration.
11.2.3 Si le navire est appelé à transporter des cargaisons pour lesquelles le gaz carbonique ou les agents équivalents ne sont pas des agents d'extinction appropriés, la chambre des pompes à cargaison doit être protégée par un dispositif d'extinction de l'incendie constitué soit par un dispositif fixe d'extinction par eau diffusée sous pression, soit par un dispositif à mousse à haut foisonnement. Le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac doit stipuler cette condition.

Article 11.3

Tranche de la cargaison

11.3.1 Tout navire doit être muni d'un dispositif fixe à mousse sur pont conforme aux prescriptions des paragraphes 11.3.2 à 11.3.12.
11.3.2 Un seul type d'émulseur doit être fourni et il doit avoir une action efficace sur le plus grand nombre possible de cargaisons que le navire est appelé à transporter. En ce qui concerne les autres cargaisons pour lesquelles l'emploi de la mousse est inefficace ou incompatible, des moyens supplémentaires jugés satisfaisants par l'Administration doivent être prévus. La mousse protéinique ordinaire ne doit pas être utilisée.
11.3.3 Le dispositif générateur de mousse doit permettre de projeter de la mousse sur toute la surface du pont située au-dessus des citernes à cargaison ainsi que dans l'une quelconque des citernes à cargaison correspondant à une partie de pont supposée endommagée.
11.3.4 Le dispositif d'extinction à mousse sur pont doit permettre une mise en oeuvre simple et rapide. Le poste principal de commande du dispositif doit être installé en un endroit approprié à l'extérieur de la tranche de la cargaison, être contigu aux locaux d'habitation, être d'un accès facile et pouvoir fonctionner en cas d'incendie dans les zones à protéger.
11.3.5 Le taux d'application de la solution eau/ émulseur ne doit pas être inférieur à la plus élevée des valeurs ci-après :
.1 2 l/min par mètre carré de la surface du pont située au-dessus des citernes à cargaison, cette surface étant constituée par la largeur maximale du navire multipliée par la longueur totale des espaces occupés par les citernes à cargaison ;
.2 20 l/min par mètre carré de la section horizontale de la citerne ayant la plus grande section horizontale ;
.3 10 l/min par mètre carré de la surface protégée par le canon à mousse le plus grand, cette surface se trouvant entièrement à l'avant du canon ; toutefois, ce taux ne doit pas être inférieur à 1 250 l/min. Pour les navires d'un port en lourd inférieur à 4 000 tonnes, la capacité minimale du canon à mousse doit être jugée satisfaisante par l'Administration.
11.3.6 Il doit y avoir une quantité suffisante d'émulseur pour produire de la mousse pendant 30 minutes au moins, lorsque le débit est conforme à la plus élevée des valeurs stipulées aux paragraphes 11.3.5.1, 11.3.5.2 et 11.3.5.3.
11.3.7 La mousse provenant du dispositif fixe à mousse doit être projetée par des canons et des cannes à mousse. Au moins 50 % du taux d'application requis aux paragraphes 11.3.5.1 ou 11.3.5.2 doit pouvoir être diffusé par chaque canon. La capacité de tout canon doit être d'au moins 10 l/min de solution eau/émulseur par mètre carré de la surface du pont qu'il protège, cette surface se trouvant entièrement à l'avant du canon. Cette capacité ne doit en aucun cas être inférieure à 1 250 l/min. En ce qui concerne les navires d'un port en lourd inférieur à 4 000 tonnes, la capacité minimale du canon doit être jugée satisfaisante par l'Administration.
11.3.8 La distance entre le canon à mousse et l'extrémité la plus éloignée de la zone à protéger située à l'avant de ce canon ne doit pas dépasser 75 % de la portée de ce canon en air calme.
11.3.9 Un canon à mousse et un raccordement pour canne à mousse doivent être installés à bâbord et à tribord au niveau de la façade de la dunette ou des locaux d'habitation faisant face à la tranche de la cargaison.
11.3.10 Des cannes doivent être prévues pour assurer la souplesse des opérations de lutte contre l'incendie et pour atteindre les zones qui ne peuvent l'être par les canons à mousse. La capacité de toute canne ne doit pas être inférieure à 400 l/min et la portée de la canne en air calme ne doit pas être inférieure à 15 m. Le nombre de cannes prévues ne doit pas être inférieur à quatre. Le nombre et l'emplacement des distributeurs sur collecteur de mousse doivent être tels que la mousse diffusée par deux cannes au moins puisse être projetée sur n'importe quelle partie du pont des citernes à cargaison.
11.3.11 Des sectionnements doivent être prévus sur le collecteur de mousse et sur le collecteur d'incendie, lorsque celui-ci fait partie intégrante du dispositif à mousse sur pont, immédiatement à l'avant de chaque canon à mousse, pour permettre d'isoler les parties endommagées de ces collecteurs.
11.3.12 Le fonctionnement du dispositif à mousse sur pont au débit requis ne doit pas entraver l'utilisation simultanée, à la pression requise, du nombre minimal requis de jets d'eau fournis par le collecteur principal d'incendie.
11.3.13 Les navires qui sont affectés au transport d'un nombre restreint de cargaisons doivent être équipés d'un autre dispositif de protection jugé satisfaisant par l'Administration lorsqu'il est tout aussi efficace en ce qui concerne les produits en question qu'un système d'extinction à mousse sur pont exigé pour les cargaisons inflammables en général.
11.3.14 Un matériel portatif d'extinction de l'incendie approprié aux produits transportés doit être prévu et maintenu en bon état de fonctionnement.

11.3.15 À bord des navires transportant des cargaisons inflammables, il ne doit y avoir aucune source d'inflammation dans les emplacements dangereux à moins que ces sources ne répondent aux dispositions du paragraphe 10.1.4.
11.3.16 Les navires dotés de dispositifs en vue du chargement et du déchargement par l'avant ou par l'arrière doivent être pourvus d'un canon à mousse supplémentaire satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 11.3.7 et d'une canne supplémentaire satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 11.3.10. Le canon supplémentaire doit se trouver à un emplacement qui permette de protéger les dispositifs servant au chargement et au déchargement par l'avant ou par l'arrière. La partie des tuyautages de cargaison se trouvant à l'avant ou à l'arrière de la tranche de la cargaison doit être protégée par la canne susmentionnée.

Article 11.4

Prescriptions particulières

Tous les agents d'extinction de l'incendie dont on a déterminé l'efficacité pour chacun des produits sont énumérés dans la colonne I du tableau du chapitre 17.

Chapitre 12 : Ventilation mécanique de la tranche de la cargaison.

Pour les navires auxquels le Recueil s'applique, les prescriptions du présent chapitre remplacent celles des règles II-2/4.5.2.6 et 4.5.4 de la Convention SOLAS.
Toutefois, pour les produits mentionnés aux paragraphes 11.1.2 et 11.1.3, à l'exception des acides et des produits auxquels s'applique la section 15.17, les règles II-2/4.5.2.6 et 4.5.4 de la Convention SOLAS peuvent être appliquées en remplacement des dispositions du présent chapitre.

Article 12.1

Locaux où l'on pénètre normalement au cours des opérations de manutention de la cargaison

12.1.1 Les chambres des pompes à cargaison, les autres locaux fermés qui contiennent le matériel de manutention de la cargaison et les locaux de même nature dans lesquels des opérations sont effectuées sur la cargaison doivent être équipés de dispositifs de ventilation mécanique pouvant être commandés de l'extérieur de ces locaux.
12.1.2 Il y a lieu de prendre des dispositions pour ventiler ces locaux avant d'y pénétrer et de faire fonctionner l'installation ; il convient en outre d'afficher à l'extérieur de ces locaux une note d'avertissement prescrivant que l'on effectue cette ventilation.
12.1.3 Les entrées et les sorties de ventilation mécanique doivent être disposées de manière à assurer un mouvement d'air suffisant dans le local pour éviter l'accumulation de vapeurs toxiques ou inflammables ou toxiques et inflammables (compte tenu de leurs densités de vapeur) et pour garantir une alimentation en oxygène suffisante pour que l'atmosphère de travail soit sûre. Le dispositif de ventilation doit pouvoir assurer en tout cas un minimum de 30 renouvellements d'air par heure, sur la base du volume total du local. Pour certains produits, des taux de ventilation supérieurs sont prescrits à la section 15.17.
12.1.4 Le dispositif de ventilation doit être fixe et doit normalement fonctionner par aspiration ; il doit être possible d'aspirer au-dessus et au-dessous du parquet. Dans les locaux qui contiennent des moteurs d'entraînement de pompes à cargaison, la ventilation doit être du type à surpression.
12.1.5 Les sorties d'air de ventilation des espaces situés dans la tranche de la cargaison doivent être disposées de manière que le dégagement se fasse vers le haut en des endroits situés à une distance, mesurée horizontalement, de 10 m au moins des prises de ventilation et des ouvertures des locaux d'habitation, des locaux de service, des locaux de machines, des postes de sécurité et des autres espaces situés à l'extérieur de la tranche de la cargaison.
12.1.6 Les prises d'air de ventilation doivent être disposées de manière à réduire le plus possible les risques d'aspiration des vapeurs dangereuses provenant d'une sortie de ventilation quelconque.
12.1.7 Les conduits de ventilation ne doivent traverser ni les locaux d'habitation, de service et de machines ni les autres locaux de même nature.
12.1.8 Les moteurs électriques des ventilateurs doivent être placés à l'extérieur des conduits de ventilation lorsque le navire est destiné au transport de produits inflammables. Les ventilateurs et les conduits de ventilation, au droit des ventilateurs seulement, desservant des emplacements dangereux visés au chapitre 10 doivent être construits comme suit de façon à ne pas émettre d'étincelles :
.1 rotors ou logement en matériaux non métalliques, compte dûment tenu de la nécessité d'éviter toute électricité statique ;
.2 rotors et logement en matériaux non ferreux ;
.3 rotors et logement en acier austénitique inoxydable ; et
.4 rotors et logement en matériaux ferreux avec un jeu d'au moins 13 mm en bout de pale.
Toute combinaison d'un élément fixe ou rotatif en alliage d'aluminium ou de magnésium et d'un élément fixe ou rotatif en matériaux ferreux, quel que soit le jeu prévu en bout de pale, est considérée comme présentant un danger d'émission d'étincelles et ne doit pas être utilisée dans ces endroits.
12.1.9 Il doit y avoir à bord un nombre suffisant de pièces de rechange pour chaque type de ventilateur prescrit par le présent chapitre.
12.1.10 Les orifices extérieurs des conduits de ventilation doivent être munis de grilles de protection à mailles de 13 mm de côté au maximum.

Article 12.2

Chambres des pompes et autres locaux fermés
où l'on pénètre normalement

Les chambres des pompes et autres locaux fermés où l'on pénètre normalement et qui ne sont pas visés par le paragraphe 12.1.1 doivent être équipés de dispositifs de ventilation mécanique pouvant être commandés de l'extérieur de ces locaux et satisfaisant aux dispositions du paragraphe 12.1.3, excepté que ces dispositifs doivent pouvoir assurer un minimum de 20 renouvellements d'air par heure, sur la base du volume total du local. Il y a lieu de prendre des dispositions pour ventiler ces locaux avant d'y pénétrer.

Article 12.3

Espaces où l'on ne pénètre normalement pas

Les doubles fonds, les cofferdams, les tunnels de quille, les tunnels de tuyautage, les espaces de cale et autres espaces dans lesquels la cargaison peut s'accumuler doivent pouvoir être ventilés pour que l'atmosphère y soit sûre quand il est nécessaire d'y pénétrer. Lorsque ces espaces ne sont pas pourvus d'un dispositif fixe de ventilation, il y a lieu de prévoir des moyens portatifs de ventilation mécanique d'un type approuvé. Lorsque la disposition des espaces, tels que les espaces de cale, le rend nécessaire, les conduits principaux de cette ventilation doivent être fixes. Les installations fixes doivent pouvoir assurer huit renouvellements d'air par heure et les dispositifs portatifs doivent pouvoir en assurer 16. Les ventilateurs ou soufflantes doivent être dégagés des accès utilisés par le

personnel et doivent satisfaire aux dispositions du paragraphe 12.1.8.

Chapitre 13 : Instrumentation.

Article 13.1

Jaugeage

13.1.1 Les citernes à cargaison doivent être munies de dispositifs de jaugeage de l'un des types suivants :
.1 Type ouvert : Le dispositif utilise une ouverture pratiquée dans la citerne et peut exposer le jaugeur à la cargaison ou à sa vapeur. Exemple de dispositif de type ouvert : le trou de jauge.
.2 Type à ouverture restreinte : Le dispositif pénètre dans la citerne, et, en cours d'utilisation, permet à une faible quantité de cargaison à l'état gazeux ou liquide d'être exposée à l'atmosphère. Ce dispositif est complètement fermé lorsqu'on ne l'utilise pas. Le dispositif doit être conçu de manière qu'aucun dégagement dangereux du contenu de la citerne (sous forme liquide ou pulvérisée) ne puisse se produire lorsqu'on l'ouvre.
.3 Type fermé : Le dispositif pénètre dans la citerne, mais il fait partie d'un ensemble fermé et empêche le dégagement du contenu de la citerne. Exemples de dispositifs de type fermé : dispositifs à flotteur, sonde électronique, sonde magnétique et voyants protégés. On peut également utiliser un dispositif de type indirect qui ne pénètre pas la paroi de la citerne et qui est indépendant de celle-ci. Des exemples de ce type de dispositif sont les dispositifs utilisés pour déterminer le poids de la cargaison, les débitmètres, etc.
13.1.2 Les dispositifs de jaugeage doivent être indépendants du matériel prescrit par le paragraphe 15.19.
13.1.3 Les jauges de type ouvert et de type à ouverture restreinte doivent uniquement être autorisées dans les conditions suivantes :
.1 lorsque le dégagement ouvert est autorisé par le Recueil ; ou
.2 lorsque des moyens permettent de soulager la pression dans les citernes préalablement à l'utilisation de la jauge.
13.1.4 Les types de dispositifs de jaugeage pour les divers produits sont indiqués à la colonne j du tableau du chapitre 17.

Article 13.2

Détection des vapeurs

13.2.1 Les navires qui transportent des cargaisons toxiques et/ou inflammables doivent être équipés de deux appareils au moins, conçus et étalonnés pour mesurer les vapeurs qui se dégagent de ces cargaisons. Si ces appareils ne peuvent pas mesurer à la fois les concentrations toxiques et les concentrations inflammables, il convient de prévoir deux ensembles distincts d'appareils.
13.2.2 Les appareils de détection des vapeurs peuvent être portatifs ou fixes. Si l'installation est fixe, il faut également prévoir au moins un appareil portatif.
13.2.3 Lorsque l'on ne dispose pas du matériel qui permettrait de détecter les concentrations de vapeurs toxiques de certains produits pour lesquels une telle détection est exigée à la colonne k du tableau du chapitre 17, l'Administration peut exempter le navire de l'application des prescriptions, à condition qu'une mention appropriée soit portée sur le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac. Lorsqu'elle accorde une telle exemption, l'Administration doit reconnaître la nécessité de prévoir une alimentation supplémentaire en air respirable et appeler l'attention dans le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac sur les dispositions des paragraphes 14.2.4 et 16.4.2.2.
13.2.4 Les prescriptions applicables aux divers produits en ce qui concerne la détection des vapeurs sont indiquées à la colonne k du tableau du chapitre 17.

Chapitre 14 : Protection du personnel.

Article 14.1

Equipement de protection

14.1.1 Pour protéger les membres de l'équipage occupés aux opérations de chargement et de déchargement, il doit y avoir à bord un équipement de protection approprié comportant de grands tabliers, des gants spéciaux munis de longues manchettes, des chaussures spéciales, des combinaisons en matériaux résistant aux produits chimiques, ainsi que des lunettes protectrices plaquant bien sur le visage et/ou des masques de protection. Les vêtements et l'équipement de protection doivent recouvrir toute la peau, de sorte qu'aucune partie du corps ne reste sans protection.
14.1.2 Les vêtements de travail et l'équipement de protection doivent être conservés dans des endroits facilement accessibles et dans des armoires spéciales. Ils ne doivent pas être conservés à l'intérieur des locaux d'habitation, sauf lorsqu'il s'agit de matériel neuf non encore utilisé et d'équipement qui n'a pas été utilisé depuis son dernier nettoyage complet. L'Administration peut néanmoins autoriser la présence de magasins réservés à cet équipement à l'intérieur des locaux d'habitation s'ils sont convenablement séparés des locaux d'habitation tels que les cabines, coursives, salles à manger, salles de bains, etc.
14.1.3 Le matériel de protection doit être utilisé pour toute opération pouvant être dangereuse pour le personnel.

Article 14.2

Equipement de sécurité

14.2.1 Les navires qui transportent des cargaisons auxquelles s'appliquent les prescriptions de la section 15.12, du paragraphe 15.12.1 ou du paragraphe 15.12.3 conformément aux indications de la colonne o du tableau du chapitre 17 doivent avoir à bord un nombre suffisant d'équipements complets de sécurité, et en tout cas au moins trois, chacun permettant au personnel de pénétrer dans un local rempli de gaz et d'y travailler pendant 20 min au moins. Ce matériel s'ajoute à celui qui est exigé par la règle II-2/10.10 de la Convention SOLAS.
14.2.2 Chaque équipement complet de sécurité doit comprendre :
.1 un appareil respiratoire autonome à air (n'utilisant pas une réserve d'oxygène) ;
.2 des vêtements de protection, des bottes, des gants et des lunettes plaquant bien au visage ;
.3 un câble de sécurité résistant au feu avec ceinture et résistant aux cargaisons transportées ; et
.4 une lampe antidéflagrante.
14.2.3 Pour l'équipement de sécurité prescrit au paragraphe 14.2.1, tous les navires doivent avoir à bord :

.1 un jeu de bouteilles d'air de rechange pleines pour chaque appareil respiratoire ;
.2 un compresseur d'air spécial qui puisse fournir à haute pression de l'air ayant la pureté requise ;
.3 un collecteur qui permette de charger suffisamment de bouteilles d'air de rechange pour les appareils respiratoires ; ou
.4 des bouteilles d'air de rechange pleines ayant une capacité totale en air libre de 6 000 l au moins pour chaque appareil respiratoire à bord en plus de ceux prescrits par la règle II-2/10.10 de la Convention SOLAS.
14.2.4 Les chambres des pompes à cargaison des navires transportant des cargaisons visées par la section 15.18 ou des cargaisons pour lesquelles un matériel de détection des vapeurs toxiques est prescrit à la colonne k du tableau du chapitre 17 mais n'est pas disponible, doivent être munies :
.1 d'un réseau de conduites à basse pression avec des manches de raccordement capables de s'adapter aux appareils respiratoires prescrits au paragraphe 14.2.1. Ce réseau doit avoir une capacité d'air à haute pression qui soit suffisante pour fournir, par l'intermédiaire de détendeurs, une quantité d'air à basse pression qui permette à deux hommes de travailler dans un espace dangereux du fait des gaz pendant au moins une heure sans utiliser les bouteilles d'air des appareils respiratoires. Des dispositifs doivent être prévus pour recharger les bouteilles d'air fixes et les bouteilles d'air des appareils respiratoires à partir d'un compresseur d'air spécial qui puisse fournir à haute pression de l'air ayant la pureté requise ; ou
.2 d'une quantité équivalente de bouteilles d'air de rechange à la place de la conduite d'air à basse pression.
14.2.5 Au moins un équipement de sécurité prescrit au paragraphe 14.2.2 doit être conservé dans une armoire appropriée clairement signalée et située dans un emplacement facilement accessible à proximité de la chambre des pompes à cargaison. Les autres équipements de sécurité doivent être également conservés dans des endroits appropriés, facilement accessibles et clairement signalés.
14.2.6 Les appareils respiratoires doivent être examinés une fois par mois au moins par un officier compétent qui fait mention de cet examen dans le journal de bord. Ils doivent être examinés et vérifiés par un expert au moins une fois par an.

Article 14.3
Equipement d'urgence

14.3.1 Les navires transportant des cargaisons pour lesquelles la mention "Oui" figure dans la colonne n du tableau du chapitre 17 doivent avoir à bord des appareils respiratoires et de protection des yeux convenables en nombre suffisant pour toutes les personnes à bord en cas d'évacuation d'urgence. Ces appareils sont soumis aux dispositions suivantes :
.1 les moyens de protection respiratoire du type à filtre ne sont pas acceptables ;
.2 les appareils respiratoires autonomes doivent pouvoir fonctionner pendant au moins 15 min ;
.3 les appareils respiratoires utilisés pour l'évacuation d'urgence ne doivent pas être employés pour la lutte contre l'incendie ou la manutention de la cargaison et doivent porter une indication à cet effet.
14.3.2 Il doit y avoir à bord du navire un matériel médical de première urgence comportant un appareil de réanimation à oxygène et des antidotes pour les cargaisons devant être transportées, conformément aux directives élaborées par l'Organisation (*).
14.3.3 Un brancard permettant de hisser un blessé à partir de locaux tels que la chambre des pompes à cargaison doit être conservé en un endroit facilement accessible.
14.3.4 Il doit y avoir sur le pont, à des endroits appropriés, des douches de décontamination et un lave-yeux clairement signalés. Les douches et le lave-yeux doivent être utilisables dans toutes les conditions ambiantes.

(*) Il convient de se reporter au Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU), qui donne des indications concernant le traitement des victimes en fonction des symptômes présentés, ainsi que concernant le matériel et les antidotes qui peuvent convenir au traitement.

Chapitre 15 : Prescriptions particulières.

Article 15.1
Généralités

15.1.1 Les dispositions du présent chapitre s'appliquent s'il en est fait explicitement mention à la colonne o du tableau du chapitre 17. Ces prescriptions s'ajoutent aux prescriptions générales du Recueil.

Article 15.2
Nitrate d'ammonium en solution (à 93 % ou moins)

15.2.1 Le nitrate d'ammonium en solution doit contenir au moins 7 % d'eau en poids. L'acidité (pH) de la cargaison doit être comprise entre 5 et 7 lorsque celle-ci est diluée à raison de 10 parts d'eau pour une part de cargaison, en poids. La solution ne doit pas contenir plus de 10 ppm d'ions chlorures, 10 ppm d'ions ferriques et doit être exempte de tout autre contaminant.
15.2.2 Les citernes et le matériel utilisés pour le nitrate d'ammonium en solution doivent être indépendants des citernes et du matériel utilisés pour d'autres cargaisons ou des produits combustibles. On ne doit pas utiliser du matériel qui, lors de son emploi ou lorsqu'il est défectueux, peut libérer dans la cargaison des produits combustibles (par exemple, des lubrifiants). Les citernes ne doivent pas être utilisées pour le ballast d'eau de mer.
15.2.3 Sauf approbation expresse de l'Administration, le nitrate d'ammonium en solution ne doit pas être transporté dans des citernes ayant contenu auparavant d'autres cargaisons, à moins que ces citernes et le matériel associé n'aient été nettoyés à la satisfaction de l'Administration.
15.2.4 La température du fluide caloporteur du système de chauffage de la citerne ne doit pas dépasser 160°C. Le système de réchauffage doit être muni d'un dispositif de contrôle permettant de maintenir la cargaison à une température moyenne de la charge de 140°C. Il convient de prévoir des alarmes de température haute se déclenchant à 145°C et à 150°C et une alarme de température basse se déclenchant à 125°C. Lorsque la température du fluide caloporteur dépasse 160°C, une alarme doit également se déclencher. Les alarmes et les contrôles de température doivent être installés sur la passerelle de navigation.
15.2.5 Si la température moyenne de la cargaison atteint dans la charge 145°C, on doit diluer un échantillon de la cargaison à raison de 10 parts d'eau distillée ou déminéralisée pour une part de cargaison en poids et on doit déterminer l'acidité (pH) au moyen d'un indicateur de précision (papier ou bâtonnet). L'acidité (pH) doit ensuite être mesurée toutes les 24 heures. Si elle est inférieure à 4,2, on doit injecter du gaz ammoniac dans la cargaison jusqu'à ce que l'on obtienne un pH de 5,0.
15.2.6 Il convient de prévoir une installation fixe permettant d'injecter du gaz ammoniac dans la cargaison. Les commandes prévues à cet effet doivent être situées sur la passerelle de navigation. A cette fin, il faut avoir à bord 300 kg d'ammoniac pour chaque millier de tonnes de nitrate d'ammonium en solution transporté.

15.2.7 Les pompes à cargaison doivent être des pompes à arbre long de type centrifuge ou des pompes centrifuges munies de joints à injection d'eau.
15.2.8 Les tuyaux de dégagement doivent être munis de capuchons contre les intempéries approuvés pour éviter leur obstruction. On doit pouvoir accéder à ces capuchons pour les inspecter et les nettoyer.
15.2.9 Le travail à chaud portant sur les citernes, les tuyautages et l'équipement qui ont été en contact avec du nitrate d'ammonium en solution doivent être effectués uniquement lorsque toutes les traces de nitrate d'ammonium ont été éliminées, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Article 15.3

Disulfure de carbone

Le transport du disulfure de carbone est autorisé soit sous isolement de protection par eau, soit sous isolement de protection par un gaz inerte approprié, de la façon spécifiée dans les paragraphes qui suivent.
Transport sous isolement de protection par eau
15.3.1 Il convient de maintenir un isolement de protection par eau dans la citerne à cargaison au cours du chargement, du déchargement et de la traversée et de maintenir un isolement de protection par gaz inerte dans l'espace vide au-dessus du liquide au cours de la traversée.
15.3.2 Toutes les ouvertures doivent être situées au sommet de la citerne, au-dessus du pont.
15.3.3 Les conduits de chargement doivent aboutir à proximité du fond de la citerne.
15.3.4 Une ouverture de jauge ordinaire doit être prévue en secours pour les sondages.
15.3.5 Les tuyautages de cargaison et les tuyaux de dégagement doivent être indépendants de ceux utilisés pour d'autres cargaisons.
15.3.6 Des pompes peuvent être utilisées pour le déchargement de la cargaison à condition qu'il s'agisse de pompes à arbre long ou de pompes immergées à moteur hydraulique. Le dispositif d'entraînement d'une pompe à arbre long ne doit pas constituer une source d'inflammation pour le disulfure de carbone et ne doit pas utiliser un matériel qui puisse dépasser une température de 80°C.
15.3.7 Si l'on utilise une pompe pour le déchargement de la cargaison, elle doit être introduite par un puits cylindrique s'étendant du sommet de la citerne jusqu'à un point situé à proximité du fond de la citerne. Un isolement de protection par eau doit être formé dans ce puits avant d'essayer de retirer la pompe, sauf si la citerne a été certifiée exempte de gaz.
15.3.8 On peut utiliser le déplacement par eau ou par gaz inerte pour le déchargement de la cargaison à condition que le système de la cargaison ait été conçu pour résister à la pression et à la température prévues.
15.3.9 Les soupapes de sûreté doivent être construites en acier inoxydable.
15.3.10 En raison de la faible température d'auto-inflammation du disulfure de carbone et des jeux réduits nécessaires pour arrêter sa propagation de flamme, seuls les systèmes et les circuits à sécurité intrinsèque sont autorisés dans les emplacements dangereux.
Transport sous isolement de protection par un gaz inerte approprié
15.3.11 Le disulfure de carbone doit être transporté dans des citernes indépendantes, conçues pour une pression minimale qui ne soit pas inférieure à 0,06 MPa.
15.3.12 Toutes les ouvertures doivent être situées au sommet de la citerne, au-dessus du pont.
15.3.13 Les joints d'étanchéité du système de stockage doivent être en matériau qui ne réagit pas avec le disulfure de carbone et qui ne se dissout pas dans celui-ci.
15.3.14 Les joints filetés ne doivent pas être autorisés dans le système de stockage de la cargaison, y compris sur les conduites de vapeur.
15.3.15 Avant d'être chargée(s), la (ou les) citerne(s) doiv(en)t être mise(s) sous atmosphère inerte au moyen d'un gaz inerte approprié de façon à maintenir la teneur en oxygène à 2 %, ou moins, en volume. Il convient de prévoir des moyens permettant de maintenir automatiquement une pression positive au moyen d'un gaz inerte approprié à l'intérieur de la citerne pendant le chargement, le transport et le déchargement. Le système doit pouvoir maintenir une pression positive comprise entre 0,01 et 0,02 MPa ; un dispositif de commande à distance doit être prévu et le système doit être doté d'alarmes de surpression et de dépression.
15.3.16 Les espaces de cale contigus à une citerne indépendante contenant du disulfure de carbone doivent être mis sous atmosphère inerte à l'aide d'un gaz inerte approprié jusqu'à ce que la teneur en oxygène soit de 2 %, ou moins. Il convient de prévoir des moyens permettant de contrôler et de maintenir ces conditions pendant le voyage. Il convient également de prévoir des moyens permettant de prélever des échantillons de l'atmosphère dans ces espaces afin de déceler la présence de vapeur de disulfure de carbone.
15.3.17 Il convient d'effectuer le chargement, le transport et le déchargement du disulfure de carbone de façon à éviter tout dégagement à l'atmosphère. Si l'on renvoie les vapeurs de disulfure de carbone à terre pendant le chargement, ou au navire pendant le déchargement, le dispositif de retour des vapeurs doit être indépendant de tous les autres systèmes de stockage.
15.3.18 La cargaison de disulfure de carbone ne doit être déchargée qu'au moyen de pompes à arbre long immergées ou par déplacement par un gaz inerte approprié. Les pompes à arbre long immergées doivent fonctionner de façon à éviter toute accumulation de chaleur dans la pompe. En outre, un capteur de température à lecture à distance doit être prévu à l'intérieur du carter de la pompe et une alarme doit être installée dans le poste de surveillance de la cargaison. L'alarme doit être réglée de manière à se déclencher à 80ºC. La pompe doit également comporter un dispositif d'arrêt automatique au cas où la pression à l'intérieur de la citerne descendrait au-dessous de la pression atmosphérique pendant le déchargement.
15.3.19 Tant que le système contient du disulfure de carbone, il convient d'empêcher toute entrée d'air dans la citerne à cargaison, la pompe ou les conduites de cargaison.
15.3.20 Pendant le chargement ou le déchargement du disulfure de carbone, il ne doit pas être procédé à la manutention d'une autre cargaison, ni à une opération de nettoyage ou de déballastage de citerne.
15.3.21 Il doit être prévu un dispositif de projection d'eau diffusée d'un débit suffisant pour permettre d'isoler efficacement la zone du collecteur de chargement, les tuyautages du pont découvert destinés à la manutention des produits et les dômes des citernes. L'installation des tuyautages et des ajutages doit permettre d'obtenir un débit uniforme de 10 l/m2/min. Un actionnement manuel à distance doit être prévu de façon à permettre de procéder au démarrage à distance des pompes d'alimentation du dispositif d'eau diffusée et à l'actionnement à distance des sectionnements normalement fermés du dispositif, à partir d'un emplacement approprié situé à l'extérieur de la tranche de la cargaison et à proximité des locaux d'habitation ; ces télécommandes doivent être facilement accessibles et pouvoir être utilisées en cas d'incendie dans les zones protégées. Le dispositif de projection d'eau diffusée doit pouvoir être actionné manuellement, tant localement qu'à distance, et l'installation doit être conçue de manière que tout déversement de la cargaison soit aussitôt entraîné par l'eau. En outre, lorsque la température ambiante le permet, une lance d'eau à diffuseur sous pression d'eau doit être raccordée et prête à être utilisée immédiatement pendant les opérations de chargement et de déchargement.
15.3.22 Aucune citerne à cargaison ne doit être remplie de liquide à plus de 98 % de son volume à la température de référence (R).
15.3.23 Le volume maximal (VL) auquel on peut remplir une citerne doit être déterminé en fonction de la formule

suivante :
VL = 0,98V ρR / pl
Dans laquelle :
V = volume de la citerne
ρR = densité de la cargaison à la température de référence (R)
ρL = densité de la cargaison à la température de chargement
R = température de référence
15.3.24 Les limites maximales admissibles de remplissage de chaque citerne à cargaison doivent être précisées sur une liste approuvée par l'Administration, pour chacune des températures de chargement à envisager et pour la température de référence maximale applicable. Le capitaine doit en permanence conserver un exemplaire de cette liste à bord.
15.3.25 Les zones du pont découvert ou les espaces semi-fermés du pont découvert situés à moins de trois mètres d'une sortie de citerne, d'une sortie de gaz ou de vapeur, d'un raccord de tuyautage de cargaison ou d'un sectionnement de cargaison d'une citerne certifiée pour le transport de disulfure de carbone doivent être conformes aux prescriptions en matière de matériel électrique spécifiées pour le disulfure de carbone dans la colonne i du chapitre 17. En outre, aucune autre source de chaleur, telle que des conduites de vapeur dont la surface a une température supérieure à 80°C, ne doit être autorisée à l'intérieur de la zone spécifiée.
15.3.26 Il convient de prévoir des moyens permettant de jauger le taux de remplissage de la citerne et d'échantillonner la cargaison sans ouvrir la citerne ni perturber l'isolement de protection par gaz inerte approprié sous pression positive.
15.3.27 Le produit ne doit être transporté que conformément à un plan de manutention de la cargaison approuvé par l'Administration. Le plan de manutention de la cargaison doit montrer l'ensemble du circuit de tuyautages de la cargaison. Un exemplaire du plan approuvé de manutention de la cargaison doit être conservé à bord du navire. Le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac doit porter une mention du plan approuvé de manutention de la cargaison.

Article 15.4

Ether éthylique

15.4.1 Sauf en cas de mise sous atmosphère inerte, une ventilation naturelle doit être prévue pour les espaces vides entourant les citernes à cargaison lorsque le navire fait route. Si un dispositif de ventilation mécanique est installé, toutes les soufflantes doivent être construites de façon à ne pas produire d'étincelles. Le matériel de ventilation mécanique ne doit pas se trouver dans les espaces vides entourant les citernes à cargaison.
15.4.2 Les soupapes de sûreté ne doivent pas être tarées à une pression de moins de 0,02 Mpa (pression manométrique) dans le cas de citernes de gravité.
15.4.3 Le déplacement par gaz inerte peut être utilisé pour le déchargement de la cargaison des citernes à pression à condition que le système de la cargaison soit conçu pour résister à la pression prévue.
15.4.4 En raison des risques d'incendie, il y a lieu de prendre des dispositions pour éliminer toute source d'inflammation et/ou tout dégagement de chaleur dans la tranche de la cargaison.
15.4.5 Des pompes peuvent être utilisées pour le déchargement de la cargaison à condition, d'une part, qu'elles soient d'un type conçu pour éviter que le liquide n'exerce une pression sur le presse-étoupe de l'arbre ou qu'elles soient du type immergé à commande hydraulique et, d'autre part, qu'elles soient appropriées à la cargaison.
15.4.6 Des dispositions doivent être prises pour maintenir l'isolement de protection par gaz inerte dans les citernes à cargaison au cours du chargement, du déchargement et de la traversée.

Article 15.5

Peroxyde d'hydrogène en solutions

15.5.1 Peroxyde d'hydrogène en solutions supérieures à 60 % mais ne dépassant pas 70 % (masse)
15.5.1.1 Le peroxyde d'hydrogène en solutions supérieures à 60 % mais ne dépassant pas 70 % (masse) doit être transporté uniquement à bord de navires spécialisés. Aucun autre type de cargaison ne doit être transporté.
15.5.1.2 Les citernes à cargaison et dispositifs associés doivent être soit en aluminium pur (99,5 %), soit en acier massif inoxydable (304L, 316, 316L ou 316Ti) et être passivés conformément à des méthodes approuvées. On ne doit pas utiliser de l'aluminium pour les tuyautages sur pont. Tous les matériaux de construction, autres que les matériaux métalliques, qui sont utilisés pour les systèmes de stockage, ne doivent ni être attaqués par le peroxyde d'hydrogène ni contribuer à sa décomposition.
15.5.1.3 Des chambres de pompes ne doivent pas être utilisées pour les opérations de transfert de la cargaison.
15.5.1.4 Les citernes à cargaison doivent être séparées par des cofferdams des citernes à combustible liquide ou de tout autre espace contenant des matières inflammables ou combustibles.
15.5.1.5 Les citernes destinées au transport du peroxyde d'hydrogène ne doivent pas être utilisées pour le transport d'eau de mer de ballastage.
15.5.1.6 Des capteurs de température doivent être placés au sommet et au fond de la citerne. Les postes de lecture à distance et le système de surveillance continue de la température doivent être installés sur la passerelle de navigation. Si la température à l'intérieur des citernes dépasse 35°C, des alarmes visuelles et sonores doivent se déclencher sur la passerelle de navigation.
15.5.1.7 Des appareils fixes servant à mesurer la teneur en oxygène (ou des conduits d'échantillonnage des gaz) doivent être placés dans les espaces vides adjacents aux citernes afin de détecter toute fuite de cargaison qui se produirait dans ces espaces. Des postes de lecture à distance, des systèmes de surveillance continue (si des conduits d'échantillonnage des gaz sont utilisés, un échantillonnage intermittent est suffisant) et des alarmes visuelles et sonores similaires à ceux qui sont utilisés pour les capteurs de température doivent également être installés sur la passerelle de navigation. Les alarmes visuelles et sonores doivent se déclencher si la concentration en oxygène à l'intérieur de ces espaces vides dépasse 30 % en volume. Deux appareils portatifs servant à mesurer la teneur en oxygène doivent aussi être prévus comme moyens auxiliaires.
15.5.1.8 Afin de parer au cas où la cargaison se décomposerait de manière incontrôlée, on doit installer un système de rejet de la cargaison à la mer qui permette de déverser la cargaison par-dessus bord. La cargaison doit être rejetée à la mer si sa température s'élève de plus de 2°C par heure sur un intervalle de 5 h ou si la température à l'intérieur de la citerne dépasse 40°C.
15.5.1.9 Les circuits de dégagement des citernes à cargaison doivent être munis de soupapes à pression/dépression pour le dégagement contrôlé normal et de disques de rupture ou d'un dispositif similaire pour le dégagement en cas d'urgence si la pression à l'intérieur de la citerne venait à augmenter rapidement par suite de la décomposition incontrôlée de la cargaison. La dimension des disques de rupture doit être fonction de la pression de calcul de la citerne, des dimensions de la citerne et du taux de décomposition envisagé.
15.5.1.10 Il doit être prévu un dispositif fixe de projection d'eau diffusée permettant de diluer et d'éliminer toute solution concentrée de peroxyde d'hydrogène déversée sur le pont. Les zones protégées par l'eau diffusée doivent inclure les raccordements entre le collecteur et la manche ainsi que le sommet des citernes destinées au transport du peroxyde d'hydrogène en solutions. Le débit minimal d'application doit satisfaire aux critères suivants :
.1 Le produit doit être dilué de sa concentration initiale à 35 % (masse) dans les 5 min qui suivent le déversement.

.2 Il y a lieu de déterminer la vitesse et l'importance approximative du déversement en se fondant sur les taux de chargement et de déchargement maximaux prévus, sur le temps nécessaire pour arrêter l'écoulement de la cargaison en cas de débordement de la citerne ou de défaillance du système tuyautages/manche, ainsi que sur le temps nécessaire pour commencer à pulvériser l'eau depuis l'emplacement de commande de la cargaison ou depuis la passerelle de navigation.
15.5.1.11 On ne doit transporter que des solutions de peroxydes d'hydrogène dont le taux maximal de décomposition est de 1 % par an à une température de 25°C. Le chargeur doit présenter au capitaine un certificat attestant que le produit répond à cette norme et ce certificat doit être conservé à bord. Un représentant technique du fabricant doit être à bord pour contrôler les opérations de transfert et il doit être à même de vérifier la stabilité du peroxyde d'hydrogène. Il doit certifier au capitaine que la cargaison a été chargée à l'état stable.
15.5.1.12 Chaque membre de l'équipage qui participe aux opérations de transfert de la cargaison doit disposer de vêtements de protection résistant au peroxyde d'hydrogène en solutions. Les vêtements de protection doivent comprendre des combinaisons ininflammables, des gants, des bottes et des lunettes protectrices appropriés.
15.5.2 Peroxyde d'hydrogène en solutions supérieures à 8 % mais ne dépassant pas 60 % (masse)
15.5.2.1 Le bordé de coque du navire ne doit pas constituer un cloisonnement quelconque des citernes contenant ce produit.
15.5.2.2 Le peroxyde d'hydrogène doit être transporté dans des citernes qui ont été nettoyées à fond, de façon à éliminer toute trace des cargaisons précédentes et de leurs vapeurs ou du ballast. Les méthodes d'inspection, de nettoyage, de passivation et de chargement doivent être conformes aux méthodes décrites dans la circulaire MSC/Circ.394. Il doit y avoir à bord du navire un certificat attestant que les méthodes prévues dans la circulaire ont été suivies. Une Administration peut accorder une dérogation à l'application des prescriptions en matière de passivation dans le cas de transports nationaux de courte durée. Il est essentiel de prendre des précautions particulières à cet égard pour garantir la sécurité du transport du peroxyde d'hydrogène :
.1 Lorsque du peroxyde d'hydrogène est transporté, aucune autre cargaison ne doit être transportée en même temps.
.2 Les citernes qui ont contenu du peroxyde d'hydrogène peuvent être utilisées pour d'autres cargaisons après avoir été nettoyées conformément aux méthodes décrites dans la circulaire MSC/Circ.394.
.3 Au niveau de la conception, on doit s'efforcer de ne prévoir qu'un minimum de membrures dans les citernes, de favoriser un écoulement naturel, d'éviter les poches de retenue et de faciliter l'inspection visuelle.
15.5.2.3 Les citernes à cargaison et dispositifs associés doivent être soit en aluminium pur (99,5 %), soit en acier massif inoxydable d'un type pouvant être utilisé avec du peroxyde d'hydrogène (par exemple 304, 304L, 316, 316L, ou 316Ti). On ne doit pas utiliser d'aluminium pour les tuyautages sur pont. Tous les matériaux de construction, autres que les matériaux métalliques, qui sont utilisés pour les systèmes de stockage, ne doivent ni être attaqués par le peroxyde d'hydrogène ni contribuer à sa décomposition.
15.5.2.4 Les citernes à cargaison doivent être séparées par un cofferdam des citernes à combustible liquide ou de tout autre espace contenant des matières incompatibles avec le peroxyde d'hydrogène.
15.5.2.5 Des capteurs de température doivent être placés au sommet et au fond de la citerne. Les postes de lecture à distance et le système de surveillance continue de la température doivent être installés sur la passerelle de navigation. Si la température à l'intérieur de la citerne dépasse 35°C, des alarmes visuelles et sonores doivent se déclencher sur la passerelle de navigation.
15.5.2.6 Des appareils fixes servant à mesurer la teneur en oxygène (ou des conduits d'échantillonnage des gaz) doivent être placés dans les espaces vides adjacents aux citernes afin de détecter toute fuite de cargaison qui se produirait dans ces espaces. Il convient de tenir compte du fait que la suroxygénation augmente l'inflammabilité. Des postes de lecture à distance, des systèmes de surveillance continue (si des conduits d'échantillonnage des gaz sont utilisés, un échantillonnage intermittent est suffisant) et des alarmes visuelles et sonores similaires à ceux qui sont utilisés pour les capteurs de température doivent également être installés sur la passerelle de navigation. Les alarmes visuelles et sonores doivent se déclencher si la concentration en oxygène à l'intérieur de ces espaces vides dépasse 30 % en volume. Deux appareils portatifs servant à mesurer la teneur en oxygène doivent aussi être prévus comme moyens auxiliaires.
15.5.2.7 Afin de parer au cas où la cargaison se décomposerait de manière incontrôlée, on doit installer un système de rejet de la cargaison à la mer qui permette de déverser la cargaison par-dessus bord. La cargaison doit être rejetée à la mer si sa température s'élève de plus de 2°C par heure sur un intervalle de 5 h ou si la température à l'intérieur de la citerne dépasse 40°C.
15.5.2.8 Les circuits de dégagement des citernes à cargaison avec filtrage doivent être munis de soupapes à pression/dépression pour le dégagement contrôlé normal et d'un dispositif pour le dégagement en cas d'urgence si la pression à l'intérieur de la citerne venait à augmenter rapidement par suite d'un taux de décomposition incontrôlé de la cargaison, tel qu'indiqué au paragraphe 15.5.2.7. Ces circuits de dégagement doivent être conçus de telle sorte que l'eau de mer ne puisse pas pénétrer dans la citerne à cargaison même par gros temps. Le niveau du dégagement en cas d'urgence doit être fixé en fonction de la pression de calcul et des dimensions de la citerne.
15.5.2.9 Il doit être prévu un dispositif fixe de projection d'eau diffusée permettant de diluer et d'éliminer toute solution concentrée déversée sur le pont. Les zones protégées par l'eau diffusée doivent inclure les raccordements entre le collecteur et la manche ainsi que le sommet des citernes destinées au transport du peroxyde d'hydrogène en solutions. Le débit minimal d'application doit satisfaire aux critères suivants :
.1 Le produit doit être dilué de sa concentration initiale à 35 % (masse) dans les 5 min qui suivent le déversement.
.2 Il y a lieu de déterminer la vitesse et l'importance approximative du déversement en se fondant sur les taux de chargement et de déchargement maximaux prévus, sur le temps nécessaire pour arrêter l'écoulement de la cargaison en cas de débordement de la citerne ou de défaillance du système tuyautages/manche, ainsi que sur le temps nécessaire pour commencer à pulvériser l'eau depuis l'emplacement de commande de la cargaison ou depuis la passerelle de navigation.
15.5.2.10 On ne doit transporter que des solutions de peroxyde d'hydrogène dont le taux maximal de décomposition est de 1 % par an à une température de 25°C. Le chargeur doit présenter au capitaine un certificat attestant que le produit répond à cette norme et ce certificat doit être conservé à bord. Un représentant technique du fabricant doit être à bord pour contrôler les opérations de transfert et il doit être à même de vérifier la stabilité du peroxyde d'hydrogène. Il doit certifier au capitaine que la cargaison a été chargée à l'état stable.
15.5.2.11 Chaque membre de l'équipage qui participe aux opérations de transfert de la cargaison doit disposer de vêtements de protection résistant au peroxyde d'hydrogène. Les vêtements de protection doivent comprendre des combinaisons ininflammables, des gants, des bottes et des lunettes protectrices appropriés.
15.5.2.12 Au cours du transfert de peroxyde d'hydrogène, le circuit de tuyautages associé doit être séparé de tous les autres circuits. Les manches à cargaison utilisées pour le transfert de peroxyde d'hydrogène doivent porter la mention "A UTILISER UNIQUEMENT POUR LE TRANSFERT DEPEROXYDE D'HYDROGÈNE".
15.5.3 Méthodes d'inspection, de nettoyage, de passivation et de chargement des citernes destinées à transporter du peroxyde d'hydrogène en solutions à 8-60 % après avoir transporté d'autres cargaisons, ou à transporter d'autres cargaisons après avoir transporté du peroxyde d'hydrogène
15.5.3.1 Les citernes ayant contenu des cargaisons autres que du peroxyde d'hydrogène doivent être inspectées, nettoyées et passivées avant d'être réutilisées pour transporter du peroxyde d'hydrogène en solutions. Les

méthodes d'inspection et de nettoyage, exposées aux paragraphes 15.5.3.2 à 15.5.3.8 ci-après, s'appliquent à la fois aux citernes en acier inoxydable et aux citernes en aluminium pur (voir le paragraphe 15.5.2.2). Les méthodes de passivation exposées au paragraphe 15.5.3.9 concernent les citernes en acier inoxydable et celles exposées au paragraphe 15.5.3.10 les citernes en aluminium. Sauf indication contraire, toutes les opérations s'appliquent aux citernes et à tous les dispositifs associés qui ont été en contact avec d'autres cargaisons.
15.5.3.2 Après déchargement de la cargaison antérieure, la citerne doit être rendue sans danger puis soumise à une inspection destinée à permettre de vérifier l'absence de tout résidu, dépôt et rouille.
15.5.3.3 Les citernes et dispositifs associés doivent être lavés à l'eau propre filtrée. L'eau utilisée doit avoir au moins la qualité de l'eau potable, avec une faible teneur en chlore.
15.5.3.4 Les résidus en traces et les gaz de la cargaison antérieure doivent être évacués par injection de vapeur à l'intérieur de la citerne et des dispositifs.
15.5.3.5 La citerne et les dispositifs doivent être nettoyés de nouveau avec de l'eau propre (de qualité analogue à celle mentionnée ci-dessus) et séchés à l'air filtré ne contenant pas d'hydrocarbures.
15.5.3.6 Il convient de prélever un échantillon de l'atmosphère de la citerne afin de déceler la présence éventuelle de gaz organiques et de déterminer la teneur en oxygène.
15.5.3.7 La citerne doit être soumise à une nouvelle inspection visuelle destinée à permettre de vérifier qu'il ne reste pas de résidus de la cargaison précédente, de dépôts ou de rouille et de s'assurer également que cette cargaison précédente n'a laissé aucune odeur.
15.5.3.8 Si l'inspection ou les mesures révèlent la présence de résidus de la cargaison précédente ou des gaz de cette cargaison, il convient de répéter les opérations décrites dans les paragraphes 15.5.3.3 à 15.5.3.5.
15.5.3.9 La citerne et les dispositifs en acier inoxydable qui ont contenu des cargaisons autres que le peroxyde d'hydrogène ou qui ont fait l'objet de réparations doivent être nettoyés et passivés, abstraction faite de toute passivation antérieure, de la manière indiquée ci-après.
.1 Les nouvelles soudures et autres parties ayant fait l'objet de réparations doivent être nettoyées et leur finition exécutée au moyen d'une brosse métallique en acier inoxydable, d'un burin, de papier de verre ou d'un brunissoir. Les surfaces rugueuses doivent être rendues lisses. Elles doivent faire l'objet d'un dernier polissage.
.2 Les résidus gras et huileux doivent être enlevés à l'aide de solvants organiques ou de détergents dilués dans l'eau appropriés. Il convient d'éviter d'utiliser des composés contenant du chlore car ceux-ci peuvent nuire sérieusement à la passivation.
.3 Les résidus de l'agent dégraissant doivent être enlevés, puis un lavage à l'eau effectué.
.4 L'opération suivante doit consister à enlever les dépôts et la rouille avec de l'acide (un mélange d'acide nitrique et d'acide fluorhydrique, par exemple), puis à procéder à un nouveau lavage à l'eau propre.
.5 Toutes les surfaces métalliques susceptibles d'entrer en contact avec du peroxyde d'hydrogène doivent être passivées grâce à un traitement à l'acide nitrique ayant une concentration de l'ordre de 10 à 35% (masse). L'acide nitrique ne doit pas contenir de métaux lourds, d'autres oxydants ou du fluorure d'hydrogène. Le processus de passivation doit se poursuivre pendant 8 à 24 h d'affilée, selon la concentration d'acide, la température ambiante et les autres facteurs. Les surfaces à passiver doivent, pendant tout ce temps, être en contact permanent avec l'acide nitrique. Lorsqu'il s'agit de grandes surfaces, ce résultat peut être obtenu en recirculant l'acide. De l'hydrogène peut se dégager au cours de la passivation et rendre l'atmosphère des citernes explosible. Des mesures appropriées devront donc être prises pour éviter qu'une telle atmosphère ne se forme ou ne s'enflamme.
.6 Après qu'elles ont été passivées, les surfaces doivent être lavées à fond avec de l'eau propre filtrée. Le lavage doit être répété jusqu'à ce que la valeur du pH de l'eau soit la même à sa sortie qu'à son entrée.
.7 Les surfaces traitées de la manière décrite ci-dessus peuvent, lorsqu'elles entrent pour la première fois en contact avec du peroxyde d'hydrogène, provoquer un certain degré de décomposition. Cette décomposition cesse assez rapidement (habituellement au bout de 2 ou 3 jours). Il est donc recommandé d'effectuer un rinçage supplémentaire au peroxyde d'hydrogène pendant au moins deux jours.
.8 Ne doivent être utilisés au cours du traitement que les agents dégraissants et les agents de nettoyage à l'acide recommandés par le fabricant du peroxyde d'hydrogène.
15.5.3.10 Les citernes et les dispositifs en aluminium qui ont contenu des cargaisons autres que du peroxyde d'hydrogène, ou qui ont fait l'objet de réparations, doivent être nettoyés et passivés. Voici, à titre d'exemple, une procédure qui est recommandée :
.1 La citerne doit être lavée avec un détergent sulfoné dilué dans de l'eau chaude, puis lavée à l'eau.
.2 La surface doit ensuite être traitée pendant 15 à 20 min avec de l'hydroxyde de sodium en solution ayant une concentration de 7 % (masse) ou être traitée pendant une période plus longue avec une solution moins concentrée (par exemple, pendant 12 h avec de l'hydroxyde de sodium à 0,4-0,5 %). Afin d'éviter une corrosion excessive du fond de la citerne lorsque l'on utilise des solutions d'hydroxyde de sodium plus concentrées, il convient d'ajouter continuellement de l'eau à l'hydroxyde de sodium en solution qui s'y accumule.
.3 La citerne doit être lavée à fond avec de l'eau propre filtrée. Dès que possible après cette opération, la surface doit être passivée grâce à un traitement à l'acide nitrique ayant une concentration de l'ordre de 30 à 35 % (masse). Le processus de passivation doit se poursuivre pendant 16 à 24 h d'affilée, au cours desquelles les surfaces à passiver doivent être en contact permanent avec l'acide nitrique.
.4 Après avoir été passivées, les surfaces doivent être lavées à fond avec de l'eau propre filtrée. Le lavage doit être répété jusqu'à ce que la valeur du pH de l'eau soit la même à sa sortie qu'à son entrée.
.5 Une inspection visuelle doit être faite pour s'assurer que toutes les surfaces ont été traitées. Il est recommandé d'effectuer un rinçage supplémentaire pendant au moins 24 h avec du peroxyde d'hydrogène dilué en solution ayant une concentration de l'ordre de 3 % (masse).
15.5.3.11 La concentration et la stabilité du peroxyde d'hydrogène en solution à charger doivent être déterminées.
15.5.3.12 Pendant le chargement du peroxyde d'hydrogène, il convient de surveiller visuellement de temps à autre l'intérieur de la citerne depuis un orifice approprié.
15.5.3.13 Si l'on observe un bouillonnement important et que ce bouillonnement n'a pas disparu dans les 15 min qui suivent l'achèvement du chargement, le contenu de la citerne doit être déchargé et évacué, ces opérations étant effectuées de manière à ne présenter aucun risque pour l'environnement. Il convient ensuite de passiver de nouveau la citerne et les dispositifs en appliquant la procédure décrite plus haut.
15.5.3.14 La concentration et la stabilité du peroxyde d'hydrogène en solution doivent être déterminées à nouveau. Si l'on obtient les mêmes valeurs, dans les limites d'erreur acceptables, que celles qui sont déterminées au titre du paragraphe 15.5.3.10, la citerne peut être considérée comme étant convenablement passivée, et la cargaison comme prête au transport.
15.5.3.15 Les opérations décrites aux paragraphes 15.5.3.2 à 15.5.3.8 doivent être exécutées sous la surveillance du capitaine ou du chargeur. Les opérations décrites aux paragraphes 15.5.3.9 à 15.5.3.15 doivent être exécutées sous la surveillance et sous la responsabilité d'un représentant du fabricant du peroxyde d'hydrogène se trouvant sur les lieux ou sous la surveillance et la responsabilité d'une autre personne ayant une bonne connaissance des propriétés du peroxyde d'hydrogène intéressant la sécurité.
15.5.3.16 La procédure ci-après doit être appliquée lorsque les citernes qui ont contenu du peroxyde d'hydrogène en solution doivent recevoir d'autres produits (sauf indication contraire, toutes les opérations s'appliquent aux citernes et à tous les dispositifs associés qui ont été en contact avec le peroxyde d'hydrogène).

.1 Les résidus de la cargaison de peroxyde d'hydrogène doivent être vidangés le plus complètement possible des citernes et dispositifs.
.2 Les citernes et dispositifs doivent être rincés à l'eau propre, puis lavés à fond à l'eau propre.
.3 L'intérieur de la citerne doit être séché et soumis à une inspection devant permettre de vérifier qu'il n'y reste aucun résidu.
Les opérations.1 à .3 indiquées au paragraphe 15.5.3.16 doivent être effectuées sous la surveillance du capitaine ou du chargeur. L'opération .3 indiquée au paragraphe 15.5.3.16 doit être effectuée par une personne ayant une bonne connaissance des propriétés du produit chimique à transporter et du peroxyde d'hydrogène qui intéressent la sécurité.
AVERTISSEMENTS :
1 - La décomposition du peroxyde d'hydrogène pouvant entraîner une augmentation de la teneur en oxygène de l'atmosphère, des précautions appropriées doivent être prises.
2 - De l'hydrogène peut se dégager au cours des processus de passivation décrits dans les paragraphes 15.5.3.9.5, 15.5.3.10.2 et 15.5.3.10.4, rendant l'atmosphère des citernes explosible. Des mesures appropriées doivent donc être prises afin d'éviter qu'une telle atmosphère ne se forme ou ne s'enflamme.

Article 15.6

Mélanges antidétonants pour carburants (contenant des dérivés alkylés du plomb)

15.6.1 Les citernes utilisées pour ces cargaisons ne doivent pas servir au transport d'autres cargaisons, à l'exception des produits entrant dans la fabrication des mélanges antidétonants pour carburants contenant des dérivés alkylés du plomb.
15.6.2 Si une chambre des pompes à cargaison est située au niveau du pont conformément aux dispositions de la section 15.18, le dispositif de ventilation doit satisfaire aux dispositions de la section 15.17.
15.6.3 L'accès aux citernes utilisées pour le transport de ces cargaisons n'est pas autorisé, à moins qu'il ne soit approuvé par l'Administration.
15.6.4 Une analyse de l'air en vue de déterminer la teneur en plomb doit être effectuée pour déterminer si l'atmosphère est satisfaisante avant d'autoriser le personnel à entrer dans la chambre des pompes à cargaison ou dans les espaces vides entourant la citerne à cargaison.

Article 15.7

Phosphore, jaune ou blanc

15.7.1 Le phosphore doit toujours être chargé, transporté et déchargé sous un isolement de protection par eau d'au moins 760 mm d'épaisseur. Lors des opérations de déchargement, des dispositions doivent être prises pour que l'eau occupe le volume libéré par le phosphore. Toute eau déchargée d'une citerne ayant contenu du phosphore, ne doit être rejetée que dans une installation à terre.
15.7.2 Les citernes doivent être conçues pour résister à une charge correspondant au moins à une colonne d'eau de 2,4 m au-dessus du sommet de la citerne dans les conditions de chargement prévues, compte tenu de la hauteur, de la densité relative et de la méthode de chargement et de déchargement du phosphore, et être éprouvées en conséquence.
15.7.3 Les citernes doivent être conçues de manière à réduire le plus possible la surface de contact entre le phosphore liquide et l'isolement de protection par eau.
15.7.4 Un espace vide d'au moins 1 % doit être maintenu au-dessus de l'isolement de protection par eau. L'espace vide doit être rempli de gaz inerte ou ventilé naturellement par deux cols-de-cygne dont les ouvertures se trouvent à des hauteurs différentes, mais à 6 m au moins au-dessus du pont et 2 m au moins au-dessus de la face supérieure du rouf des pompes.
15.7.5 Toutes les ouvertures doivent se situer au sommet des citernes à cargaison et les accessoires et les joints qui y sont fixés doivent être réalisés en matériaux résistant au pentoxyde de phosphore.
15.7.6 Le phosphore doit être chargé à une température ne dépassant pas 60°C.
15.7.7 Les dispositifs de réchauffage des citernes doivent se trouver à l'extérieur des citernes et une méthode appropriée de réglage de la température doit être utilisée pour garantir que la température du phosphore ne dépasse pas 60°C. Une alarme de température haute doit être prévue.
15.7.8 Un dispositif d'arrosage à l'eau jugé satisfaisant par l'Administration doit être installé dans tous les espaces vides entourant les citernes. Ce dispositif doit fonctionner automatiquement en cas de fuites de phosphore.
15.7.9 Les espaces vides mentionnés au paragraphe 15.7.8 doivent être équipés de moyens efficaces de ventilation mécanique qui doivent pouvoir être isolés rapidement en cas d'urgence.
15.7.10 Le chargement et le déchargement du phosphore doivent être commandés par un dispositif centralisé à bord du navire qui doit non seulement grouper les alarmes de niveau haut mais aussi garantir qu'aucun débordement de citerne n'est possible et que ces opérations peuvent être arrêtées rapidement en cas d'urgence à partir soit du navire, soit de terre.
15.7.11 Lors du transfert de la cargaison, une manche à eau située sur le pont doit être branchée à une prise d'eau et l'eau doit couler pendant toute l'opération, de manière que tout écoulement de phosphore puisse être entraîné par l'eau immédiatement.
15.7.12 Les raccords navire-terre servant au chargement et au déchargement doivent être d'un type approuvé par l'Administration.

Article 15.8

Oxyde de propylène ou oxyde d'éthylène et oxyde de propylène en mélange
ayant une teneur maximale en oxyde d'éthylène (masse) de 30 %

15.8.1 Les produits transportés conformément aux dispositions de la présente section doivent être exempts d'acétylène.
15.8.2 Les citernes à cargaison qui n'ont pas fait l'objet d'un nettoyage approprié ne doivent pas être utilisées pour le transport de ces produits si l'une de leurs trois cargaisons précédentes était constituée d'un produit connu pour favoriser la polymérisation, tel que :
.1 les acides minéraux (par exemple, acides sulfurique, chlorhydrique, nitrique) ;
.2 les acides et les anhydrides carboxyliques (par exemple, acide formique, acide acétique) ;
.3 les acides carboxyliques halogénés (par exemple, acide chloracétique) ;
.4 les acides sulfoniques (par exemple, benzène sulfonique) ;
.5 les alcalis caustiques (par exemple, hydroxyde de sodium, hydroxyde de potassium) ;
.6 l'ammoniac et les solutions ammoniacales ;
.7 les amines et solutions d'amines ; et
.8 les matières comburantes.
15.8.3 Avant d'être chargées, les citernes doivent être nettoyées à fond, de façon à éliminer toute trace des cargaisons précédentes dans les citernes et les tuyautages associés, sauf lorsque la toute dernière cargaison était de l'oxyde de propylène ou des mélanges d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène. Des précautions particulières

doivent être prises dans le cas de l'ammoniac dans des citernes construites en acier autre que de l'acier inoxydable.
15.8.4 Dans tous les cas, l'efficacité des méthodes de nettoyage des citernes et des tuyautages associés doit être contrôlée au moyen d'essais ou d'inspections appropriés pour vérifier qu'il ne reste aucune trace de matière acide ou alcaline pouvant présenter un danger en présence de ces produits.
15.8.5 Les citernes doivent être visitées et inspectées avant chaque chargement initial de ces produits afin de vérifier l'absence de contamination, de dépôts de rouille importants et de défauts de structure visibles. Lorsque des citernes à cargaison sont affectées en permanence au transport de ces produits, ces inspections doivent être effectuées au minimum tous les deux ans.
15.8.6 Les citernes servant au transport de ces produits doivent être construites en acier ou en acier inoxydable.
15.8.7 Les citernes servant au transport de ces produits peuvent être utilisées pour le transport d'autres cargaisons après un nettoyage minutieux, par lavage ou balayage, des citernes et des tuyautages associés.
15.8.8 Tous les sectionnements, toutes les brides, tous les accessoires et tout le matériel associé doivent être d'un type approprié pour ces produits et doivent être construits en acier ou en acier inoxydable conformément aux normes reconnues. Les opercules ou les surfaces des opercules, les sièges et autres parties des sectionnements sujettes à l'usure doivent être en acier inoxydable contenant au moins 11 % de chrome.
15.8.9 Les joints d'étanchéité doivent être en matériaux qui ne réagissent pas avec ces produits, ne se dissolvent pas dans ces produits ou ne fassent pas baisser leur température d'inflammation spontanée et qui soient résistants au feu et possèdent un comportement mécanique approprié. La surface en contact avec la cargaison doit être en polytétrafluoréthylène (PTFE) ou en matériaux assurant un degré de sécurité similaire en raison de leur caractère inerte. Des joints d'étanchéité constitués de spirales d'acier inoxydable avec un bourrage en PTFE ou en polymère fluoré similaire peuvent être acceptés.
15.8.10 L'isolation et les garnitures, lorsqu'on en utilise, doivent être constituées par un matériau qui ne réagisse pas avec ces produits, ne se dissolve pas dans ces produits et ne fasse pas baisser leur température d'inflammation spontanée.
15.8.11 D'une manière générale, les matériaux ci-après ne se sont pas avérés satisfaisants pour les joints d'étanchéité, les garnitures et des emplois similaires dans les systèmes de stockage de ces produits et doivent être essayés avant d'être approuvés par l'Administration :
.1 néoprène ou caoutchouc naturel, s'il entre en contact avec les produits ;
.2 amiante ou liants utilisés avec l'amiante ;
.3 matériaux contenant des oxydes de magnésium, par exemple laines minérales.
15.8.12 Les joints filetés sur les tuyautages de cargaison liquide ou gazeuse sont interdits.
15.8.13 Les tuyautages de chargement et de déchargement doivent s'étendre jusqu'à une distance de moins de 100 mm du fond de la citerne ou de tout puisard.
15.8.14.1 Le système de stockage d'une citerne contenant ces produits doit être pourvu d'un raccordement de retour des vapeurs muni d'un sectionnement.
15.8.14.2 Les produits doivent être chargés et déchargés de manière à empêcher tout dégagement des citernes à l'air libre. Si l'on renvoie les vapeurs à terre pendant le chargement, le dispositif de retour des vapeurs relié à un système de stockage de ces produits doit être indépendant de tous les autres systèmes de stockage.
15.8.14.3 Pendant les opérations de déchargement, la pression à l'intérieur de la citerne à cargaison doit être maintenue à un niveau supérieur à 0,007 MPa (pression manométrique).
15.8.15 La cargaison ne peut être déchargée qu'au moyen de pompes à arbre long, de pompes immergées à moteur hydraulique ou par pression de gaz inerte. Chaque pompe à cargaison doit être conçue de manière que les produits ne s'échauffent pas d'une manière significative si le tuyautage de refoulement de la pompe est fermé ou autrement obturé.
15.8.16 Les dégagements des citernes transportant ces produits doivent être indépendants de ceux des citernes transportant d'autres produits. Des installations doivent être prévues pour prélever des échantillons du contenu des citernes sans ouvrir les citernes à l'air libre.
15.8.17 Les manches à cargaison utilisées pour le transfert de ces produits doivent porter la mention "A UTILISER UNIQUEMENT POUR LE TRANSFERT D'OXYDE D'ALKYLENE".
15.8.18 Les citernes à cargaison, espaces vides et autres espaces fermés adjacents à une citerne à cargaison intégrale de gravité transportant de l'oxyde de propylène doivent soit contenir une cargaison compatible (les cargaisons mentionnées au paragraphe
15.8.2 sont des exemples de substances considérées comme incompatibles), soit être rendus inertes par injection d'un gaz inerte approprié. Tout espace de cale dans lequel se trouve une citerne à cargaison indépendante doit être rendu inerte. La teneur en ces produits et en oxygène de ces espaces et citernes rendus inertes doit être surveillée. La teneur en oxygène de ces espaces et citernes doit être maintenue au-dessous de 2 %. On peut utiliser un matériel d'échantillonnage portatif.
15.8.19 L'air ne doit en aucun cas pouvoir pénétrer dans la pompe à cargaison ou les tuyautages de cargaison lorsque ces produits se trouvent à l'intérieur.
15.8.20 Avant de débrancher les conduites de terre, la pression dans les conduites de liquide et de vapeur doit être abaissée grâce à des sectionnements appropriés installés sur le collecteur de chargement. Les liquides et les vapeurs de ces conduites ne doivent pas dégager à l'atmosphère.
15.8.21 L'oxyde de propylène peut être transporté dans des citernes à pression ou dans des citernes indépendantes ou intégrales de gravité. Les mélanges d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène doivent être transportés dans des citernes de gravité indépendantes ou dans des citernes à pression. Les citernes doivent être conçues pour la pression maximale prévue lors du chargement, du transport et du déchargement de la cargaison.
15.8.22.1 Les citernes affectées au transport d'oxyde de propylène dont la pression de calcul est inférieure à 0,06 MPa (pression manométrique) et les citernes affectées au transport de mélanges d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène dont la pression de calcul est inférieure à 0,12 Mpa (pression manométrique) doivent être pourvues d'un dispositif de refroidissement pour maintenir la cargaison au-dessous de la température de référence.
15.8.22.2 L'application de la prescription relative à un système de réfrigération pour les citernes dont la pression de calcul est inférieure à 0,06 MPa (pression manométrique) peut être suspendue par l'Administration dans le cas des navires qui sont exploités dans des zones restreintes ou qui effectuent des voyages de courte durée ; dans ces cas, l'isolation des citernes peut être prise en considération. La zone et les périodes de l'année auxquelles cette dérogation s'applique doivent être indiquées parmi les conditions de transport sur le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac.
15.8.23.1 Tout dispositif de refroidissement doit maintenir la température du liquide au-dessous de la température d'ébullition à la pression de stockage. Deux dispositifs complets au moins de refroidissement régulés automatiquement par les variations de température à l'intérieur des citernes doivent être prévus. Chacun de ces dispositifs doit être complet et muni des auxiliaires nécessaires à son bon fonctionnement. Le dispositif de contrôle doit également pouvoir être actionné manuellement. Une alarme doit être prévue pour signaler tout mauvais fonctionnement des appareils de contrôle de la température. Chaque dispositif de refroidissement doit avoir une capacité suffisante pour maintenir la température de la cargaison liquide au-dessous de la température de référence du dispositif.
15.8.23.2 A titre de variante, on peut également prévoir trois dispositifs de refroidissement, dont deux quelconques

doivent être suffisants pour maintenir la température du liquide au-dessous de la température de référence.
15.8.23.3 Les agents de refroidissement qui ne sont séparés des produits que par une seule paroi ne doivent pas réagir avec ces produits.
15.8.23.4 Les dispositifs de refroidissement exigeant la compression des produits ne doivent pas être utilisés.
15.8.24 Les soupapes de sûreté ne doivent pas être tarées à une pression de moins de 0,02 Mpa (pression manométrique) ni, dans le cas des citernes à pression, de plus de 0,7 MPa (pression manométrique) pour le transport d'oxyde de propylène ou de plus de 0,53 MPa (pression manométrique) pour le transport de mélanges d'oxyde de propylène et d'oxyde d'éthylène.
15.8.25.1 Le circuit de tuyautages desservant les citernes devant transporter ces produits doit être séparé (conformément à la définition du paragraphe 3.1.4) des circuits de tuyautages desservant les autres citernes, y compris les citernes vides. Si le circuit de tuyautages desservant les citernes n'est pas indépendant (conformément à la définition du paragraphe 1.3.18), la séparation requise des tuyautages doit se faire en ôtant des manchettes de raccordement, des sectionnements ou d'autres tronçons de tuyaux et en installant, à la place, des brides d'obturation. Cette séparation doit s'effectuer pour tous les tuyautages de cargaison liquide ou gazeuse, tous les tuyaux de dégagement des liquides et gaz et tous les autres éventuels raccordements tels que les tuyautages communs d'alimentation en gaz inerte.
15.8.25.2 Ces produits ne peuvent être transportés que conformément aux plans de manutention de la cargaison approuvés par l'Administration. Chaque disposition prévue pour le chargement doit faire l'objet d'un plan distinct de manutention de la cargaison. Les plans de manutention de la cargaison doivent montrer l'ensemble du circuit de tuyautages de la cargaison et les emplacements où il est nécessaire de prévoir des brides d'obturation pour satisfaire aux prescriptions ci-dessus relatives à la séparation des tuyautages. Un exemplaire de chaque plan de manutention de la cargaison approuvé doit être conservé à bord du navire. Le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac doit porter une mention des plans approuvés de manutention de la cargaison.
15.8.25.3 Avant chaque chargement initial de ces produits et chaque fois que l'on a ultérieurement recours de nouveau à ce service, on doit obtenir auprès d'une personne responsable jugée acceptable par l'Administration du port un certificat attestant que la séparation requise des tuyautages a été effectuée et ce certificat doit être conservé à bord du navire. Tout raccord entre une bride d'obturation et une bride de tuyautage doit comporter un fil métallique et un sceau mis en place par la personne responsable de façon qu'il soit impossible d'ôter la bride d'obturation par inadvertance.
15.8.26.1 Aucune citerne à cargaison ne doit être remplie de liquide à plus de 98 % de son volume à la température de référence.
15.8.26.2 Le volume maximal auquel on peut remplir une citerne à cargaison doit être déterminé en fonction de la formule suivante :
$VL = 0,98V \rho R / \rho L$
Dans cette formule :
VL = volume maximal auquel on peut remplir la citerne
V = volume de la citerne
ρR = densité de la cargaison à la température de référence
ρL = densité de la cargaison à la température et à la pression de chargement
15.8.26.3 Les limites maximales admissibles de remplissage de chaque citerne à cargaison doivent être précisées, sur une liste approuvée par l'Administration, pour chacune des températures de chargement à envisager et pour la température de référence maximale applicable. Le capitaine doit, en permanence, conserver un exemplaire de cette liste à bord.
15.8.27 La cargaison doit être transportée sous isolement de protection convenable constitué par de l'azote gazeux. Un système automatique pour compléter la quantité d'azote doit être installé pour éviter que la pression dans la citerne ne tombe au-dessous de 0,007 MPa (pression manométrique) du fait d'une baisse de la température du produit due aux conditions ambiantes ou à un fonctionnement défectueux des systèmes de refroidissement. Une quantité suffisante d'azote doit être disponible à bord pour répondre à la demande du dispositif de contrôle automatique de la pression. De l'azote commercialement pur (99,9 % en volume) doit être utilisé pour l'isolement de protection. Une batterie de bouteilles d'azote reliées aux citernes à cargaison par un détendeur peut être considérée comme un système "automatique" dans le présent contexte.
15.8.28 Avant et après le chargement, l'espace de la citerne à cargaison rempli de vapeurs doit être analysé pour vérifier que la teneur en oxygène n'est pas supérieure à 2 % en volume.
15.8.29 Il doit être prévu un dispositif de projection d'eau diffusée d'un débit suffisant pour permettre d'isoler efficacement la zone du collecteur de chargement, les tuyautages du pont découvert destinés à la manutention des produits et les dômes des citernes. L'installation des tuyautages et des ajutages doit permettre d'obtenir un débit uniforme de 10 l/m2/min. Un actionnement manuel à distance doit être prévu de façon à permettre de procéder au démarrage à distance des pompes d'alimentation du dispositif d'eau diffusée et à l'actionnement à distance des sectionnements normalement fermés du dispositif, à partir d'un emplacement approprié situé à l'extérieur de la tranche de la cargaison et à proximité des locaux d'habitation ; ces télécommandes doivent être facilement accessibles et pouvoir être utilisées en cas d'incendie dans les zones protégées. Le dispositif de projection d'eau diffusée doit pouvoir être actionné manuellement, tant localement qu'à distance, et l'installation doit être conçue de manière que tout déversement de la cargaison soit aussitôt entraîné par l'eau. En outre, lorsque la température ambiante le permet, une lance d'eau à diffuseur sous pression d'eau doit être raccordée et prête à être utilisée immédiatement pendant les opérations de chargement et de déchargement.
15.8.30 Un sectionnement à vitesse de fermeture contrôlée, commandé à distance, doit être prévu à chaque raccordement de manche à cargaison utilisé lors du transfert de la cargaison.

Article 15.9

Chlorate de sodium en solution (à 50 % ou moins [masse])

15.9.1 Les citernes et équipements associés ayant contenu ce produit peuvent être utilisés pour d'autres cargaisons après avoir été entièrement nettoyés par lavage ou balayage.
15.9.2 En cas de fuite de ce produit, tout le liquide déversé doit être entièrement lavé sans délai. Afin de réduire le plus possible les risques d'incendie, il faut éviter de laisser le liquide déversé sécher par évaporation.

Article 15.10

Soufre (fondu)

15.10.1 La ventilation des citernes à cargaison doit être conçue de manière à maintenir la concentration de sulfure d'hydrogène à un niveau inférieur à la moitié de la limite inférieure d'explosivité de ce produit dans tout l'espace des citernes occupé par de la vapeur et dans toutes les conditions de transport (c'est-à-dire à un niveau inférieur à 1,85 % en volume).
15.10.2 Lorsque des systèmes de ventilation mécanique sont utilisés pour maintenir la concentration de gaz dans les citernes à cargaison à de faibles niveaux, il y a lieu de prévoir un système d'alarme qui signale la défaillance de ces systèmes.

15.10.3 Les systèmes de ventilation doivent être conçus et installés de manière à éviter que du soufre ne se dépose à l'intérieur des systèmes.
15.10.4 Les ouvertures des espaces vides contigus aux citernes à cargaison doivent être conçues et réalisées de façon à empêcher la pénétration de l'eau, du soufre ou des vapeurs émanant de la cargaison.
15.10.5 Il y a lieu de prévoir des branchements pour permettre la prise d'échantillons et l'analyse des vapeurs se trouvant dans les espaces vides.
15.10.6 Des dispositifs de contrôle de la température doivent être prévus pour que la température du soufre ne dépasse pas 155°C.
15.10.7 Le soufre (fondu) a un point d'éclair supérieur à 60°C ; toutefois, le matériel électrique doit être d'un type certifié de sécurité pour les gaz qui se dégagent.

Article 15.11

Acides

15.11.1 Le bordé du navire ne doit pas constituer une structure d'entourage des citernes contenant des acides minéraux.
15.11.2 L'Administration peut examiner les propositions visant à revêtir les citernes en acier et les circuits de tuyautages associés de matériaux résistant à la corrosion. L'élasticité du revêtement ne doit pas être inférieure à celle de la tôlerie sur laquelle il est appliqué.
15.11.3 L'épaisseur de la tôlerie doit être calculée en fonction du pouvoir corrosif de la cargaison, à moins que cette tôlerie ne soit construite entièrement en matériaux résistant à la corrosion ou qu'un revêtement approuvé lui soit appliqué.
15.11.4 Les brides utilisées pour les raccordements du collecteur de chargement et de déchargement doivent être munies d'écrans, qui peuvent être des écrans mobiles, afin de parer au danger de projection de la cargaison ; des gattes doivent également être prévues pour empêcher que les fuites de cargaison ne s'écoulent sur le pont.
15.11.5 En raison du risque constitué par le dégagement d'hydrogène au cours du transport de ces matières, les installations électriques doivent satisfaire aux dispositions du paragraphe 10.1.4. Le matériel électrique d'un type certifié de sécurité doit pouvoir être utilisé dans des mélanges d'hydrogène et d'air. On ne doit pas autoriser d'autres sources d'inflammation dans ces espaces.
15.11.6 Les matières soumises aux dispositions de la présente section doivent être isolées des citernes à combustible liquide, les prescriptions relatives à la séparation énoncées au paragraphe 3.1.1 devant en outre être satisfaites.
15.11.7 Il faut prévoir un appareil approprié pour la détection des fuites de la cargaison dans des locaux contigus.
15.11.8 Les dispositifs d'assèchement et de vidange de la chambre des pompes à cargaison doivent être construits en matériaux résistant à la corrosion.

Article 15.12

Produits toxiques

15.12.1 Les sorties des dégagements des citernes doivent être situées :
.1 à une hauteur égale à B/3 ou 6 m, si cette hauteur est plus élevée, au-dessus du pont exposé, ou dans le cas d'une citerne située sur le pont, au-dessus de la passerelle d'accès ;
.2 à 6 m au moins au-dessus du passavant si elles se trouvent à moins de 6 m de celui-ci ;
.3 à 15 m de toute ouverture ou prise d'air des locaux d'habitation et de service ; et
.4 la hauteur du dégagement peut être réduite à 3 m au-dessus du pont ou du passavant, selon le cas, à condition que l'on installe des soupapes de dégagement à grande vitesse d'un type approuvé, qui dirigent le mélange de vapeur et d'air vers le haut, en un jet libre et à une vitesse de sortie d'au moins 30 m/s.
15.12.2 Les circuits de dégagement des citernes doivent être munis d'un raccord pour le branchement d'une conduite de retour de la vapeur à l'installation à terre.
15.12.3 Les produits :
.1 ne doivent pas être placés de façon contiguë aux citernes à combustible liquide ;
.2 doivent posséder des tuyautages séparés ; et
.3 doivent posséder des circuits de dégagement séparés de ceux de citernes contenant des produits non toxiques.
15.12.4 Les soupapes de sûreté des citernes à cargaison doivent être tarées à une pression de 0,02 MPa (pression manométrique) au moins.

Article 15.13

Cargaisons protégées par des additifs

15.13.1 Certaines cargaisons, pour lesquelles des renvois figurent dans la colonne o du tableau du chapitre 17, tendent, en raison de la nature de leur composition chimique, à se polymériser, à se décomposer, à s'oxyder ou à subir d'autres changements chimiques, sous certaines conditions de température, en cas d'exposition à l'air ou au contact d'un catalyseur. On parvient à atténuer cette tendance soit en introduisant dans la cargaison liquide des additifs chimiques en petites quantités, soit en contrôlant l'atmosphère des citernes à cargaison.
15.13.2 Les navires transportant ces cargaisons doivent être conçus de manière à éliminer de leurs citernes à cargaison et de leur circuit de manutention de la cargaison tout matériau de construction ou impureté susceptible de se comporter comme un catalyseur ou de détruire l'inhibiteur.
15.13.3 Il convient de bien vérifier que ces cargaisons sont suffisamment protégées pour empêcher, pendant toute la durée du voyage, que des changements chimiques délétères ne se produisent. Les navires transportant de telles cargaisons doivent être munis d'un certificat de protection fourni par le fabricant et conservé pendant le voyage, qui comporte les renseignements suivants :
.1 le nom et la quantité de l'additif incorporé ;
.2 l'indication du fait que l'efficacité de l'additif dépend ou non de la présence d'oxygène ;
.3 la date à laquelle l'additif a été incorporé au produit et la durée de son efficacité ;
.4 toute condition de température qui a une incidence sur la durée d'efficacité de l'additif ; et
.5 les mesures à prendre si la durée du voyage est supérieure à la durée d'efficacité de l'additif.
15.13.4 Les navires utilisant l'élimination de l'air comme méthode de prévention de l'oxydation de la cargaison doivent satisfaire aux dispositions du paragraphe 9.1.3.
15.13.5 Un produit contenant un additif dont l'efficacité dépend de la présence d'oxygène doit être transporté sans mise en atmosphère inerte (dans des citernes d'une capacité maximale de 3 000 m3). De telles cargaisons ne doivent pas être transportées dans une citerne nécessitant la mise en atmosphère inerte en vertu des prescriptions du chapitre II-2 de la Convention SOLAS (*).
15.13.6 Les circuits de dégagement doivent être conçus de manière à ne pas pouvoir être obturés par une formation de polymères. L'installation de dégagement doit être d'un type dont le bon fonctionnement peut être vérifié périodiquement.
15.13.7 La cristallisation ou la solidification des cargaisons normalement transportées à l'état fondu peut provoquer l'épuisement de l'inhibiteur dans certaines parties du contenu de la citerne. Une nouvelle fusion ultérieure peut ainsi laisser des poches de liquide non inhibé, ce qui comporte le risque d'une polymérisation dangereuse. Pour y remédier, il convient de faire en sorte que ces cargaisons ne puissent à aucun moment se cristalliser ou se solidifier,

en tout ou en partie, en un point quelconque de la citerne. Les dispositifs de réchauffage requis doivent être tels que, en aucune partie de la citerne, la cargaison ne soit surchauffée au point de permettre l'amorçage d'une polymérisation dangereuse. Si la température produite par des serpentins à vapeur risque de provoquer une surchauffe, il faut prévoir un système de réchauffage indirect à faible température.

(*) Voir la circulaire MSC/Circ.879 pour les Dispositions équivalentes applicables au transport du styrène monomère.

Article 15.14

Cargaisons dont la pression de vapeur est supérieure à 0,1013 MPa absolu à 37,8°C

15.14.1 Dans le cas d'une cargaison pour laquelle la colonne o du tableau du chapitre 17 renvoie à la présente section, il convient de prévoir un système de réfrigération mécanique, sauf si le système de stockage de la cargaison a été conçu pour supporter la pression de vapeur de la cargaison à 45°C. Lorsque le système de stockage de la cargaison a été conçu pour supporter la pression de vapeur de la cargaison à 45°C et qu'aucun système de réfrigération n'a été prévu, il convient de faire figurer dans les conditions de transport du certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac, une note indiquant le tarage prescrit des soupapes de sûreté des citernes.
15.14.2 Le système de réfrigération mécanique doit maintenir la cargaison à une température inférieure à sa température d'ébullition à la pression de calcul des citernes à cargaison.
15.14.3 Lorsqu'un navire est exploité dans des zones restreintes et pendant des périodes limitées de l'année, ou lorsqu'il effectue des voyages de durée limitée, l'Administration compétente peut décider d'exempter ce navire de l'obligation d'avoir à bord un système de réfrigération. Une telle décision doit figurer dans les conditions de transport du certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac, accompagnée des limites géographiques et saisonnières, ou des limites de durée des voyages.
15.14.4 Il convient de prévoir des raccords pour le retour à la terre des gaz refoulés au cours du chargement.
15.14.5 Chaque citerne doit être munie d'un manomètre indiquant la pression dans l'espace occupé par la vapeur au-dessus de la cargaison.
15.14.6 Lorsqu'il est nécessaire de refroidir la cargaison, des thermomètres doivent être prévus au sommet et au fond de chaque citerne.
15.14.7.1 Aucune citerne à cargaison ne doit être remplie de liquide à plus de 98 % de son volume à la température de référence.
15.14.7.2 Le volume maximal (VL) de cargaison dont on peut remplir une citerne est déterminé par la formule suivante :
$VL = 0{,}98V\ \rho R / \rho L$
Dans cette formule :
V = volume de la citerne
ρR = densité de la cargaison à la température de référence
ρL = densité de la cargaison à la température de chargement
15.14.7.3 Les limites maximales admissibles de remplissage de chaque citerne à cargaison doivent être précisées, sur une liste approuvée par l'Administration, pour chacune des températures de chargement à envisager et pour la température de référence maximale applicable. Le capitaine doit conserver en permanence un exemplaire de cette liste à bord.

Article 15.15

Cargaisons à basse température d'auto-inflammation et à large intervalle d'inflammabilité

Supprimé.

Article 15.16

Contamination de la cargaison

15.16.1 Supprimé.
15.16.2 Lorsque la colonne o du tableau du chapitre 17 renvoie à la présente section, il faut éviter que l'eau ne contamine la cargaison. En outre, les dispositions suivantes s'appliquent :
.1 Les entrées d'air menant aux soupapes à pression/dépression des citernes contenant la cargaison doivent être disposées à une hauteur de 2 m au moins au-dessus du pont exposé.
.2 Il ne faut utiliser ni l'eau ni la vapeur comme agents de transfert de la chaleur dans un dispositif de régulation de la température de la cargaison prescrit au chapitre 7.
.3 La cargaison ne doit pas être transportée dans des citernes à cargaison adjacentes à des citernes à ballast permanent ou des cales à eau permanente à moins que ces citernes et cales ne soient vides et sèches.
.4 La cargaison ne doit pas être transportée dans des citernes adjacentes à des citernes à résidus ou des citernes à cargaison contenant du ballast ou des résidus ou d'autres cargaisons renfermant de l'eau qui peuvent entraîner une réaction dangereuse. Les pompes, les tuyautages ou les conduites de dégagement desservant ces citernes doivent être séparés de l'équipement de même nature desservant les citernes qui contiennent cette cargaison. Les tuyautages des citernes à résidus ou les conduites de ballast ne doivent pas traverser les citernes contenant cette cargaison à moins qu'ils ne soient enfermés dans un tunnel.

Article 15.17

Prescriptions relatives à une capacité de ventilation accrue

Pour certains produits, le dispositif de ventilation visé au paragraphe 12.1.3 doit pouvoir assurer un minimum de 45 renouvellements d'air par heure, sur la base du volume total du compartiment. Les sorties d'extraction du dispositif de ventilation doivent dégager à 10 m au moins des ouvertures donnant dans les locaux d'habitation, les locaux de service et autres locaux de même nature et à 10 m au moins des prises d'air des dispositifs de ventilation. Elles doivent en outre être situées à 4 m au moins au-dessus du pont des citernes.

Article 15.18

Prescriptions particulières applicables à la chambre des pompes à cargaison

Pour certains produits, la chambre des pompes à cargaison doit être située au niveau du pont, ou les pompes à cargaison doivent être installées dans la citerne à cargaison. L'Administration peut accorder une attention particulière aux chambres des pompes à cargaison situées sous pont.

Article 15.19

Contrôle du trop-plein

15.19.1 Les dispositions de la présente section s'appliquent lorsqu'il en est fait explicitement mention dans la colonne o du tableau du chapitre 17 et s'ajoutent aux dispositions applicables aux dispositifs de jaugeage.
15.19.2 En cas de panne d'énergie d'un système essentiel à la sécurité du chargement, l'alarme doit être donnée

aux opérateurs concernés.
15.19.3 Les opérations de chargement doivent être interrompues immédiatement si un système essentiel à la sécurité du chargement cesse de fonctionner.
15.19.4 On doit pouvoir vérifier le bon fonctionnement des alarmes de niveau avant le chargement.
15.19.5 L'alarme de niveau haut prescrite au paragraphe 15.19.6 doit être indépendante du système de contrôle du trop-plein prescrit au paragraphe 15.19.7 et indépendante des dispositifs prescrits à la section 13.1.
15.19.6 Les citernes à cargaison doivent être dotées d'une alarme de niveau haut sonore et visuelle qui satisfasse aux dispositions des paragraphes 15.19.1 à 15.19.5 et qui se déclenche lorsque le niveau du liquide dans la citerne à cargaison est sur le point d'atteindre le niveau maximal normal.
15.19.7 Le système de contrôle du trop-plein des citernes qui est prévu en vertu de la présente section doit satisfaire aux conditions suivantes :
.1 se déclencher lorsque les méthodes normales de chargement des citernes n'empêchent pas le liquide contenu dans les citernes de s'élever au-dessus du niveau maximal normal ;
.2 donner une alarme sonore et visuelle de trop-plein des citernes à l'opérateur à bord du navire ; et
.3 transmettre un signal convenu pour que, dans un ordre déterminé, on arrête les pompes ou on ferme les soupapes à terre ou que l'on procède aux deux opérations, et que l'on ferme les soupapes du navire. Ce signal ainsi que l'arrêt des pompes et la fermeture des soupapes peuvent dépendre d'une intervention de l'opérateur.
L'utilisation à bord du navire de soupapes à fermeture automatique ne doit être autorisée que si l'Administration et l'autorité de l'Etat du port concernées ont spécifiquement approuvé cette utilisation.
15.19.8 Le taux de chargement (LR) de la citerne ne doit pas dépasser :
LR = 3600 U / t (m3/h)
Dans cette formule :
U = volume du creux (m3) au niveau auquel le signal se déclenche ;
t = temps (s) qui s'écoule entre le déclenchement du signal et l'arrêt complet du débit dans la citerne. Ce temps doit être la somme des temps nécessaires pour chacune des mesures à prendre dans un ordre déterminé, telles que : réponse de l'opérateur aux signaux, arrêt des pompes et fermeture des soupapes.
Ce taux de chargement doit également tenir compte de la pression de calcul du circuit de tuyautages.

Article 15.20

Nitrates d'alkyle (C7-C9), tous isomères

15.20.1 La température de la cargaison pendant le transport doit être maintenue au-dessous de 100°C afin qu'une réaction de décomposition exothermique auto-entretenue ne puisse se produire.
15.20.2 La cargaison ne peut pas être transportée dans des récipients sous pression indépendants fixés de manière permanente au pont du navire, sauf si :
.1 les citernes sont suffisamment isolées contre l'incendie ; et
.2 le navire est pourvu d'un dispositif d'aspersion des citernes par l'eau tel que la température de la cargaison soit maintenue au-dessous de 100°C et que la hausse de température dans les citernes ne dépasse pas 1,5°C par heure dans le cas d'un incendie dégageant une chaleur de 650°C.

Article 15.21

Détecteurs de température

Il faut utiliser des détecteurs de température pour surveiller la température de la pompe à cargaison afin de détecter tout échauffement anormal dû à une défaillance de la pompe.

Chapitre 16 : Prescriptions en matière d'exploitation.

Article 16.1

Quantité maximale admissible de cargaison par citerne

16.1.1 Dans le cas des cargaisons qui doivent être transportées à bord de navires du type 1, la quantité de cargaison transportée dans une citerne quelconque ne doit pas dépasser 1 250 m3.
16.1.2 Dans le cas des cargaisons qui doivent être transportées à bord de navires du type 2, la quantité de cargaison transportée dans une citerne quelconque ne doit pas dépasser 3 000 m3.
16.1.3 Les citernes transportant des liquides à la température ambiante doivent être chargées de manière à éviter qu'elles ne puissent devenir pleines de liquide au cours du voyage, compte dûment tenu de la température la plus élevée que peut atteindre la cargaison.

Article 16.2

Renseignements sur la cargaison

16.2.1 Un exemplaire du présent Recueil ou de la réglementation nationale contenant les dispositions de ce recueil doit être placé à bord de tout navire auquel s'appliquent les dispositions du présent Recueil.
16.2.2 Le nom du produit (*) sous lequel toute cargaison présentée aux fins d'expédition en vrac figure dans le chapitre 17 ou 18 du Recueil ou la dernière version de la circulaire MEPC.2/Circ.ou a été évaluée à titre provisoire doit figurer sur le document d'expédition (**). Lorsque la cargaison est un mélange, une analyse indiquant les éléments constitutifs dangereux qui apportent une contribution notable aux risques qu'elle présente, ou une analyse complète si celle-ci est disponible, doit être fournie. L'analyse doit être certifiée par le fabricant ou par un expert indépendant agréé par l'Administration.
16.2.3 Une documentation donnant tous les éléments nécessaires à la sécurité du transport de la cargaison en vrac doit être placée à bord à la disposition de tous les intéressés. Elle doit comporter un plan d'arrimage détaillé de toute la cargaison qui sera conservé dans un endroit accessible et qui contiendra notamment pour chaque produit chimique dangereux :
.1 une description complète des propriétés physiques et chimiques du produit, y compris sa réactivité, nécessaire pour assurer la sécurité du stockage de la cargaison ;
.2 les mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite ;
.3 les mesures à prendre en cas de contact accidentel avec des personnes ;
.4 les méthodes de lutte contre l'incendie et les agents à utiliser ;
.5 les consignes relatives au transfert de la cargaison, au nettoyage des citernes, au dégazage et au ballastage ; et
.6 dans le cas des cargaisons qui doivent être stabilisées ou inhibées, la cargaison doit être refusée si le certificat exigé n'est pas fourni.
16.2.4 Si l'on ne dispose pas de renseignements suffisants pour assurer la sécurité du transport de la cargaison, la cargaison doit être refusée.
16.2.5 Les cargaisons qui dégagent des vapeurs fortement toxiques indétectables ne doivent pas être transportées, à moins que l'on ajoute à la cargaison des additifs permettant de détecter les vapeurs dégagées.

16.2.6 Lorsque le présent paragraphe est mentionné dans la colonne o du tableau du chapitre 17, la viscosité de la cargaison à 20ºC doit être spécifiée sur un document d'expédition et si, à cette température, la viscosité de la cargaison est supérieure à 50 mPa·s, la température à laquelle la viscosité de la cargaison est de 50 mPa·s doit être spécifiée sur le document d'expédition.
16.2.7 Supprimé.
16.2.8 Supprimé.
16.2.9 Lorsque le présent paragraphe est mentionné dans la colonne o du tableau du chapitre 17, le point de fusion de la cargaison doit être indiqué sur le document d'expédition.

(*) Se reporter à la circulaire BLG.1/Circ.17 "Utilisation du nom correct du produit sous lequel présenter une cargaison aux fins d'expédition", reproduit dansl'appendice 2.
(**) Se reporter à la circulaire BLG.1/Circ.18 "Exemple de document d'expédition facultatif pour les besoins de MARPOL Annexe II et du Recueil IBC", reproduit dans l'appendice 2.

Article 16.3

Formation du personnel

16.3.1 Tous les membres du personnel doivent être convenablement entraînés à l'utilisation de l'équipement de protection. Ils doivent en outre être entraînés aux mesures à prendre en cas de situation critique qui correspondent à leurs fonctions.
16.3.2 Le personnel qui prend part aux opérations liées à la cargaison doit être convenablement formé aux méthodes de manutention de la cargaison.
16.3.3 Les officiers doivent être entraînés aux mesures à prendre en cas de situation critique créée par des fuites, des déversements ou un incendie touchant la cargaison. Un nombre suffisant d'entre eux doivent en outre pouvoir dispenser les secours de première urgence adaptés aux cargaisons transportées, conformément aux directives élaborées par l'Organisation (*).

(*) Se reporter au Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU), qui donne des indications sur le traitement des victimes en fonction des symptômes présentés et sur le matériel et les antidotes qui peuvent être indiqués pour traiter le blessé, ainsi qu'aux dispositions pertinentes des parties A et B du Code STCW.

Article 16.4

Ouverture des citernes à cargaison et accès aux citernes

16.4.1 Au cours de la manutention et du transport de cargaisons dégageant des vapeurs inflammables et/ou toxiques, au cours du ballastage qui suit le déchargement de ces cargaisons et au cours du chargement ou du déchargement de la cargaison, les panneaux des citernes à cargaison doivent toujours être maintenus fermés. Lors du transport de toute cargaison dangereuse, les panneaux des citernes à cargaison, les ouvertures de jauge, les regards et les panneaux d'accès pour le lavage des citernes ne doivent être ouverts qu'en cas de nécessité.
16.4.2 Le personnel ne doit pas pénétrer dans les citernes à cargaison, dans les espaces vides entourant ces citernes, dans les locaux de manutention de la cargaison ou autres locaux fermés, sauf :
.1 si le compartiment est exempt de vapeurs toxiques et si sa teneur en oxygène est suffisante ; ou
.2 si le personnel porte un appareil respiratoire et autre équipement de protection nécessaire et si l'ensemble de l'opération s'effectue sous la surveillance étroite d'un officier responsable.
16.4.3 Si le risque existant est un risque d'incendie uniquement, le personnel ne doit pénétrer dans ces espaces que sous la surveillance étroite d'un officier responsable.

Article 16.5

Arrimage des échantillons de cargaison

16.5.1 Les échantillons qu'il faut garder à bord doivent être arrimés en un emplacement déterminé, situé dans la tranche de la cargaison ou, à titre exceptionnel, à un autre endroit approuvé par l'Administration.
16.5.2 L'emplacement où sont arrimés les échantillons doit être :
.1 divisé en alvéoles pour éviter tout déplacement des bouteilles en mer ;
.2 construit en un matériau résistant parfaitement aux différents liquides que l'on se propose d'y conserver ; et
.3 équipé de dispositifs de ventilation appropriés.
16.5.3 Les échantillons qui réagissent dangereusement entre eux ne doivent pas être arrimés à proximité les uns des autres.
16.5.4 Les échantillons ne doivent être conservés à bord que le temps nécessaire.

Article 16.6

Cargaisons qui ne doivent pas être exposées à une chaleur excessive

16.6.1 S'il peut se produire une réaction dangereuse, telle qu'une polymérisation, une décomposition, une instabilité thermique ou un dégagement de gaz, par suite d'une surchauffe locale d'une cargaison dans une citerne ou dans les tuyautages associés, cette cargaison doit être chargée et transportée de telle façon qu'elle soit convenablement séparée des autres produits dont la température est suffisamment élevée pour amorcer une réaction de cette cargaison (voir 7.1.5.4).
16.6.2 Les serpentins de réchauffage situés dans les citernes contenant ce produit doivent être obturés ou neutralisés par des moyens équivalents.
16.6.3 Les produits sensibles à la chaleur ne doivent pas être transportés dans les citernes non isolées situées sur le pont.
16.6.4 Afin d'éviter les températures élevées, cette cargaison ne doit pas être transportée dans des citernes situées sur le pont.

Chapitre 17 : Résumé des prescriptions minimales.

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

Les mélanges de substances liquides nocives qui présentent des risques de pollution uniquement et qui ont été évalués ou classés provisoirement en vertu de la règle 6.3 de l'Annexe II de MARPOL peuvent être transportés conformément aux prescriptions du Recueil applicables à la rubrique appropriée du présent chapitre visant les substances liquides nocives non spécifiées par ailleurs (n.s.a.).
Notes explicatives

Nom du produit (colonne a)	Le nom du produit doit être utilisé dans le document d'expédition pour toute cargaison offerte au transport en vrac. Un nom supplémentaire peut être ajouté entre parenthèses après le nom du produit. Dans certains cas, les noms des produits ne sont pas identiques à ceux qui figurent dans les éditions antérieures du Recueil.
Numéro ONU (colonne b)	Supprimée
Catégorie de pollution (colonne c)	La lettre X, Y ou Z correspond à la catégorie de pollution dans laquelle est classé l produit en application de l'Annexe II de MARPOL.
Risques (colonne d)	"S" signifie que le produit figure dans le Recueil en raison des risques qu'il présente pour la sécurité ; "P" signifie que le produit figure dans le Recueil en raison des risques de pollution qu'il présente ; et "S/P" signifie que le produit figure dans le Recueil en raison des risques qu'il présente tant sur le plan de la sécurité que sur celui de la pollution.
Type de navire (colonne e)	1 : navire du type 1 (2.1.2.1) 2 : navire du type 2 (2.1.2.2) 3 : navire du type 3 (2.1.2.3)
Type de citerne (colonne f)	1 : citerne indépendante (4.1.1) 2 : citerne intégrale (4.1.2) G : citerne de gravité (4.1.3) P : citerne à pression (4.1.4)
Dégagement des citernes (colonne g)	Cont : dégagement contrôlé Ouvert : dégagement ouvert
Contrôle de l'atmosphère des citernes (colonne h)	Matière inerte : mise sous atmosphère inerte (9.1.2.1) Isolement de protection : liquide ou gaz (9.1.2.2) Matière sèche : séchage (9.1.2.3) Ventilation : naturelle ou forcée (9.1.2.4) Non : aucune prescription particulière ne s'applique en vertu du présent Recueil
Matériel électrique (colonne i)	Classes de température (i') : - T1 à T6 - un "-" signifie qu'aucune prescription ne s'applique - un espace vide signifie que l'on ne dispose pas de renseignements
	Groupes (i'') : - IIA, IIB ou IIC - un "-" signifie qu'aucune prescription ne s'applique - un espace vide signifie que l'on ne dispose pas de renseignements
	Point d'éclair (i''') Oui : point d'éclair supérieur à 60°C (10.1.6) Non : point d'éclair ne dépassant pas 60°C (10.1.6) NF : produit ininflammable (10.1.6)
Dispositif de jaugeage (colonne j)	O : type ouvert (13.1.1.1) R : type à ouverture restreinte (13.1.1.2) C : type fermé (13.1.1.3)
Détection des vapeurs (colonne k)	F : vapeurs inflammables T : vapeurs toxiques Non : signifie qu.aucune prescription particulière ne s'applique en vertu du présen Recueil.
Protection contre l'incendie (colonne l)	A : mousse résistant aux alcools (ou mousse à usages multiples) B : mousses ordinaires, comprenant toutes les mousses de type non résistant aux alcools, notamment les mousses fluoroprotéiniques et les mousses formant une pellicule aqueuse (AFFF) C : pulvérisation d'eau D : produits chimiques secs Non : aucune prescription particulière ne s'applique en vertu du présent Recueil
Matériaux de construction (colonne m)	Supprimée
Equipement d'urgence (colonne n)	Oui : voir 14.3.1 Non : aucune prescription particulière ne s'applique en vertu du présent Recueil.
Prescriptions particulières et liées à l'exploitation (colonne o)	Lorsqu'il est fait spécifiquement référence aux chapitres 15 et/ou 16, ces prescriptions s'ajoutent aux prescriptions indiquées dans les autres colonnes.

.....

Article (suite 1)

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Acétate d'amyle (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Acétate de benzyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acétate de butyle (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6

Acétate de cyclohexyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Acétate de l'éther butylique de l'éthylèneglycol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acétate de l'éther méthylique de l'éthylèneglycol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acétate de l'éther méthylique du propylèneglycol	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Acétate de l'éther monoalkylique (C1-C6) du poly(2-8)alkylèneglycol	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acétate de l'éthylèneglycol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acétate de méthoxy-3 butyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Acétate de méthylamyle	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Acétate de méthyle	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Acétate de n-octyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16
Acétate de n-propyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	15.19.6
Acétate d'éthoxy-2 éthyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Acétate d'éthyle	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Acétate de tridécyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acétate de vinyle	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F	A	Non	15.13, 15.1 16.6.1, 16.
Acétate d'heptyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acétate d'hexyle	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Acétate d'isopropyle	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Acétoacétate de méthyle	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acétoacétate d'éthyle	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acétochlore	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16. 16.2.9
Acétonitrile	Z	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.12, 15.1
Acétonitrile (à faible degré de pureté)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	F-T	A, C	Non	15.12.3, 15.12.4, 15.
Acide acétique	Z	S/P	3	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	F	A	Oui	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6, 16
Acide acrylique	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	C	F-T	A	Oui	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.12.4, 15 15.17, 15. 16.2.9, 16.
Acide alcanoïque à chaîne longue (C17+), sel de cuivre de l'	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16. 16.2.9
Acide alcanoïque, ester polyhydroxyboraté de l'	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	R	T	A, B, C	Non	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16
Acide alkaryl(C16-C60) sulfonique à chaîne longue	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16

Acide alkyl(C11-C17) benzène sulfonique	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16
Acide alkyl(C11-C17) benzène sulfonique, sel sodique de l', en solution	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16. 16.2.9
Acide alkyltoluène sulfonique, sels de calcium de l'	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	A, B, C	Oui	15.12, 15. 15.19, 16.
Acide benzènetricarboxylique, ester trioctylique de l'	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16
Acide butyrique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A	Non	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.
Acide chloracétique (à 80% ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	C	Non	Non	Non	15.11.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15 16.2.9
Acide chlorhydrique	Z	S/P	3	1G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Oui	15.11
Acide chloro-4 méthyl-2 phénoxyacétique, sel de diméthylamine de l', en solution	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16
Acide chloro-2 ou -3 propionique	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6,15.1 15.11.8, 16
Acide chlorosulfonique	Y	S/P	1	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Oui	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.5, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15 15.16.2, 15
Acide citrique (à 70% ou moins)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acide crésylique, déphénolisé	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Acide crésylique, sel sodique de l', en solution	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16
Acide décanoïque	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Acide dichloro-2,4 phénoxyacétique, sel de diéthanolamine de l', en solution	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16
Acide dichloro-2,4 phénoxyacétique, sel de diméthylamine de l', en solution (à 70% ou moins)	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16
Acide dichloro-2,4 phénoxyacétique, sel de triisopropanolamine de l', en solution	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16. 16.2.9
Acide dichloro-2,2 propionique	Y	S/P	3	2G	Cont	Matière sèche			Oui	R	Non	A	Non	15.11.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6, 16
Acide diéthylènetriaminepentacétique, sel pentasodique de l', en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	

Acide di-(2-éthylhexyl)phosphorique	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	15.19.6
Acide diméthyloctanoïque	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16. 16.2.9
Acide ester alkylsulfonique de phénol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16
Acide éthyl-2 hexanoïque	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Acide éthylènediaminetétraacétique, sel tétrasodique de l', en solution	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acide fluorosilicique (20-30%) en solution aqueuse	Y	S/P	3	1G	Cont	Non	-	-	NF	R	T	Non	Oui	15.11, 15.1
Acide formique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	T(g)	A	Oui	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6, 16
Acide glycolique en solution (à 70% ou moins)	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16
Acide glyoxylique en solution (à 50% ou moins)	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, C, D	Non	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6, 16. 16.6.1, 16.6 16.6.3
Acide gras (saturé, C13+)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16
Acide gras de palme, distillat de l'	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6, 16. 16.2.9
Acide gras de suif	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16. 16.2.9
Acide gras de tallol (acides résineux moins de 20%)	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6
Acide gras d'huile de coco	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6, 16. 16.2.9
Acide n-heptanoïque	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	

Article (suite 2)

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Acide hexanoïque	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Acide N-(hydroxyéthyl) éthylènediamine triacétique, sel trisodique de l', en solution	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acide hydroxy-2 (méthylthio)-4 butanoïque	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acide lactique	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acide laurique	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Acide lignosulfonique, sel sodique de l', en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Acide méthacrylique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A	Non	15.13, 15.19.6, 16.2.9,

														16.6.1
Acide naphtalénosulfonique - copolymère de formaldéhyde, sel sodique de l', en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Acide néodécanoïque	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acide nitriloacétique, sel trisodique de l', en solution	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acide nitrique (à moins de 70%)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Oui	15.11, 15.19
Acide nitrique (à 70% et au-dessus)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Oui	15.11, 15.19
Acide nonanoïque (tous isomères)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Acide octanoïque (tous isomères)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acide oléïque	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Acide pentanoïque	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Acide n-pentanoïque (à 64%)/acide méthyl-2 butyrique (à 36%) en mélange	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	T2		Oui	C	Non	A, D	Non	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.19
Acide phosphorique	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.11.1, 15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 16.2.9
Acide polyacrylique en solution (à 40% ou moins)	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, C	Non	
Acide propionique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	F	A	Oui	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6
Acides gras (C8-C10)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	R	T	A, B, C	Non	15.12.3, 15.12.4, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Acides gras (C12+)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	R	T	A, B, C	Non	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Acides gras (C16+)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6, 16.2.6
Acides gras végétaux, distillats d' (m)	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Acide sulfonitrique (mélange d'acide nitrique et d'acide sulfurique)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Oui	15.11, 15.16.2, 15.17, 15.19
Acide sulfurique	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.11, 15.16.2, 15.19.6

Acide sulfurique résiduaire	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.11, 15.16.2, 15.19.6
Acide tridécanoïque	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Acide triméthylacétique	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A	Non	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.5, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Acide undécanoïque	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.6, 16.2.9
Acrylamide en solution (à 50% ou moins)	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			NF	C	Non	Non	Non	15.12.3, 15.13, 15.19.6, 16.2.9, 16.6.1
Acrylate de butyle (tous isomères)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrylate de décyle	X	S/P	1	2G	Ouvert	Non	T3	IIA	Oui	O	Non	A, C, D	Non	15.13, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Acrylate de méthyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIB	Non	R	F-T	A	Oui	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrylate d'éthyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	R	F-T	A	Oui	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrylate d'éthyl-2 hexyle	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T3	IIB	Oui	O	Non	A	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrylate d'hydroxy-2 éthyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A	Non	15.12, 15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrylonitrile	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIB	Non	C	F-T	A	Oui	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Adduct d'anhydride polyisobutényle	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Adipate de di-(éthyl-2 hexyle)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Adipate de di-n-hexyle	X	P	1	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19
Adipate de diisononyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Adipate de diméthyle	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Adipate de ditridécyle	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6
Adipate d'hexaméthylènediamine (à 50% dans de l'eau)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Adipate d'octyle et de décyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9

Adiponitrile	Z	S/P	3	2G	Cont	Non		IIB	Oui	R	T	A	Non	16.2.9
Alachlore technique (à 90% ou plus)	X	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, C	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcanes (C6-C9)	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
n-Alcanes(C10+)	Y	P	3	2G	Cont	Non	-	-	Non	R	F	A	Non	15.19.6
Alcool allylique	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	C	F-T	A	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Alcool n-amylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Alcool sec-amylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Alcool tert-amylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Alcool amylique primaire	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Alcool benzylique	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Alcool tert-butylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Alcool (C9-C11) poly(2,5-9)éthoxylé	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcool décylique (tous isomères)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9(e)
Alcool décylique/dodécylique /tétradécylique en mélange	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	R	T	A, B, C	Non	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Alcool dodécylique	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcool furfurylique	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Alcool isoamylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Alcool isobutylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Alcool méthylamylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Alcool méthylique	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Alcool nonylique (tous isomères)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Alcool n-propylique	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Alcools (C13+)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcools (C12-C16) poly(1-6)éthoxylés	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcools (C12-C16) poly (7-19)éthoxylés	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcools (C12-C16) poly (20+) éthoxylés	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Alcools (C8-C11) primaires, linéaires et essentiellement linéaires	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	R	T	A, B, C	Non	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alcools (C12-C13) primaires, linéaires et essentiellement linéaires	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alcools (C14-C18) primaires, linéaires et essentiellement linéaires	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6, 16.2.6
Alcools (C6-C17) (secondaires) poly (3-6) éthoxylés	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcools (C6-C17) (secondaires) poly(7-12) éthoxylés	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

Alcool undécylique	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Aldéhyde glutarique en solutions (à 50% ou moins)	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6
Aldéhyde propionique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A	Oui	15.17, 15.19.6
Aldéhydes octyliques	Y	P	3	2G	Cont	Non	-	-	Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Alkaryldithiophosphate (C7-C16) de zinc	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alkarylphosphate en mélange (à plus de 40% de phosphate tolylique de diphényle, moins de 0,02% d'isomères ortho)	X	S/P	1	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	C	T	A, B, C	Non	15.12, 15.17, 15.19
Alkarylpolyéther (C11-C20), chaîne longue	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alkarylpolyéthers (C9-C20)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6
Alkarylsulfonate de baryum (C11-C50), chaîne longue	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	15.12.3, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Alkarylsulfonate de calcium (C11-C50), chaîne longue	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Alkarylsulfonate de magnésium (C11-C50), chaîne longue	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alkényl(C11+) amide	X	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alkylats aviation (paraffines C8 et isoparaffines (point d'ébullition entre 95 et 120ºC))	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	B	Non	15.19.6
Alkylbenzène, alkylindane, alkylindène en mélanges (chacun : C12-C17)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Alkylbenzène en mélanges (contenant au moins 50% de toluène)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	C	F-T	A, B, C	Non	15.12, 15.17, 15.19.6
Alkylbenzène, distillats de fond	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6, 16.2.6
Alkyl(C3-C4) benzènes	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Alkyl(C5-C8) benzènes	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Alkyl(C9+) benzènes	Y	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B	Non	
Alkyl(C12+)diméthylamine	X	S/P	1	2G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	B, C, D	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Alkyldithiocarbamate (C19-C35)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alkyldithiophosphate (C3-C14) de zinc	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6
Alkyldithiothiadiazole (C6-C24)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6
Alkyl(C7-C9)nitrates	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 15.20, 16.6.1, 16.6.2,

														16.6.3
Alkyloxyalkylamine (C16+) éthoxylé, chaîne longue	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Alkylphénate chaîne longue/sulfure de phénol en mélange	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alkylphénate (C5-C10) de calcium, chaîne longue	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Alkylphénate (C11-C40) de calcium, chaîne longue	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6
Alkyl(C8-C10)/(C12-C14) : (à 40% ou moins/à 60% ou plus) polyglucoside en solution (à 55% ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alkyl(C8-C10)/(C12-C14) : (à 60% ou plus/à 40% ou moins) polyglucoside en solution (à 55% ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	16.2.6, 16.2.9
Alkyl(C8-C10)/(C12-C14) : (à 50% / 50%) polyglucoside en solution (à 55% ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	16.2.6, 16.2.9
Alkyl(C12-C14) polyglucoside en solution (à 55% ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Alkyl(C8-C10) polyglucoside en solution (à 65% ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	16.2.6
Alkylsalicylate (C10-C28) de calcium	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	R	T	A, B, C	Non	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Alkylsalicylate (C13+) de calcium, chaîne longue	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6
Alkylsalicylate (C18-C28) de calcium, chaîne longue	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	A, B, C	Oui	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Alkylsalicylate (C11+) de magnésium, chaîne longue	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alkylsulfonates (C14-C17) de sodium (en solution à 60-65%)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alkyl(C18+) toluènes	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6, 16.2.9
Amine phénolique de polyoléfine (C28-C250)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aminoester de polyoléfine, sels de l' (poids moléculaire 2000+)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

Article (suite 3)

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
(Amino-2 éthoxy)-2 éthanol	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	15.1
Aminoéthyldiéthanolamine, Aminoéthyléthanolamine en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	16.2
Aminoéthyléthanolamine	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T2	IIA	Oui	O	Non	A	Non	
N-Aminoéthylpipérazine	Z	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A	Non	15.19 16.2
2-Amino-2-méthyl-1-propanol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	

Ammoniac en solution aqueuse (à 28% ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	T	A, B, C	Oui	15.1
Anhydride acétique	Z	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Oui	15.1 15.1 15.1 15.1 15.1 15.1 15.1
Anhydride alkényle (C16-C20) succinique	Z	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	C	T	Non	Oui	15.1 15.1 15.
Anhydride de polyoléfine	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.1 16.2 16.2
Anhydride maléique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A, C(f)	Non	16.2
Anhydride phtalique (fondu)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	R	Non	A, D	Non	15.1 16.2 16.2
Anhydride propionique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Oui	R	T	A	Non	15.1
Aniline	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	C	T	A	Non	15.1 15.1 15.
Arylpolyoléfines (C11-C50)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.1 16.2 16.2
Benzène et mélanges dont la teneur en benzène est égale ou supérieure à 10% (i)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	C	F-T	A, B	Non	15.1 15.1 15.1 16.2
Benzoate de sodium	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Beurre de cacao	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.1 16.2 16.2
Beurre de karité	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.1 16.2 16.2
Borate de polyoléfinamide alkène-amine (C28-C250)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.1 16.2 16.2
Borohydrure de sodium (à 15% ou moins)/hydroxyde de sodium en solution	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.1 16.2 16.2
Boue d'aluminosilicate de sodium	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Boue de carbonate de calcium	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Boue de dioxyde de titane	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Boue d'hydroxyde de calcium	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	16.2
Bromochlorométhane	Z	S/P	3	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Non	
Butène, oligomère du	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.1
Butylamine (tous isomères)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A	Oui	15.1 15.1 15.1
Butylbenzène (tous isomères)	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.1
Butylène-glycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Butyraldéhyde (tous isomères)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.1
Butyrate de butyle (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.1
Butyrate de méthyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.1
Butyrate d'éthyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.1

gamma-Butyrolactone	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.1
epsilon-Caprolactame (fondu ou en solutions aqueuses)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Carbonate de sodium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Carboxamide de zinc alkényle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.1 16.2
Chlorate de sodium en solution (à 50% ou moins)	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15. 15.1 16.2
Chlorhydrine d'éthylène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	C	F-T	A, D	Oui	15.1 15.1 15.
Chlorhydrines (brutes)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non		IIA	Non	C	F-T	A	Non	15.1 15.
Chlorobenzène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	F-T	A, B	Non	15.1
Chloroforme	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Oui	15.1 15.1
o-Chloronitrobenzène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A, B, D	Non	15.1 15.1 15.1 15.1 16.2 16.2
1-(Chlorophényl-4) diméthyl-4,4 pentane-3-un	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B, D	Non	15.1 16.2 16.2
m-Chlorotoluène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, B	Non	15.1
o-Chlorotoluène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, B	Non	15.1
p-Chlorotoluène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, B	Non	15.1 16.2
Chlorotoluènes (mélanges d'isomères)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, B	Non	15.1
Chlorure d'allyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	C	F-T	A	Oui	15.1 15.1 15.
Chlorure de benzène-sulfonyle	Z	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A, D	Non	15.1 16.2
Chlorure de benzyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	C	T	A, B	Oui	15.1 15.1 15.1 15.
Chlorure de choline en solutions	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Chlorure de fer III en solution	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.1 15.1 16.2
Chlorure de magnésium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Chlorure de potassium en solution	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	NF	O	Non	A	Non	16.2
Chlorure de vinylidène	Y	S/P	2	2G	Cont	Matière inerte	T2	IIA	Non	R	F-T	B	Oui	15.1 15.1 15.1 16.6 16.6
Cires	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B	Non	15.1 16.2 16.2
Colophane	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.1 16.2 16.2
Complexe polysulfure de molybdène, dithiocarbamide d'alkyle,chaîne longue	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	A, B, C	Oui	15.1 15.1 15.1

														16.2 16.2
Composés aromatiques polycycliques (C2+)	X	P	1	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A, D	Non	15.1 16.2 16.2
Copolymère acrylonitrile - styrène en dispersion dans du polyol de polyéther	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19 16.2
Copolymère d'acrylate d'alkyle-vinylpyridine dans du toluène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19 16.2
Copolymère de l'acide méthacrylique - alkoxypoly (oxyde d'alkylène) méthacrylate, sel sodique du, en solution aqueuse (à 45% ou moins)	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	NF	O	Non	A, C	Non	16.2
Copolymère de polyalkyl (C10-C18) méthacrylate et de l'éthylènepropylène en mélange	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19 16.2 16.2
Copolymère d'ester alkyle (C4-C20)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19 16.2 16.2
Copolymère d'éthylène et d'acétate de vinyle (en émulsion)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19 16.2 16.2
Copolymère oléfine-ester alkylique (poids moléculaire 2000+)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19 16.2 16.2
Corps gras sulfuré (C14-C20)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Créosote (goudron de houille)	X	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Oui	R	T	A, D	Non	15.1 15.1 15.19 16.2 16.2
Crésols (tous isomères)	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	T1	IIA	Oui	O	Non	A, B	Non	15.19 16.2
Crotonaldéhyde	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T3	IIB	Non	R	F-T	A	Oui	15.1 15.1 15.1
Cyanhydrine d'acétone	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	C	T	A	Oui	15.1 15.1 15.1 15.1 15.1 16.6 16.6 16.6
Cyanhydrine d'éthylène	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non		IIB	Oui	O	Non	A	Non	15.1
1,5,9-Cyclododécatriène	X	S/P	1	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A	Non	15.1 15.1 16.6 16.6
Cycloheptane	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.1
Cyclohexane	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19 16.2
Cyclohexanol	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19 16.2
Cyclohexanone	Z	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.1
Cyclohexanone, cyclohexanol en mélange	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	F-T	A	Non	15.1
Cyclohexylamine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F-T	A, C	Non	15.1
Cyclopentadiène-1,3, dimère du (fondu)	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19 16.2 16.2
Cyclopentane	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.1

Cyclopentène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.1
p-Cymène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.1
Décahydronaphtalène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	15.1
Décène	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.1
Déchets chimiques liquides	X	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A	Oui	15.1 15.1 20.5
Diacétate de l'éthylèneglycol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.1
Diacétone-alcool	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Dialkyl(C8-C9)diphénylamines	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Dialkyl(C7-C13)phtalates	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.1 16.2
Dibromométhane	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Non	15.1 15.
Dibromure d'éthylène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Oui	15.1 15.1 16.2
Dibutylamine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, C, D	Non	15.1
2,6-Di-tert-butylphénol	X	P	1	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.1 16.2
Dichlorobenzène (tous isomères)	X	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	R	T	A, B, D	Non	15.1
Dichloro-3,4 butène-1	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, B, C	Oui	15.1 15.1 15.1
Dichloro-1,1 éthane	Z	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Oui	15.1
Dichloro-1,6 hexane	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	T	A, B	Non	15.1
Dichlorométhane	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	R	T	Non	Non	15.1
Dichloro-2,4 phénol	Y	S/P	2	2G	Cont	Matière sèche			Oui	R	T	A	Non	15.1 16.2 16.2
Dichloro-1,1 propane	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, B	Non	15.1 15.1
Dichloro-1,2 propane	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	F-T	A, B	Non	15.1 15.1
Dichloro-1,3 propène	X	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	C	F-T	A, B	Oui	15.1 15.1 15.1 15.
Dichloropropène/dichloropropane en mélanges	X	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, B, D	Oui	15.1 15.1 15.1 15.
Dichlorure d'éthylène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, B	Non	15.
Dichromate de sodium en solution (à 70% ou moins)	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			NF	C	Non	Non	Non	15.1 15.
Diéthanolamine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T1	IIA	Oui	O	Non	A	Non	16.2 16.2
Diéthylamine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Oui	15.1 15.1
Diéthylaminoéthanol	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, C	Non	15.1
Diéthyl-2,6 aniline	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	B, C, D	Non	15.1 16.2
Diéthylbenzène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.1
Diéthylènetriamine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T2	IIA	Oui	O	Non	A	Non	15.1
Diisobutylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, C, D	Non	15.1 15.1

Diisobutylcétone	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.1
Diisobutylène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.1
Diisobutyrate de triméthyl-2,2,4 pentanediol-1,3	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Diisocyanate de diphénylméthane	Y	S/P	2	2G	Cont	Matière sèche	-	-	Oui (a)	C	T (a)	A, B, C(b), D	Non	15.1 15.1 15.1 15.1 16.2 16.2
Diisocyanate de toluène	Y	S/P	2	2G	Cont	Matière sèche	T1	IIA	Oui	C	F-T	A, C(b), D	Oui	15.1 15.1 15.1 15.1 16.2
Diisocyanate d'hexaméthylène	Y	S/P	2	1G	Cont	Matière sèche	T1	IIB	Oui	C	T	A, C(b), D	Oui	15.1 15.1 15.1 15.1 15.
Diisocyanate d'isophorone	X	S/P	2	2G	Cont	Matière sèche			Oui	C	T	A, B, D	Non	15.1 15.1 15.1 15.1
Diisopropanolamine	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T2	IIA	Oui	O	Non	A	Non	16.2
Diisopropylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	C	F-T	A	Oui	15.1 15.
Diisopropylbenzène (tous isomères)	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.1

Article (suite 4)

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Diisopropylnaphtalène	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.
N,N-Diméthylacétamide	Z	S/P	3	2G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	A, C, D	Non	15.12, 15.17
N,N-Diméthylacétamide en solution (à 40% ou moins)	Z	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	T	B	Non	15.12.1 15.17
Diméthylamine en solution (à 45% ou moins)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, C, D	Non	15.12, 15.19.
Diméthylamine en solution (supérieure à 45% mais pas supérieure à 55%)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, C, D	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Diméthylamine en solution (supérieure à 55% mais pas supérieure à 65%)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, C, D	Oui	15.12, 15.14, 15.17, 15.19
N,N-Diméthylcyclohexylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, C	Non	15.12, 15.17, 15.19.
N,N-Diméthyldodécylamine	X	S/P	1	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	B	Non	15.19
Diméthyléthanolamine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F-T	A, D	Non	15.19.
Diméthylformamide	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, D	Non	15.19.
Diméthylpolysiloxane	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.
Diméthyl-2,2 propanediol-1,3 (fondu ou en solution)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B	Non	16.2.9
Dinitrotoluène (fondu)	X	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A	Non	15.12, 15.17, 15.19, 15.21, 16.2.6 16.2.9

														16.6.4
Dioxanne-1,4	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	C	F-T	A	Non	15.12, 15.19, 16.2.9
Dioxyde de décyloxytétrahydrothiophène	X	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A	Non	15.19.6 16.2.9
Dipentène	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.(
Diphénylamine (fondue)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	B, D	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Diphénylamines, alkylées	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Diphényle	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	B	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Diphényle/éther diphénylique en mélange	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	B	Non	15.19.6 16.2.9
Di-n-propylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A	Non	15.12.3 15.19.(
Dipropylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Dipropylthiocarbamate de S-éthyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Disulfonate d'éther de dodécyle et de diphényle en solution	X	S/P	2	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6 16.2.6
Disulfure de carbone	Y	S/P	2	1G	Cont	Isolement de protection + matière inerte	T6	IIC	Non	C	F-T	C	Oui	15.3, 15.12, 15.19
Disulfure de diméthyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F-T	B	Non	15.12.3 15.12.4 15.19.(
tert-Dodécanethiol	X	S/P	1	2G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	A, B, D	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Dodécane (tous isomères)	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	15.19.(
Dodécène (tous isomères)	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.(
Dodécylamine/tétradécylamine, en mélange	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A, D	Non	15.19.6 16.2.9
Dodécylbenzène	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Dodécylphénol	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6
Dodécylxylène	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6 16.2.6
Épichlorhydrine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non		IIB	Non	C	F-T	A	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Essence de pyrolyse (contenant du benzène)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	C	F-T	A, B	Non	15.12, 15.17, 15.19.(
Ester de dithiocarbamate (C7-C35)	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	15.19.6 16.2.9
Ester de polyoléfine (C28-C250)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Ester éthyl-2 hexylique, essentiellement linéaire (C6-C18), d'acides gras	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.(

Ester glycidylique de l'acide trialkylacétique C10	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.(
Ester méthylique de l'acide gras d'huile de coco	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.(
Ester méthylique de l'acide gras d'huile de colza	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.(
Ester méthylique de l'acide gras d'huile de palme	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.9
Esters de phosphate, alkyl(C12-C14) amine	Y	P	2	2G	Cont	Non	-	-	Non	R	F	A	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Esters méthyliques d'acide gras (m)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	R	T	A, B, C	Non	15.12.3 15.12.4 15.19.6 16.2.6 16.2.9
Éthanolamine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T2	IIA	Oui	O	F-T	A	Non	16.2.9
Éther-n-butylique	Y	S/P	3	2G	Cont	Matière inerte	T4	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15.4.6 15.12, 15.19.(
Éther de diéthylèneglycol et de dibutyle	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	
Éther de diéthylèneglycol et de diéthyle	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	
Éther de polyéthylèneglycol et de diméthyle	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Éther dichloréthylique	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.19.(
Éther dichloro-2,2' isopropylique	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A, C, D	Non	15.12, 15.17, 15.19
Éther diéthylique	Z	S/P	2	1G	Cont	Matière inerte	T4	IIB	Non	C	F-T	A	Oui	15.4, 15.14, 15.19
Éther diglycidylique du bisphénol A	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Éther diglycidylique du bisphénol F	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6
Éther diphénylique	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.9
Éther diphénylique/éther de diphényle et de phényle en mélange	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.9
Éther éthyl-tert-butylique	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.(
Éther éthylvinylique	Z	S/P	2	1G	Cont	Matière inerte	T3	IIB	Non	C	F-T	A	Oui	15.4, 15.13, 15.14, 15.19.6 16.6.1 16.6.2
Éther isopropylique	Y	S/P	3	2G	Cont	Matière inerte			Non	R	F	A	Non	15.4.6 15.13.3 15.19.(
Éther méthylique tert-amylique	X	P	2	2G	Cont	Non	T3		Non	R	F	A	Non	15.19.(
Éther méthyl-tert-butylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Éther monoalkylique (C1-C6) du poly(2-8)alkylèneglycol Éther monoalkylique du propylèneglycol	Z Z	P P	3 3	2G 2G	Ouvert Cont	Non Non	-	-	Oui Non	O R	Non F	A A, B	Non Non	
Éther phénylique de l'éthylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	16.2.9

Éther phénylique de l'éthylèneglycol/Éther phénylique du diéthylèneglycol en mélange	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Éther phénylique du propylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Éthers monoalkyliques de l'éthylèneglycol	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6 16.2.9
Éthoxy-3 propionate d'éthyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	Non	A	Non	15.19.6
Éthylamine	Y	S/P	2	1G	Cont	Non	T2	IIA	Non	C	F-T	C, D	Oui	15.12, 15.14, 15.19.6
Éthylamine en solutions (à 72% ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, C	Oui	15.12, 15.14, 15.17, 15.19
Éthylamylcétone	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Éthylbenzène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Éthylcyclohexane	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
N-Éthylcyclohexylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A	Non	15.19.6
Éthylènediamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.19.6 16.2.9
Éthylèneglycol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Éthyl-2 hexylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A	Non	15.12, 15.19.6
2-Éthyl-2-(hydroxyméthyl) propanediol-1,3, ester de l', C8-C10	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
N-Éthylméthylallylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	C	F	A, C	Oui	15.12.3 15.17, 15.19
Éthyl-2 propyl-3 acroléine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non		IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.19.6 16.2.9
Éthyltoluène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Formaldéhyde en solutions (à 45% ou moins)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	R	F-T	A	Oui	15.19.6 16.2.9
Formamide	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.9
Formiate de méthyle	Z	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A	Oui	15.12, 15.14, 15.19
Formiate d'isobutyle	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Furfural	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15.19.6
Glucitol/glycérol en mélange propoxylé (contenant moins de 10% d'amines)	Z	S/P	3	2G	Cont	Non	-	-	Oui	R	T	A, B, C	Non	15.12.3 15.12.4 15.19.6
Glutarate de diméthyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Glycérol propoxylé	Z	S/P	3	2G	Cont	Non	-	-	Oui	R	T	A, B, C	Non	15.12.3 15.12.4 15.19.6
Glycérol propoxylé et éthoxylé	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	
Glycérol/sucrose en mélange propoxylé et éthoxylé	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	
Glycine, sel de sodium de la, en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Glyoxal en solution (à 40% ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.9

Glyphosate en solution (ne contenant pas de tensioactif)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.9
Goudron de houille	X	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Oui	R	Non	B, D	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Heptane (tous isomères)	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6 16.2.9
Heptanol (tous isomères) (d)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Heptène (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Hexadécylnaphtalène-1/(hexadécyl)naphtalène-1,4-bis en mélange	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6 16.2.6
Hexaméthylènediamine en solution	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A	Non	15.19.6
Hexaméthylènediamine (fondue)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	C	Oui	15.12, 15.17, 15.18, 15.19.6 16.2.9
Hexaméthylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Hexaméthylèneimine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, C	Non	15.19.6
Hexane (tous isomères)	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
1,6-Hexanediol, distillats de tête	Y	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.12.3 15.12.4 15.19.6 16.2.9
Hexanol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Hexène (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Huile acide de palme	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Huile acide de palmiste	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Huile carbolique	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	F-T	A	Non	15.12, 15.19.6 16.2.9
Huile d'arachide	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Huile de bois de Chine	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Huile de carthame	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Huile de coco	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Huile de colza	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Huile de colza (à faible teneur en acide érucique, contenant moins de 4% d'acides gras libres)	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9

Article (suite 5)

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	
Huile de coque de cajou (non traitée)	Y	S	2	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A, B	Non	15 16 1

Huile de graine de cotonnier	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huile de graine de tournesol	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huile de lin	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huile de maïs	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huile de noyau de mangue	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huile de palme	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huile de palme, fraction moyenne	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huile de palme, qualité industrielle non comestible	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	R	Non	A, B, C	Non	15 15 15 16 1
Huile de palmiste	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huile de pin	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15 16 1
Huile de poisson	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huile de résine, distillée	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	C	F-T	A, B, C	Non	15.12 15
Huile de ricin	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huile de soja	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huile de son de riz	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huile d'illipé	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huile d'olive	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Huiles végétales acides (m)	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Hydrocarbures aliphatiques oxygénés en mélange	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	
Hydrogénophosphate d'ammonium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Hydrogénophosphite de diméthyle	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A, D	Non	15 15
Hydrogénophosphonate de dibutyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15 1

Hydrogénosulfite de sodium en solution (à 45% ou moins)	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	1
Hydrogénosulfure de sodium en solution (à 45% ou moins)	Z	S/P	3	2G	Cont	Ventilation ou isolement de protection (gaz)			NF	R	T	Non	Non	15 1
Hydrogénosulfure de sodium/sulfure d'ammonium en solution	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A	Oui	15.12 15.17 16 16 1
Hydroxyde de potassium, en solution	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15
Hydroxyde de sodium en solution	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15 16 1
Hypochlorite de calcium en solution (à 15% ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	Non	Non	Non	15
Hypochlorite de calcium en solution (à plus de 15%)	X	S/P	1	2G	Cont	Non			NF	R	Non	Non	Non	15.19
Hypochlorite de sodium en solution (à 15% ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	NF	R	Non	Non	Non	15
Isobutyrate de triméthyl-2,2,4 pentanediol-1,3	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15
Iso- et cyclo-alcanes (C10-C11)	Y	P	3	2G	Cont	Non	-	-	Non	R	F	A	Non	15
Iso- et cyclo-alcanes (C12+)	Y	P	3	2G	Cont	Non	-	-	Non	R	F	A	Non	
Isophorone	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A	Non	15
Isophoronediamine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A	Non	1
Isoprène	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T3	IIB	Non	R	F	B	Non	15.13 15 16 1
Isopropanolamine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T2	IIA	Oui	O	F-T	A	Non	15 16.2.
Isopropylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	C	F-T	C, D	Oui	15.12 1
Isopropylamine en solution (à 70% ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	C, D	Oui	1 15 1
Isopropylcyclohexane	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15 1
Lactonitrile en solution (à 80% ou moins)	Y	S/P	2	1G	Cont	Non			Oui	C	T	A, C, D	Oui	15.12 15.17 1 16 16 1
Latex, ammoniac (1% ou moins) - inhibé	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15 16 1
Latex : copolymère carboxylé de styrène-butadiène ; caoutchouc de styrène-butadiène	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	1
Lignosulfonate d'ammonium en solutions	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	1
Lignosulfonate de calcium en solutions	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	1
L-Lysine en solution (60% ou moins)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	

Mélange de base pour liquide de frein : Poly(2-8)alkylène(C2-C3) glycols / éthers monoalkylés(C1-C4) des polyalkylène(C2-C10) glycols et les dérivés estérifiés de l'acide borique	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	
Mélange d'huiles acides issu du raffinage d'huiles de graines de soja, de maïs et de tournesol	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Mélanges antidétonants pour carburants (contenant des dérivés alkylés du plomb)	X	S/P	1	1G	Cont	Non	T4	IIA	Non	C	F-T	A, C	Oui	15.6 15.1
Mercaptobenzothiazol, sel de sodium du, en solution	X	S/P	2	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15 1
Métam-sodium en solution	X	S/P	1	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19
Méthacrylate de butyle	Z	S/P	3	2G	Cont	Non		IIA	Non	R	F-T	A, D	Non	1 15 16 1
Méthacrylate de butyle/décyle /cétyle/eicosyle en mélange	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A, D	Non	1 15 16 1
Méthacrylate de cétyle/eicosyle en mélange	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	1 15 16 16 1
Méthacrylate de dodécyle	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	1
Méthacrylate de dodécyle/octadécyle (en mélange)	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	1 15 16 16 1
Méthacrylate de dodécyle/ pentadécyle en mélange	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	1 15 16 1
Méthacrylate de méthyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Non	1 15 16 1
Méthacrylate de nonyle monomère	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15 1
Méthacrylate d'éthyle	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, D	Non	1 15 16 1
Méthacrylate d'isobutyle	Z	P	3	2G	Cont	Non	-	-	Non	R	F	A	Non	15.12 1 16 1
Méthacrylonitrile	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A	Oui	15.12 15.1
Méthoxy-3 butanol-1	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
N-(2-Méthoxy-1 méthyléthyl)-2 éthyl6 méthylchloroacétanilide	X	P	1	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19
Méthylamine en solutions (à 42% ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, C, D	Oui	15.12 1
Méthylamylcétone	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15
Méthylbuténol	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15 1

Méthylbutylcétone	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	15
Méthylbutynol	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Méthylcyclohexane	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15
Méthylcyclopentadiène, dimère du	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	B	Non	15
Méthylcyclopentadienyl manganèse tricarbonyl	X	S/P	1	1G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	A, B, C, D	Oui	15.12 15.19
Méthyldiéthanolamine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15 1
Méthyl-2 éthyl-6 aniline	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	15
Méthyléthylcétone	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Méthyl-2 éthyl-5 pyridine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non		IIA	Oui	O	Non	A, D	Non	15
Méthyl-2 hydroxy-2 butyne-3	Z	S/P	3	2G	Cont	Non		IIA	Non	R	F-T	A, B, D	Non	15 1
Méthylisobutylcétone	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Méthyl-3 méthoxy-3 butanol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Méthylnaphtalène (fondu)	X	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A, D	Non	15
Méthyl-2 propane-1,3 diol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	
Méthyl-2 pyridine	Z	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F	A	Non	15 15
Méthyl-3 pyridine	Z	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F	A, C	Non	15 1
Méthyl-4 pyridine	Z	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A	Non	15 15.19
N-Méthyl-2 pyrrolidone	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15
alpha-Méthylstyrène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIB	Non	R	F-T	A, D(j)	Non	1 15 16 1
3-(Méthylthio)propionaldéhyde	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	C	F-T	B, C	Oui	15.12 1
Monooléate de glycérol	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15 16 1
Monooléate de sorbitan poly(20)oxyéthyléné	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15 16 1
Morpholine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F	A	Non	15
Myrcène	X	P	2	2G	Cont	Non	-	-	Non	R	F	A	Non	15 1
Naphtalène (fondu)	X	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	R	Non	A, D	Non	15 1
Naphta-solvant de goudron de houille	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F-T	A, D	Non	15 1
Néodécanoate de vinyle	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	1 15 16 1
Nitrate d'ammonium en solution (à 93% ou moins)	Z	S/P	2	1G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	1 15 15 1 15 1

Nitrate de calcium/Nitrate de magnésium/Chlorure de potassium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	1
Nitrate de fer III/acide nitrique en solution	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Oui	15.1
Nitrite de sodium en solution	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15. 15. 15.19
Nitrobenzène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	C	T	A, D	Non	15.12 15.18 1
Nitroéthane	Y	S/P	3	2G	Cont	Non		IIB	Non	R	F-T	A(f)	Non	15 16 16 1
Nitroéthane (à 80%)/nitropropane (à 20%)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non		IIB	Non	R	F-T	A(f)	Non	15 16 16 1
Nitroéthane, nitro-1 propane (15% de chaque ou plus), en mélange	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	-	-	Non	R	F	A	Non	15 16 16 16 1
o-Nitrophénol (fondu)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A, D	Non	1 15 16 1
Nitro-1 ou -2 propane	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15
Nitropropane (à 60%)/nitroéthane (à 40%) en mélange	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A(f)	Non	15
o-ou p-Nitrotoluènes	Y	S/P	2	2G	Cont	Non		IIB	Oui	C	T	A, B	Non	15.12 15
Nonane (tous isomères)	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	B, C	Non	15
Nonène (tous isomères)	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15
Nonylphénol	X	P	1	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	1 16 1
Nonylphénol poly(4+)éthoxylate	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15 1
Norborène d'éthylidène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, D	Non	15 15
Octane (tous isomères)	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15
Octanol (tous isomères)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Octène (tous isomères)	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15
Oléate de potassium	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15 16 1
Oléfine (C5-C7) en mélanges	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15
Oléfine (C5-C15) en mélanges	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15
Oléfines (C13+, tous isomères)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15 1
alpha-Oléfines (C6-C18) en mélanges	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15 1
Oléine de palme	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1
Oléine de palmiste	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15 16 1

Oléum	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Oui	15. 15 15 15 15.1 1
Oléylamine	X	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A	Non	15 1
Oxyde de butylène-1,2	Y	S/P	3	2G	Cont	Matière inerte	T2	IIB	Non	R	F	A, C	Non	15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
Oxyde de mésityle	Z	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15
Oxyde de propylène	Y	S/P	2	2G	Cont	Matière inerte	T2	IIB	Non	C	F-T	A, C	Non	1 15 15.1
Oxyde d'éthylène et oxyde de propylène en mélanges contenant au plus 30% (masse) d'oxyde d'éthylène	Y	S/P	2	1G	Cont	Matière inerte	T2	IIB	Non	C	F-T	A, C	Non	15.8 15.1
Paraffine	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15 16 1
Paraffines chlorées (C10-C13)	X	P	1	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19

Article (suite 6)

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Paraffines chlorées (C14-C17) (contenant au moins 50% de chlore et moins de 1% de C13 ou chaînes plus courtes)	X	P	1	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19
Paraldéhyde	Z	S/P	3	2G	Cont	Non	T3	IIB	Non	R	F	A	Non	15.19.6 16.2.9
Pentachloroéthane	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Non	15.12, 15.17, 15.19.
Pentadiène-1,3	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, B	Non	15.13, 15.19.6 16.6.1 16.6.2 16.6.3
Pentaéthylènehexamine	X	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	B	Oui	15.19
Pentane (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.14, 15.19.
Pentène (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.14, 15.19.
Perchloréthylène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Non	15.12.1 15.12.2 15.19.
Peroxyde d'hydrogène en solutions (à plus de 60% mais pas plus de 70% (masse))	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	C	Non	Non	Non	15.5.1 15.19.
Peroxyde d'hydrogène en solutions (à plus de 8% mais pas plus de 60% (masse))	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			NF	C	Non	Non	Non	15.5.2 15.18, 15.19.

Pétrolatum	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Phénol	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	C	T	A	Non	15.12, 15.19, 16.2.9
Phénols inhibés alkylés (C4-C9)	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	B, D	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Phénylamine d'alkyle (C8-C9) dans des solvants aromatiques	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.(
Phényl-1 xylyl-1 éthane	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Phosphate de tributyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.(
Phosphate de tricrésyle (contenant au moins 1% d'isomère ortho)	Y	S/P	1	2G	Cont	Non	T2	IIA	Oui	C	Non	A, B	Non	15.12.3 15.19, 16.2.6
Phosphate de tricrésyle (contenant moins de 1% d'isomère ortho)	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6
Phosphate de triéthyle	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Phosphate de trixylyle	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6
Phosphates de phényle triisopropylé	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6
Phosphite d'alkyle (C10-C20, saturé et non saturé)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Phosphite de triéthyle	Z	S/P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, B	Non	15.12.1 15.19.6 16.2.9
Phosphore jaune ou blanc	X	S/P	1	1G	Cont	Isolement de protection + (ventilation ou matière inerte)			Non(c)	C	Non	C	Oui	15.7, 15.19, 16.2.9
Phosphorosulfure de polyoléfine - dérivé de baryum (C28-C250)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Phtalate de butyle et benzyle	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.(
Phtalate de dibutyle	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.(
Phtalate de diéthyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.(
Phtalate de diéthylèneglycol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6
Phtalate de diheptyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.(
Phtalate de dihexyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.(
Phtalate de diisobutyle	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.(
Phtalate de diisooctyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6 16.2.6
Phtalate de diméthyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.9
Phtalate de dinonyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.(
Phtalate de dioctyle	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.(
Phtalate de ditridécyle	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.(

Phtalate de diundécyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
alpha-Pinène	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
bêta-Pinène	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Poix de goudron de houille (fondue)	X	S/P	2	1G	Cont	Non	T2	IIA	Oui	R	Non	B, D	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Poix de tallol	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	A, B, C	Oui	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6 16.2.9
Poly(4+) acrylate de sodium en solutions	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Polyalkyl (C18-C22) acrylate dans du xylène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Polyalkyl (C10-C20)méthacrylate	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Polybutène	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6
Polyéther (poids moléculaire 1350+)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6
Polyéthoxylate (4-12) d'alkylphénol (C7-C11)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Polyéthylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Polyéthylène-polyamines	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Polyéthylène-polyamines (plus de 50% d'huile de paraffine C5-C20)	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.9
Poly(iminoéthylène)-greffé-N-poly(éthylèneoxy) en solution (à 90% ou moins)	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	NF	O	Non	A, C	Non	16.2.9
Poly(4+)isobutylène	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6 16.2.9
Polyisobutylèneamine dans un solvant (C10-C14) aliphatique	Y	P	3	2G	Ouvert	Non	T3	IIA	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Polyméthylène polyphénylisocyanate	Y	S/P	2	2G	Cont	Matière sèche			Oui(a)	C	T(a)	A	Non	15.12, 15.16.2 15.19.6 16.2.9
Polyol de polyoléfinamide alkèneamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	A, B, C	Oui	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6
Polyoléfinamide alkèneamine (C17+)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6 16.2.6
Polyoléfinamide alkèneamine (C28-C250) sulfurisée	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	
Polyoléfinamine (C28-C250)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.9
Polyoléfinamine dans des alkyl(C2-C4) benzènes	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Polyoléfinamine dans un solvant aromatique	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Polyoléfine (poids moléculaire 300+)	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9

Polyphosphate d'ammonium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	
Poly(5+)propylène	Y	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.9
Polypropylèneglycol	Z	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.(
Polysiloxane	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	15.19.6 16.2.9
Produit de la réaction entre de la diphénylamine et du triméthyl-2,2,4 pentène	Y	S/P	1	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6
Produit de la réaction paraldéhyde-ammoniaque	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A	Non	15.12.3 15.19
n-Propanolamine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	15.19.6 16.2.9
bêta-Propiolactone	Y	S/P	2	2G	Cont	Non		IIA	Oui	R	T	A	Non	15.19.(
Propionate de n-butyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.(
Propionate de n-pentyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.(
Propionate d'éthyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.(
Propionitrile	Y	S/P	2	1G	Cont	Non	T1	IIB	Non	C	F-T	A, D	Oui	15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Propoxylate d'alkylphényle (C9-C15)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
n-Propylamine	Z	S/P	2	2G	Cont	Matière inerte	T2	IIA	Non	C	F-T	A, D	Oui	15.12, 15.19
Propylbenzène (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.(
Pyridine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	F	A	Non	15.19.(
Résine méthacrylique dans du dichlorure d'éthylène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, B	Non	15.19, 16.2.9
Résines du diphénylolpropane et de l'épichlorhydrine	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Saindoux	Y	S/P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Salicylate de méthyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.(
Saumures de forage (contenant des sels de zinc)	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	15.19.(
Saumures de forage, y compris : bromure de calcium en solution, chlorure de calcium en solution et chlorure de sodium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Silicate de sodium en solution	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6 16.2.9
Soufre (fondu)	Z	S	3	1G	Ouvert	Ventilation ou isolement de protection (gaz)	T3		Oui	O	F-T	Non	Non	15.10, 16.2.9
Stéarine de palme	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9
Stéarine de palmiste	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6 16.2.6 16.2.9

Styrène monomère	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	F	A, B	Non	15.13, 15.19.6 16.6.1 16.6.2

Article (suite 7)

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Substance liquide nocive, N.F., 1) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.1, Cat. X	X	P	1	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19, 16.2.6
Substance liquide nocive, F., 2) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.1, Cat. X	X	P	1	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F	A	Non	15.19, 16.2.6
Substance liquide nocive, N.F., 3) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.2, Cat. X	X	P	2	2G	Ouvert	Non	-		Oui	O	Non	A	Non	15.19, 16.2.6
Substance liquide nocive, F., 4) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.2, Cat. X	X	P	2	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F	A	Non	15.19, 16.2.6
Substance liquide nocive, N.F., 5) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.2, Cat. Y	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-		Oui	O	Non	A	Non	15.19, 16.2.6, 16.2.9(l)
Substance liquide nocive, F., 6) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.2, Cat. Y	Y	P	2	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F	A	Non	15.19, 16.2.6, 16.2.9(l)
Substance liquide nocive, N.F., 7) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.3, Cat. Y	Y	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19, 16.2.6, 16.2.9(l)
Substance liquide nocive, F., 8) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.3, Cat. Y	Y	P	3	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F	A	Non	15.19, 16.2.6, 16.2.9(l)
Substance liquide nocive, N.F., 9) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.3, Cat. Z	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-		Oui	O	Non	A	Non	
Substance liquide nocive, F., 10) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.3, Cat. Z	Z	P	3	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F	A	Non	
Succinate de diméthyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Succinimide de polyalkylalkènamine, oxysulfure de molybdène	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6, 16.2.6

Succinimide de polybutényle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Suif	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sulfate d'aluminium en solution	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Sulfate d'ammonium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Sulfate de diéthyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A	Non	15.19.6
Sulfate polyferrique en solution	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6
Sulfhydrate de sodium (à 6% ou moins)/carbonate de sodium (à 3% ou moins) en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Sulfite de sodium en solution (à 25% ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Sulfohydrocarbure (C3-C88)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sulfolane	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Sulfonate de pétrole, sel de sodium	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6
Sulfure d'alkylphénate de calcium, chaîne longue (C8 - C40)	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6, 16.2.6
Sulfure d'alkylphénol (C8-C40)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Sulfure d'ammonium en solution (à 45% ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A	Oui	15.12, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Sulfure de dodécyle et d'hydroxypropyle	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Sulfure de sodium en solution (à 15% ou moins)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Tallol brut	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	A, B, C	Oui	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6
Tallol distillé	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	15.19.6, 16.2.6
Térébenthine	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Tétrachloroéthane	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Non	15.12, 15.17, 15.19.6
Tétrachlorure de carbone	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Oui	15.12, 15.17, 15.19.6
Tétraéthylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Tétraéthylènepentamine	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Tétrahydrofuranne	Z	S	3	2G	Cont	Non	T3	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15.19.6
Tétrahydronaphtalène	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Tétraméthylbenzène (tous isomères)	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9

Tétrapropylène	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Thiocyanate de sodium en solution (à 56% ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Thiosulfate d'ammonium en solution (à 60% ou moins)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	16.2.9
Thiosulfate de potassium (à 50% ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Toluène	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Toluènediamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A, D	Oui	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
o-Toluidine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A	Non	15.12, 15.17, 15.19
Triacétate de glycéryle	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Trichloréthylène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Oui	R	T	Non	Non	15.12, 15.17, 15.19.6
Trichloro-1,2,3 benzène (fondu)	X	S/P	1	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A, C, D	Oui	15.12.1, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Trichloro-1,2,4 benzène	X	S/P	1	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A, B	Non	15.19, 16.2.9
Trichloro-1,1,1 éthane	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Trichloro-1,1,2 éthane	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Non	15.12.1, 15.19.6
Trichloro-1,2,3 propane	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A, B, D	Non	15.12, 15.17, 15.19
Trichloro-1,1,2 trifluoro-1,2,2 éthane	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6
Tridécane	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Triéthanolamine	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non		IIA	Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Triéthylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, C	Oui	15.12, 15.19.6
Triéthylbenzène	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Triéthylènetétramine	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	T2	IIA	Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Triisopropanolamine	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Triméthylamine en solution (à 30% ou moins)	Z	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, C	Oui	15.12, 15.14, 15.19, 16.2.9
Triméthylbenzène (tous isomères)	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Triméthylol-propane propoxylé	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C	Non	
Trioxanne-1,3,5	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, D	Non	15.19.6, 16.2.9
Tripropylène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Tripropylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
1-Undécène	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Urée en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	

Urée/nitrate d'ammonium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Urée/nitrate d'ammonium en solution (contenant moins de 1% d'ammoniac libre)	Z	S/P	3	2G	Cont	Non			NF	R	T	A	Non	16.2.9
Urée/phosphate d'ammonium en solution	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Valéraldéhyde (tous isomères)	Y	S/P	3	2G	Cont	Matière inerte	T3	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15.4.6, 15.19.6
Vinyltoluène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non		IIA	Non	R	F	A, B	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
White spirit à faible teneur en aromatiques (15-20%)	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Xylènes	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.9(h)
Xylènes/éthylbenzène (10% ou plus) en mélange	Y	P	2	2G	Cont	Non	-	-	Non	R	F	A	Non	15.19.6
Xylénol	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non		IIA	Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9

Article (suite 8)

a - Si le produit à transporter contient des solvants inflammables sans que le point d'éclair ne dépasse 60°C, il faut prévoir des systèmes électriques spéciaux et un détecteur de vapeurs inflammables.
b - Bien que l'eau puisse être un agent approprié d'extinction des incendies à l'air libre mettant en cause des produits chimiques auxquels s'applique la présente note, on doit veiller à ce qu'elle ne contamine pas des citernes fermées contenant ces produits chimiques à cause du risque de production de gaz dangereux.
c - Le phosphore (jaune ou blanc) est transporté à une température dépassant sa température d'inflammation spontanée ; le point d'éclair n'est donc pas approprié. Les prescriptions relatives au matériel électrique peuvent être semblables à celles qui sont applicables aux matières ayant un point d'éclair supérieur à 60°C.
d - Prescriptions déterminées en fonction des isomères qui ont un point d'éclair inférieur ou égal à 60°C ; certains isomères ont un point d'éclair supérieur à 60°C et ne seraient donc pas soumis aux prescriptions concernant l'inflammabilité.
e - S'applique uniquement à l'alcool n-décylique.
f - Les produits chimiques secs ne doivent pas être utilisés en tant qu'agents d'extinction de l'incendie.
g - Dans les espaces confinés, on doit vérifier qu'il n'y a pas de vapeurs d'acide formique, ni de monoxyde de carbone qui est un produit de décomposition.
h - S'applique uniquement au p-Xylène.
i - Dans le cas des mélanges ne contenant pas d'autres composants qui présentent des risques pour la sécurité et qui sont classés dans la catégorie de pollution Y ou une catégorie inférieure.
j - Seules certaines mousses résistantes à l'alcool sont efficaces.
k - Les prescriptions applicables aux types de navires identifiés dans la colonne e pourraient être soumises à la règle II/4.1.3 de MARPOL 73/78.
l - Applicable lorsque le point d'éclair est égal ou supérieur à 0ºC.
m - A partir des huiles végétales mentionnées dans le présent Recueil

Chapitre 18 : Liste de produits auxquels le Recueil ne s'applique pas.

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

18.1 On trouvera ci-après une liste des produits qui ont été étudiés sous l'angle des risques qu'ils présentent au niveau de la sécurité et de la pollution sans que ces risques se soient avérés suffisants pour justifier l'application du Recueil.
18.2 Bien que les produits énumérés dans le présent chapitre n'entrent pas dans le champ d'application du Recueil, l'attention des Administrations est appelée sur le fait que leur transport peut nécessiter certaines précautions de sécurité. Les Administrations doivent donc établir des règles appropriées de sécurité.
18.3 Certaines substances liquides sont désignées comme entrant dans la catégorie de pollution Z et comme étant, par conséquent, soumises à certaines prescriptions de l'Annexe II de MARPOL 73/78.
18.4 Les mélanges liquides qui ont été évalués ou provisoirement classés en vertu de la règle II/6.3 de MARPOL comme entrant dans la catégorie de pollution Z ou OS et qui ne présentent pas de risques pour la sécurité peuvent être transportés conformément à la rubrique appropriée du présent chapitre, applicable aux substances liquides nocives ou non nocives non spécifiées par ailleurs (n.s.a.).

Notes explicatives

Nom du produit :
Le nom du produit doit être utilisé dans le document d'expédition pour toute cargaison offerte au transport en vrac. Un nom supplémentaire peut être ajouté entre parenthèses après le nom du produit. Dans certains cas, les noms des produits ne sont pas identiques à ceux qui figurent dans les éditions antérieures du Recueil.
Catégorie de pollution :
La lettre Z correspond à la catégorie de pollution dans laquelle est classé le produit en application de l'Annexe II de

MARPOL 73/78. Le symbole OS signifie qu'après évaluation, il a été conclu que le produit ne relevait d'aucune des catégories X, Y ou Z.

Nom du produit	Catégorie de pollution
Acétate de sodium en solutions	Z
Acétone	Z
Alcool n-butylique	Z
Alcool sec-butylique	Z
Alcool éthylique	Z
Alcool isopropylique	Z
Boissons alcoolisées, n.s.a.	Z
Boue d'argile	OS
Boue de charbon	OS
Boue de kaolin	OS
Boue d'hydroxyde de magnésium	Z
Carbonate d'éthylène	Z
Carbonate de propylène	Z
Chlorure de polyaluminium en solution	Z
Diéthylèneglycol	Z
Eau	OS
Formiate de potassium en solutions	Z
Glucose en solution	OS
Glycérine	Z
Hexaméthylènetétramine en solutions	Z
Hexylèneglycol	Z
Hydrolysat d'amidon hydrogéné	OS
Jus de pomme	OS
Jus d'orange (concentré)	OS
Jus d'orange (non concentré)	OS
Lécithine	OS
Maltitol en solution	OS
Mélasses	OS
N-Méthylglucamine en solution (à 70% ou moins)	Z
Méthylpropylcétone	Z
Monomère/oligomère de silicate de tétraéthyle (à 20% dans l'éthanol)	Z
Nitrate de calcium en solutions (à 50% ou moins)	Z
Polyacrylate sulfoné en solution	Z
Polyglycérine, sel de sodium de la, en solution (contenant moins de 3% d'hydroxyde de sodium)	Z
Propylèneglycol	Z
Protéine végétale en solution (hydrolysée)	OS
Sorbitol en solution	OS
Substance liquide nocive, 11) n.s.a. (appellation commerciale ., contient .) Cat.Z	Z
Substance liquide non nocive, 12) n.s.a. (appellation commerciale ., contient .) Cat.OS	OS
Sulfate de sodium en solutions	Z
Triéthylèneglycol	Z

Chapitre 19 : Index des produits transportés en vrac.

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2008, v. init.

19.1 La première colonne de l'Index des produits transportés en vrac (ci-après dénommé l'"Index") donne le nom sous lequel le produit apparaît dans l'Index. Lorsque ce nom est indiqué en majuscules et en caractères gras, cela signifie qu'il est identique au nom du produit figurant dans le chapitre 17 ou le chapitre 18. La deuxième colonne indiquant le nom du produit pertinent est donc vide. Lorsque le nom sous lequel le produit apparaît dans l'Index est indiqué en minuscules et en caractères normaux, cela signifie qu'il s'agit d'un synonyme ; le nom du produit figurant dans le chapitre 17 ou le chapitre 18 sera alors indiqué dans la deuxième colonne. Le chapitre pertinent du présent Recueil apparaît dans la troisième colonne. La quatrième colonne donne le numéro ONU qui était attribué au produit, lorsque celui-ci était connu, jusqu'au mois de février 2001 (*).
19.2 L'Index a été mis au point aux fins d'information uniquement. Aucun des noms sous lequel le produit apparaît dans l'Index indiqués en caractères normaux dans la première colonne ne devrait être utilisé en tant que Nom du produit dans le document d'expédition.
19.3 Les préfixes faisant partie intégrante du nom sont indiqués en caractères ordinaires (romains) et entrent en ligne de compte dans l'établissement de la liste alphabétique. Ces préfixes comprennent les suivants :
Mono Di Tri Tétra Penta Iso Bis Néo Ortho Cyclo
19.4 Les préfixes dont il n'est pas tenu compte pour l'établissement de la liste alphabétique sont indiqués en italique et comprennent les suivants :
n- (normal-)
sec- (secondaire-)
tert- (tertiaire-)
o- (ortho-)
m- (méta-)
p- (para-)
N-
O-
sym- (symétrique)
uns- (asymétrique)
di-
cis-
trans-
(E)-
(Z)-
alpha- (α)
bêta- (β)
gamma- (γ)
epsilon- (ε)
(*) Les raisons pour lesquelles cette décision a été prise sont indiquées au paragraphe 7.10 du document BLG 6/16.

Article (suite 1)

NOM APPARAISSANT DANS L'INDEX	NOM DU PRODUIT	CHAPITRE	N°ONU
Acédiméthylamide	N,N-DIMÉTHYLACÉTAMIDE	17	
Acétaldéhyde cyanhydrique	LACTONITRILE EN SOLUTION (A 80% OU MOINS)	17	
Acétaldéhyde trimère	PARALDÉHYDE	17	
Acétate d'amyle (commercial)	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)		17	1104
Acétate de n-amyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de sec-amyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACÉTATE DE BENZYLE		17	
Acétate de butanol	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de butanol-2	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de 2-(2-butoxyéthoxy)éthyle	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de 2-butoxyéthyle	ACETATE DE L'ÉTHER BUTYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de butylcellosolve	ACÉTATE DE L'ÉTHER BUTYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de butylcarbitol	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de butyldiglycol	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de butyle	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de n-butyle	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	

Acétate de sec-butyle	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de tert-butyle	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de caprylyle	ACÉTATE DE N-OCTYLE	17	
Acétate de carbitol	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)		17	1123
Acétate de cellosolve	ACÉTATE D'ÉTHOXY-2 ÉTHYLE	17	
ACÉTATE DE CYCLOHEXYLE		17	2243
Acétate de 1,3-diméthylbutyle	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	17	
Acétate de 2-(2-éthoxyéthoxy)éthyle	ACÉTATE D'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6)DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de sec-hexyle	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	17	
ACÉTATE DE L'ÉTHER BUTYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
Acétate de l'éther butylique du diéthylèneglycol	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de l'éther éthylique de l'éthylèneglycol	ACÉTATE D'ÉTHOXY-2 ÉTHYLE	17	
Acétate de l'éther éthtylique du diéthylèneglycol	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
ACÉTATE DE L'ÉTHER MÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
ACÉTATE DE L'ÉTHER MÉTHYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL		17	
Acétate de l'éther méthtylique du diéthylèneglycol	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL		17	
Acétate de l'éther monobutylique du diéthylèneglycol	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de l'éther monoéthylique de l'éthylèneglycol	ACÉTATE D'ÉTHOXY-2 ÉTHYLE	17	
Acétate de l'éther monoéthtylique du diéthylèneglycol	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de l'éther monométhylique du butylène-glycol	ACETATE DE MÉTHOXY-3 BUTYLE	17	
Acétate de l'éther monométhylique de l'éthylèneglycol	ACÉTATE DE L'ÉTHER MÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de l'éther monométhtylique du diéthylèneglycol	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
ACÉTATE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
ACÉTATE DE MÉTHOXY-3 BUTYLE		17	
Acétate de 2- méthoxyéthyle	ACÉTATE DE L'ÉTHER MÉTHYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de 2-(2-méthoxyéthoxy)éthyle	ACÉTATE D'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6)DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	ACÉTATE DE L'ÉTHER MÉTHYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de 1-méthoxy-2-propanol	ACÉTATE DE L'ÉTHER MÉTHYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE		17	1233
Acétate de 1-méthylbutyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	

Acétate de méthylcarbitol	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de méthylcellosolve	ACÉTATE DE L'ÉTHER MÉTHYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
ACÉTATE DE MÉTHYLE		17	
Acétate de 1-méthyléthyle	ACÉTATE D'ISOPROPYLE	17	
Acétate de méthylisobutylcarbinol	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	17	
Acétate de méthyl-4-pentanol-2	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	17	
Acétate de méthyl-4-pentyle-2	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	17	
ACÉTATE DE N-OCTYLE		17	
Acétate de 1-pentanol	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de pentyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de sec-pentyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de phénylméthyle	ACÉTATE DE BENZYLE	17	
Acétate de propyle	ACÉTATE DE n-PROPYLE	17	
ACÉTATE DE n-PROPYLE		17	
ACETATE DE SODIUM EN SOLUTIONS		18	
Acétate d'éthényle	ACÉTATE DE VINYLE	17	
ACÉTATE D'ÉTHOXY-2 ÉTHYLE		17	1172
ACÉTATE D'ÉTHYLE		17	
ACÉTATE DE TRIDÉCYLE		17	
ACÉTATE DE VINYLE		17	1301
ACÉTATE D'HEPTYLE		17	
ACÉTATE D'HEXYLE		17	1233
Acétate d'hydroxy-2 éthyle	ACÉTATE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate d'isoamyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate d'isobutyle	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate d'isopentyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACÉTATE D'ISOPROPYLE		17	1220
Acétate d'octyle	ACÉTATE DE N-OCTYLE	17	
Acétate isoamylique	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétates de méthylpentyle	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	17	
ACÉTOACÉTATE DE MÉTHYLE		17	
ACÉTOACÉTATE D'ÉTHYLE		17	
ACÉTOCHLORE		17	
ACÉTONE		18	
ACÉTONITRILE		17	1648
ACÉTONITRILE (A FAIBLE DEGRÉ DE PURETÉ)		17	1648
Acétylacétate de méthyle	ACÉTOACÉTATE DE MÉTHYLE	17	
ACIDE ACÉTIQUE		17	
Acide acétique, anhydride	ANHYDRIDE ACÉTIQUE	17	
Acide acétique glacial	ACIDE ACÉTIQUE	17	
Acide acroléique	ACIDE ACRYLIQUE	17	
ACIDE ACRYLIQUE		17	2218
Acide acrylique, ester de 2-hydroxyéthyle	ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉTHYLE	17	
ACIDE ALCANOÏQUE A CHAÎNE LONGUE (C17+), SEL DE CUIVRE DE L'		17	

ACIDE ALCANOÏQUE, ESTER POLYHYDROXYBORATÉ DE L'		17	
ACIDE ALKARYL(C16-C60) SULFONIQUE A CHAÎNE LONGUE		17	
ACIDE ALKYL(C11-C17) BENZÈNE SULFONIQUE		17	2584, 25
ACIDE ALKYL(C11-C17) BENZÈNE SULFONIQUE, SEL SODIQUE DE L', EN SOLUTION		17	
ACIDE ALKYLTOLUÈNE SULFONIQUE, SELS DE CALCIUM DE L'		17	
Acide aminoacétique, sel de sodium de l', en solution	GLYCINE, SEL DE SODIUM DE LA, EN SOLUTION	17	
Acide azotique	ACIDE NITRIQUE (A 70% ET AU-DESSUS)	17	
ACIDE BENZÈNETRICARBOXYLIQUE, ESTER TRIOCTYLIQUE DE L'		17	
Acide bisiminodiacétique, sel tétrasodique de l', en solution	ACIDE ÉTHYLÈNEDIAMINETÉTRAACÉTIQUE, SEL TÉTRASODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	
Acide butanoïque	ACIDE BUTYRIQUE	17	
Acide butyléthylacétique	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACIDE BUTYRIQUE		17	2820
Acide n-butyrique	ACIDE BUTYRIQUE	17	
Acide caprique	ACIDE DÉCANOÏQUE	17	
Acide alpha-caproïque	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide caprylique	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide carbolique	PHÉNOL	17	
Acide carboxyéthyliminobis(éthylènitrilo))tétraacétique, sel pentasodique de l'	ACIDE DIÉTHYLÈNETRIAMINEPENTACÉTIQUE, SEL PENTASODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	
ACIDE CHLORACÉTIQUE (A 80% OU MOINS)		17	1750
ACIDE CHLORHYDRIQUE		17	1789
ACIDE CHLORO-4 MÉTHYL-2 PHÉNOXYACÉTIQUE, SEL DE DIMÉTHYLAMINE DE L', EN SOLUTION		17	
Acide 2- ou 3-chloropropanoïque	ACIDE CHLORO-2 OU -3 PROPIONIQUE	17	
ACIDE CHLORO-2 OU -3 PROPIONIQUE		17	2511
Acide alpha- ou bêta-chloropropionique	ACIDE CHLORO-2 OU -3 PROPIONIQUE	17	
ACIDE CHLOROSULFONIQUE		17	1754
Acide chlorosulfurique	ACIDE CHLOROSULFONIQUE	17	
ACIDE CITRIQUE (A 70% OU MOINS)		17	
ACIDE CRÉSYLIQUE, DÉPHÉNOLISÉ		17	
ACIDE CRÉSYLIQUE, SEL SODIQUE DE L', EN SOLUTION		17	
Acide d'accumulateurs	ACIDE SULFURIQUE	17	
ACIDE DÉCANOÏQUE		17	
Acide décatoïque	ACIDE DÉCANOÏQUE	17	
Acide décoïque	ACIDE DÉCANOÏQUE	17	
Acide décylique	ACIDE DÉCANOÏQUE	17	
Acide 2,6-diaminohexanoïque	L-LYSINE EN SOLUTION (60% OU MOINS)	17	

ACIDE DICHLORO-2,4 PHÉNOXYACÉTIQUE, SEL DE DIÉTHANOLAMINE DE L', EN SOLUTION		17	
ACIDE DICHLORO-2,4 PHÉNOXYACÉTIQUE, SEL DE DIMÉTHYLAMINE DE L', EN SOLUTION (A 70% OU MOINS)		17	
ACIDE DICHLORO-2,4 PHÉNOXYACÉTIQUE, SEL DE TRIISOPROPANOLAMINE DE L', EN SOLUTION		17	
Acide dichloro-2,2 propanoïque	ACIDE DICHLORO-2,2 PROPIONIQUE	17	
ACIDE DICHLORO-2,2 PROPIONIQUE		17	
ACIDE DIÉTHYLÈNETRIAMINEPENTACÉTIQUE, SEL PENTASODIQUE DE L', EN SOLUTION		17	
ACIDE DI-(2-ÉTHYLHEXYL)PHOSPHORIQUE		17	1902
ACIDE DIMÉTHYLOCTANOÏQUE		17	
Acide 2,2-diméthyloctanoïque	ACIDE NÉODÉCANOÏQUE	17	
Acide 2,2-diméthylpropanoïque	ACIDE TRIMÉTHYLACÉTIQUE	17	
Acide 2,2-diméthylpropionique	ACIDE TRIMÉTHYLACÉTIQUE	17	
Acide dodécanoïque	ACIDE LAURIQUE	17	
Acide dodécylbenzène sulfonique (contenant 1,5% d'acide sulfurique)	ACIDE ALKYL(C11-C17) BENZÈNE SULFONIQUE	17	
Acide dodécylique	ACIDE LAURIQUE	17	
Acide du vinaigre	ACIDE ACÉTIQUE	17	
Acide énanthique	ACIDE n-HEPTANOÏQUE	17	
Acide épuisé	ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	17	
ACIDE ESTER ALKYLSULFONIQUE DE PHÉNOL		17	
Acide éthanoïque	ACIDE ACÉTIQUE	17	
Acide 2-éthylcaproïque	ACIDE ÉTHYL-2 HEXANOÏQUE	17	
Acide éthylènecarboxylique	ACIDE ACRYLIQUE	17	
ACIDE ÉTHYLÈNEDIAMINETÉTRAACÉTIQUE, SEL TÉTRASODIQUE DE L', EN SOLUTION		17	
Acide éthylènedinitrilotétraacétique, sel tétrasodique de l', en solution	ACIDE ÉTHYLÈNEDIAMINETÉTRAACÉTIQUE, SEL TÉTRASODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	
Acide éthylformique	ACIDE PROPIONIQUE	17	
ACIDE ÉTHYL-2 HEXANOÏQUE		17	
Acide 2-éthylhexoïque	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide éthylique	ACIDE ACÉTIQUE	17	
ACIDE FLUOROSILICIQUE (20-30%) EN SOLUTION AQUEUSE		17	1778
ACIDE FORMIQUE		17	1779
ACIDE GLYCOLIQUE EN SOLUTION (A 70% OU MOINS)		17	3265
Acide glyoxalique	ACIDE GLYOXYLIQUE EN SOLUTION (A 50% OU MOINS)	17	
ACIDE GLYOXYLIQUE EN SOLUTION (A 50% OU MOINS)		17	1760
Acide gras saturé (C13 et termes supérieurs)	ACIDE GRAS (SATURÉ, C13+)	17	
ACIDE GRAS (SATURÉ, C13+)		17	
ACIDE GRAS DE PALME, DISTILLAT DE L'		17	
ACIDE GRAS DE SUIF		17	
ACIDE GRAS DE TALLOL (ACIDES RÉSINEUX MOINS DE 20%)		17	

ACIDE GRAS D'HUILE DE COCO		17	
Acide hendécanoïque	ACIDE UNDÉCANOÏQUE	17	
Acide heptane-carboxylique-1	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide heptane-carboxylique-3	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide heptanoïque	ACIDE n-HEPTANOÏQUE	17	
ACIDE n-HEPTANOÏQUE		17	
Acide heptoïque	ACIDE n-HEPTANOÏQUE	17	
Acide heptylique	ACIDE n-HEPTANOÏQUE	17	
Acide n-heptylique	ACIDE n-HEPTANOÏQUE	17	
ACIDE HEXANOÏQUE		17	
Acide hydroacétique	ACIDE GLYCOLIQUE EN SOLUTION (A 70% OU MOINS)	17	
Acide hydrogénocarboxylique	ACIDE FORMIQUE	17	
Acide hydroxyéthanoïque	ACIDE GLYCOLIQUE EN SOLUTION (A 70% OU MOINS)	17	

Article (suite2)

NOM APPARAISSANT DANS L'INDEX	NOM DU PRODUIT	CHAPITRE	N° ONU
ACIDE N-(HYDROXYÉTHYL)ÉTHYLÈNEDIAMINE TRIACÉTIQUE, SEL TRISODIQUE DE L', EN SOLUTION		17	
ACIDE HYDROXY-2 (MÉTHYLTHIO)-4 BUTANOÏQUE		17	
Acide 2-hydroxy-4-méthylthiobutyrique	ACIDE HYDROXY-2 (MÉTHYLTHIO)-4 BUTANOÏQUE	17	
Acide 2-hydroxypropanoïque	ACIDE LACTIQUE	17	
Acide alpha-hydroxypropionique	ACIDE LACTIQUE	17	
Acide 2-hydroxypropionique	ACIDE LACTIQUE	17	
Acide 3-hydroxypropionique, lactone de l'	bêta-PROPIOLACTONE	17	
Acide isononanoïque	ACIDE NONANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACIDE LACTIQUE		17	
Acide DL-lactique	ACIDE LACTIQUE	17	
ACIDE LAURIQUE		17	
ACIDE LIGNOSULFONIQUE, SEL SODIQUE DE L', EN SOLUTION		17	3806
ACIDE MÉTHACRYLIQUE		17	2531
Acide alpha-méthacrylique	ACIDE MÉTHACRYLIQUE	17	
Acide 2-méthacrylique	ACIDE MÉTHACRYLIQUE	17	
Acide méthacrylique, ester dodécylique	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
Acide 2-méthacrylique, ester dodécylique	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
Acide méthacrylique, ester laurylique	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
Acide 2-méthacrylique, ester laurylique	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
Acide méthane-carboxylique	ACIDE ACÉTIQUE	17	
Acide méthane carboxylique	ACIDE ACÉTIQUE	17	
Acide méthanoïque	ACIDE FORMIQUE	17	
Acide méthylacétique	ACIDE PROPIONIQUE	17	
Acide alpha-méthylpropénoïque	ACIDE MÉTHACRYLIQUE	17	
Acide méthyl-2-propénoïque	ACIDE MÉTHACRYLIQUE	17	
Acide 2-méthylprop-2-énoïque	ACIDE MÉTHACRYLIQUE	17	

Acide muriatique	ACIDE CHLORHYDRIQUE	17	
ACIDE NAPHTALÉNOSULFONIQUE - COPOLYMÈRE DE FORMALDÉHYDE, SEL SODIQUE DE L', EN SOLUTION		17	
ACIDE NÉODÉCANOÏQUE		17	
Acide néopentanoïque	ACIDE TRIMÉTHYLACÉTIQUE	17	
ACIDE NITRILOACÉTIQUE, SEL TRISODIQUE DE L', EN SOLUTION		17	
ACIDE NITRIQUE (A MOINS DE 70%)		17	2031
ACIDE NITRIQUE (A 70% ET AU-DESSUS)		17	2031, 20
Acide nitrique, fumant	ACIDE NITRIQUE (A 70% ET AU-DESSUS)	17	
Acide nitrique, fumant rouge	ACIDE NITRIQUE (A 70% ET AU-DESSUS)	17	
Acide nonanecarboxylique	ACIDE DÉCANOÏQUE	17	
ACIDE NONANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Acide (Z)-octadéc-9-énoïque	ACIDE OLÉÏQUE	17	
Acide cis-9-octadécénoïque	ACIDE OLÉÏQUE	17	
Acide (2)-octadéc-9-énéïque	ACIDE OLÉÏQUE	17	
ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Acide octoïque	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide octylique	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide oenanthique	ACIDE n-HEPTANOÏQUE	17	
Acide oenanthylique	ACIDE n-HEPTANOÏQUE	17	
ACIDE OLÉÏQUE		17	
Acide orthophosphorique	ACIDE PHOSPHORIQUE	17	
Acide oxoacétique	ACIDE GLYCOLIQUE EN SOLUTION (A 50% OU MOINS)	17	
Acide oxoéthanoïque	ACIDE GLYCOLIQUE EN SOLUTION (A 50% OU MOINS)	17	
Acide oxyéthanoïque	ACIDE GLYCOLIQUE EN SOLUTION (A 70% OU MOINS)	17	
ACIDE PENTANOÏQUE		17	
ACIDE n-PENTANOÏQUE (A 64%)/ACIDE MÉTHYL-2 BUTYRIQUE (A 36%) EN MÉLANGE		17	
Acide tert-pentanoïque	ACIDE TRIMÉTHYLACÉTIQUE	17	
Acide pélargonique	ACIDE NONANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide phénique	PHÈNOL	17	
Acide phénylique	PHÈNOL	17	
ACIDE PHOSPHORIQUE		17	1805
Acide phosphorique de dioctyle	ACIDE DI-(2-ÉTHYLHEXYL)PHOSPHORIQUE	17	
Acide phtalique, ester diundécylique	PHTALATE DE DIUNDÉCYLE	17	
Acide pivalique	ACIDE TRIMÉTHYLACÉTIQUE	17	
ACIDE POLYACRYLIQUE EN SOLUTION (A 40% OU MOINS)		17	
Acide pour encres d'imprimerie	ACIDE NITRIQUE (A 70% ET AU-DESSUS)	17	
Acide propanoïque	ACIDE PROPIONIQUE	17	
Acide propénoïque	ACIDE ACRYLIQUE	17	
Acide 2-propénoïque en solution homopolymère (à 40% ou moins)	ACIDE POLYACRYLIQUE EN SOLUTION (A 40% OU MOINS)	17	
ACIDE PROPIONIQUE		17	1848

Acide pyroacétique	ACÉTONE	18	
Acide résiduaire	ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	17	
Acides crésyliques	CRÉSOLS (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acides du goudron	CRÉSOLS (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACIDES GRAS, (C8-C10)		17	
ACIDES GRAS, (C12+)		17	
ACIDES GRAS, (C16+)		17	
ACIDES GRAS VEGETAUX, DISTILLATS D' (M)		17	
ACIDE SULFONITRIQUE (MÉLANGE D'ACIDE NITRIQUE ET D'ACIDE SULFURIQUE)		17	1796
ACIDE SULFURIQUE		17	1830
Acide sulfurique fumant	OLÉUM	17	
ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE		17	1832
Acide thiosulfurique, sel de dipotassium de l'	THIOSULFATE DE POTASSIUM (A 50% OU MOINS)	17	
ACIDE TRIDÉCANOÏQUE		17	
Acide tridécoïque	ACIDE TRIDÉCANOÏQUE	17	
Acide tridécylique	ACIDE GRAS (SATURÉ, C13+)	17	
Acide tridécylique	ACIDE TRIDÉCANOÏQUE	17	
ACIDE TRIMÉTHYLACÉTIQUE		17	
Acide 1-undécanecarboxylique	ACIDE LAURIQUE	17	
ACIDE UNDÉCANOÏQUE		17	
Acide undécylique	ACIDE UNDÉCANOÏQUE	17	
Acide n-undécylique	ACIDE UNDÉCANOÏQUE	17	
Acide usé	ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	17	
Acide valérianique	ACIDE PENTANOÏQUE	17	
Acide valérique	ACIDE PENTANOÏQUE	17	
Acide n-valérique	ACIDE PENTANOÏQUE	17	
Acide vinylformique	ACIDE ACRYLIQUE	17	
Acintène	bêta-PINÈNE	17	
ACRYLAMIDE EN SOLUTION (A 50% OU MOINS)		17	2074
Acrylate de n-butyle	ACRYLATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACRYLATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)		17	2348
ACRYLATE DE DÉCYLE		17	
Acrylate de bêta-hydroxyéthyle	ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉHYLE	17	
ACRYLATE DE MÉTHYLE		17	1919
Acrylate de 2-méthylpropyle	ACRYLATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACRYLATE D'ÉTHYLE		17	1917
Acrylate d'éthylèneglycol	ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉTHYLE	17	
ACRYLATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE		17	
ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉHYLE		17	
Acrylate d'isobutyle	ACRYLATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÉRES)	17	
Acrylate d'octyle	ACRYLATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE	17	
ACRYLONITRILE		17	1093
ADDUCT D'ANHYDRIDE POLYISOBUTÉNYLE		17	

Adipate de bis(2-éthylhexyle)	ADIPATE DE DI(2-ÉTHYLHEXYLE)	17	
Adipate de décyle et d'octyle	ADIPATE D'OCTYLE ET DE DÉCYLE	17	
ADIPATE DE DI(2-ÉTHYLHEXYLE)		17	
ADIPATE DE DI-n-HEXYLE		17	
ADIPATE DE DIISONONYLE		17	
ADIPATE DE DIMÉTHYLE		17	
Adipate de dioctyle	ADIPATE DE DI(2-ÉTHYLHEXYLE)	17	
ADIPATE DE DITRIDÉCYLE		17	
ADIPATE D'HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE (A 50% DANS DE L'EAU)		17	
Adipate d'octyle	ADIPATE DE DI(2-ÉTHYLHEXYLE)	17	
ADIPATE D'OCTYLE ET DE DÉCYLE		17	
ADIPONITRILE		17	2205
"Agent de fumigation des sols à base de D-D"	DICHLOROPROPÈNE/DICHLOROPROPANE EN MÉLANGES	17	
ALACHLORE TECHNIQUE (A 90% OU PLUS)		17	
ALCANES (C6-C9)		17	
n-ALCANES(C10+)		17	
Alcool	ALCOOL ÉTHYLIQUE	18	
Alcool à friction	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	18	
ALCOOL ALLYLIQUE		17	1098
Alcool amylique	ALCOOL n-AMYLIQUE	17	
ALCOOL n-AMYLIQUE		17	
ALCOOL sec-AMYLIQUE		17	
ALCOOL tert-AMYLIQUE		17	
ALCOOL AMYLIQUE PRIMAIRE		17	
Alcool béhénylique	ALCOOLS (C13+)	17	
ALCOOL BENZYLIQUE		17	
Alcool bonne bouche	ALCOOL ÉTHYLIQUE	18	
Alcool butylique	ALCOOL n-BUTYLIQUE	18	
ALCOOL n-BUTYLIQUE		18	
ALCOOL sec-BUTYLIQUE		18	
ALCOOL tert-BUTYLIQUE		17	
Alcool butyrique	ALCOOL n-BUTYLIQUE	18	
Alcool C7	HEPTANOL (TOUS ISOMÈRES) (D)	17	
Alcool C8	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
Alcool C9	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Alcool C10	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Alcool C11	ALCOOL UNDÉCYLIQUE	17	
Alcool C12	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
ALCOOL (C9-C11) POLY(2,5-9)ÉTHOXYLÉ		17	
Alcool caproylique	HEXANOL	17	
Alcool caprylique	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
Alcool cétylique/stéarylique	ALCOOLS (C13+)	17	
Alcool bêta-chloroéthylique	CHLORHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
Alcool 2-chloroéthylique	CHLORHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
Alcool de bois	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	

Alcool décylique	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)		17	
ALCOOL DÉCYLIQUE/DODÉCYLIQUE/ TÉTRADÉCYLIQUE EN MÉLANGE		17	
Alcool de 1,1-diméthyléthyle	ALCOOL tert-BUTYLIQUE	17	
Alcool de fermentation	ALCOOL ÉTHYLIQUE	18	
Alcool de méthyl-2-butyle-2	ALCOOL tert-AMYLIQUE	17	
Alcool de méthyl-2-butyle-4	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
Alcool de méthyl-3-butyle-1	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
Alcool de méthyl-3-butyle-3	ALCOOL tert-AMYLIQUE	17	
Alcool de 2-méthyl-1-propyle	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	
Alcool de méthyl-2-propyle-1	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	
Alcool de 2-méthyl-2-propyle	ALCOOL tert-BUTYLIQUE	17	
Alcool de méthyl-2-propyle-2	ALCOOL tert-BUTYLIQUE	17	
Alcool de pentyle	ALCOOL n-AMYLIQUE	17	
Alcool de sec-pentyle	ALCOOL sec-AMYLIQUE	17	
Alcool de tert-pentyle	ALCOOL tert-AMYLIQUE	17	
Alcool de 2-propyle	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	18	
Alcool de vin	ALCOOL ÉTHYLIQUE	18	
Alcool d'isopentyle	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
ALCOOL DODÉCYLIQUE		17	
Alcool n-dodécylique	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
Alcool énanthylique	HEPTANOL (TOUS ISOMÈRES) (D)	17	
Alcool 2-éthylhexylique	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
ALCOOL ÉTHYLIQUE		18	
ALCOOL FURFURYLIQUE		17	2874

Article (suite 3)

NOM APPARAISSANT DANS L'INDEX	NOM DU PRODUIT	CHAPITRE	N° ONU
Alcool glycylique	GLYCÉRINE	18	
Alcool heptylique, tous isomères	HEPTANOL (TOUS ISOMÈRES) (D)	17	
Alcool hexadécylique/octadécylique	ALCOOLS (C13+)	17	
Alcool hexylique	HEXANOL	17	
ALCOOL ISOAMYLIQUE		17	
ALCOOL ISOBUTYLIQUE		17	1212
Alcool isodécylique	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ALCOOL ISOPROPYLIQUE		18	
Alcool laurique	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
Alcool laurylique	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE		17	2053
ALCOOL MÉTHYLIQUE		17	
ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Alcool octylique	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
Alcool pélargonique	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Alcool propène-1-ol-3	ALCOOL ALLYLIQUE	17	
Alcool propénylique	ALCOOL ALLYLIQUE	17	
Alcool propylique	ALCOOL n-PROPYLIQUE	17	

ALCOOL n-PROPYLIQUE		17	1274
Alcool sec-propylique	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	18	
Alcool tridécylique	ALCOOLS (C13+)	17	
Alcools (C13-C15)	ALCOOLS (C13+)	17	
ALCOOLS (C13+)		17	
ALCOOLS (C8-C11) PRIMAIRES, LINÉAIRES ET ESSENTIELLEMENT LINÉAIRES		17	
ALCOOLS (C12-C13) PRIMAIRES, LINÉAIRES ET ESSENTIELLEMENT LINÉAIRES		17	
ALCOOLS (C14-C18) PRIMAIRES, LINÉAIRES ET ESSENTIELLEMENT LINÉAIRES		17	
ALCOOLS (C12-C16) POLY(1-6)ÉTHOXYLÉS		17	
ALCOOLS (C12-C16) POLY(7-19)ÉTHOXYLÉS		17	
ALCOOLS (C12-C16) POLY(20+)ÉTHOXYLÉS		17	
ALCOOLS (C6-C17) (SECONDAIRES) POLY(36)ÉTHOXYLÉS		17	
ALCOOLS (C6-C17) (SECONDAIRES) POLY(7 12)ÉTHOXYLÉS		17	
ALCOOL UNDÉCYLIQUE		17	
Alcool vinique	ALCOOL ÉTHYLIQUE	18	
Aldéhyde amylique	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Aldéhyde n-butylique	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Aldéhyde butyrique	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Aldéhyde collidine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	17	
Aldéhyde crotonique	CROTONALDÉHYDE	17	
Aldéhyde formique	FORMALDÉHYDE EN SOLUTIONS (A 45% OU MOINS)	17	
ALDÉHYDE GLUTARIQUE EN SOLUTIONS (A 50% OU MOINS)		17	
Aldéhyde isobutylique	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Aldéhyde isobutyrique	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Aldéhyde isovalérique	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ALDÉHYDE PROPIONIQUE		17	1275
Aldéhyde propylénique	CROTONALDÉHYDE	17	
Aldéhyde propylique	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	17	
Aldéhyde pyromucique	FURFURAL	17	
Aldéhyde valérique	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ALDÉHYDES OCTYLIQUES		17	1191
Aldéhydine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	17	
ALKARYLDITHIOPHOSPHATE (C7-C16) DE ZINC		17	
ALKARYLPHOSPHATE EN MÉLANGE (A PLUS DE 40% DE PHOSPHATE TOLYLIQUE DE DIPHÉNYLE, MOINS DE 0,02% D'ISOMÈRES ORTHO)		17	
ALKARYLPOLYÉTHER (C11-C20), CHAÎNE LONGUE		17	
ALKARYLPOLYÉTHERS (C9-C20)		17	

ALKARYLSULFONATE DE BARYUM (C11-C50),CHAÎNE LONGUE		17	2810	
ALKARYLSULFONATE DE CALCIUM (C11-C50), CHAÎNE LONGUE		17		
ALKARYLSULFONATE DE MAGNÉSIUM (C11 - C50), CHAÎNE LONGUE		17		
ALKÉNYL(C11+)AMIDE		17		
ALKYLATS AVIATION (PARAFFINES C8 ET ISOPARAFFINES (POINT D'ÉBULLITION ENTRE 95 et 120°C))		17		
Alkylat détergent	ALKYL(C9+) BENZÈNES	17		
ALKYLBENZÈNE, ALKYLINDANE,				
ALKYLINDÈNE EN MÉLANGES (CHACUN : C12- C17)		17		
ALKYLBENZÈNE EN MÉLANGES (CONTENANT AU MOINS 50% DE TOLUÈNE)		17		
ALKYLBENZÈNE, DISTILLATS DE FOND		17		
Alkylbenzène linéaire (LAB), résidus d'	ALKYLBENZÈNE, DISTILLATS DE FOND	17		
ALKYL(C3-C4) BENZÈNES		17		
ALKYL(C5-C8) BENZÈNES		17		
ALKYL(C9+) BENZÈNES		17		
Alkylbenzènesulfonate de sodium	ACIDE ALKYL(C11-C17) BENZÈNE SULFONIQUE, SEL SODIQUE DE L', EN SOLUTION	17		
Alkyl C8-C14D-glucopyranoside	ALKYL(C8-C10)/(C12-C14) : (A 40% OU MOINS/A 60% OU PLUS)POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (A 55% OU MOINS)	17		
Alkyl C8-C14D-glucopyranoside	ALKYL(C8-C10)/(C12-C14) : (A 60% OU PLUS/A 40% OU MOINS) POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (A 55% OU MOINS)	17		
ALKYL(C12+)DIMÉTHYLAMINE		17	2735	
ALKYLDITHIOCARBAMATE (C19-C35)		17		
ALKYLDITHIOPHOSPHATE (C3-C14) DE ZINC		17		
ALKYLDITHIOTHIADIAZOLE (C6-C24)		17		
ALKYL(C7-C9)NITRATES		17		
ALKYLOXYALKYLAMINE (C16+) ÉTHOXYLÉ, CHAÎNE LONGUE		17		
3-Alkyl(C16-C18)oxy-N,N'-bis(2-hydroxyéthyl)propan- 1-amine	ALKYLOXYALKYLAMINE (C16+) ÉTHOXYLÉ,CHAÎNE LONGUE	17		
2,2'-[3-Alkyl(C16-C18)oxy)propylimino]diéthanol	ALKYLOXYALKYLAMINE (C16+) ÉTHOXYLÉ,CHAÎNE LONGUE	17		
ALKYLPHÉNATE CHAÎNE LONGUE/SULFURE DE PHÉNOL EN MÉLANGE		17		
ALKYLPHÉNATE (C5-C10) DE CALCIUM, CHAÎNE LONGUE		17		
ALKYLPHÉNATE (C11-C40) DE CALCIUM, CHAÎNE LONGUE		17		
ALKYL(C8-C10)/(C12-C14) :(A 40% OU MOINS/A 60% OU PLUS)POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (A 55% OU MOINS)		17		
ALKYL(C8-C10)/(C12-C14) : (A 60% OU PLUS/A 40% OU MOINS) POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (A 55% OU MOINS)		17		

ALKYL(C8-C10)/(C12-C14) : (A 50% / 50%) POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (A 55% OU MOINS)		17		
ALKYL(C12-C14) POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (A 55% OU MOINS)		17		
ALKYL(C8-C10) POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (A 65% OU MOINS)		17		
Alkylsalicylate de calcium	ALKYLSALICYLATE (C13+) DE CALCIUM, CHAÎNE LONGUE	17		
ALKYLSALICYLATE (C10-C28) DE CALCIUM		17		
ALKYLSALICYLATE (C13+) DE CALCIUM, CHAÎNE LONGUE		17		
ALKYLSALICYLATE (C18-C28) DE CALCIUM, CHAÎNE LONGUE		17		
Alkylsalicylate de calcium basique dans approximativement 30% d'huile minérale	ALKYLSALICYLATE (C13+) DE CALCIUM, CHAÎNE LONGUE	17		
Alkylsalicylate de calcium (surbasique) à chaîne longue dans huile minérale (LOA)	ALKYLSALICYLATE (C13+) DE CALCIUM, CHAÎNE LONGUE	17		
ALKYLSALICYLATE (C11+) DE MAGNÉSIUM,CHAÎNE LONGUE		17		
ALKYLSULFONATES (C14-C17) DE SODIUM (EN SOLUTION A 60-65%)		17		
ALKYL(C18+) TOLUÈNES		17		
AMINE PHÉNOLIQUE DE POLYOLÉFINE (C28 - C250)		17		
Aminoacétate de sodium en solution	GLYCINE, SEL DE SODIUM DE LA, EN SOLUTION	17		
1-Amino-3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexane	ISOPHORONEDIAMINE	17		
Aminobenzène	ANILINE	17		
Amino-1 butane	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17		
Amino-2 butane	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17		
Aminocyclohexane	CYCLOHEXYLAMINE	17		
AMINOESTER DE POLYOLÉFINE, SELS DE L' (POIDS MOLÉCULAIRE 2000+)		17		
Aminoéthane	ÉTHYLAMINE	17		
Aminoéthane en solution (à 72% ou moins)	ÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (A 72% OU MOINS)	17		
2-Aminoéthanol	ÉTHANOLAMINE	17		
(AMINO-2 ÉTHOXY)-2 ÉTHANOL		17	3055	
2-(2-Aminoéthylamino)éthanol	AMINOÉTHYLÉTHANOLAMINE	17		
N,N'-bis(2-Aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	17		
AMINOÉTHYLDIÉTHANOLAMINE, AMINOÉTHYLÉTHANOLAMINE EN SOLUTION		17		
AMINOÉTHYLÉTHANOLAMINE		17		
N-(2-Aminoéthyl)éthylènediamine	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	17		
N,N'-bis(2-Aminoéthyl)éthylènediamine	TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	17		
1-(2-Aminoéthyl)pipérazine	N-AMINOÉTHYLPIPÉRAZINE	17		
N-AMINOÉTHYLPIPÉRAZINE		17	2815	
Amino-2 isobutane	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17		
Aminométhane	MÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (A 42% OU MOINS)	17		
Aminométhane en solutions (à 42% ou moins)	MÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (A 42% OU MOINS)	17		

Amino-1-méthyl-2-benzène	o-TOLUIDINE	17		
Amino-2-méthyl-2-benzène	o-TOLUIDINE	17		
2-AMINO-2-MÉTHYL-1-PROPANOL		17		
3-Aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine	ISOPHORONEDIAMINE	17		
Aminophène	ANILINE	17		
Amino-1-propane	n-PROPYLAMINE	17		
Amino-2 propane	ISOPROPYLAMINE	17		
Amino-2 propane en solution (à 70% ou moins)	ISOPROPYLAMINE EN SOLUTION (A 70% OU MOINS)	17		
1-Amino-2-propanol	ISOPROPANOLAMINE	17		
1-Aminopropan-2-ol	ISOPROPANOLAMINE	17		
3-Amino-1-propanol	n-PROPANOLAMINE	17		
Amino-2-toluène	o-TOLUIDINE	17		
o-Aminotoluène	o-TOLUIDINE	17		
5-Amino-1,3,3-triméthylcyclohexylméthylamine	ISOPHORONEDIAMINE	17		
AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE (A 28% OU MOINS)		17	2672	
Ammoniaque, à 28% ou moins	AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE (A 28% OU MOINS)	17		
Amylcarbinol	HEXANOL	17		
alpha-n-Amylène	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17		
tert-Amylènes	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17		
N-Amylméthylcétone	MÉTHYLAMYLCÉTONE	17		
Anhydride abiétique	COLOPHANE	17		
ANHYDRIDE ACÉTIQUE		17	1715	
ANHYDRIDE ALKÉNYLE (C16-C20) SUCCINIQUE		17		
Anhydride cis-butènedioïque	ANHYDRIDE MALÉIQUE	17		
Anhydride d'acide phtalique	ANHYDRIDE PHTALIQUE (FONDU)	17		
ANHYDRIDE DE POLYOLÉFINE		17		
Anhydride éthanoïque	ANHYDRIDE ACÉTIQUE	17		
ANHYDRIDE MALÉIQUE		17	2215	
Anhydride phtalique	ANHYDRIDE PHTALIQUE (FONDU)	17		
ANHYDRIDE PHTALIQUE (FONDU)		17	2214	
Anhydride propanoïque	ANHYDRIDE PROPIONIQUE	17		
ANHYDRIDE PROPIONIQUE		17	2496	
Anhydride toxilique	ANHYDRIDE MALÉIQUE	17		
ANILINE		17	1547	
Anilinobenzène	DIPHÉNYLAMINE (FONDUE)	17		
Arcanson	COLOPHANE	17		
Argile	BOUE DE KAOLIN	18		
Argile blanche	BOUE DE KAOLIN	18		
ARYLPOLYOLÉFINES (C11-C50)		17		
Azacycloheptane	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17		
3-Azapentane-1,5-diamine	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	17		
Azepane	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17		
Banane (arôme naturel)	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17		

	Benzènamine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-6 ANILINE	17		
	BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE A 10% (I)		17	1114	
	Benzénol	PHÉNOL	17		
	BENZOATE DE SODIUM		17		
	Benzol(e)	BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE A 10% (I)	17		
	Benzophénol	PHÉNOL	17		
	1,3-Benzothiazole-2-thiolate de sodium en solution	MERCAPTOBENZOTHIAZOL, SEL DE SODIUM DU, EN SOLUTION	17		
	2-Benzothiazolethiol(, sel de sodium du)	MERCAPTOBENZOTHIAZOL, SEL DE SODIUM DU, EN SOLUTION	17		
	Benzothiazole-2-thiol(, sel sodique du)	MERCAPTOBENZOTHIAZOL, SEL DE SODIUM DU, EN SOLUTION	17		
	(2-Benzothiazolylthio) de sodium en solution	MERCAPTOBENZOTHIAZOL, SEL DE SODIUM DU, EN SOLUTION	17		
	BEURRE DE CACAO		17		
	BEURRE DE KARITÉ		17		
	Bichromate de sodium	DICHROMATE DE SODIUM EN SOLUTION (A 70% OU MOINS)	17		
	Biformyle	GLYOXAL EN SOLUTION (A 40% OU MOINS)	17		
	Bihexyle	DODÉCANE (TOUS ISOMÈRES)	17		
	Biphényle	DIPHÉNYLE	17		

Article (suite 4)

NOM APPARAISSANT DANS L'INDEX	NOM DU PRODUIT	CHAPITRE	N° ONU
Bis(O-alkylsalicylate) de calcium	ALKYLSALICYLATE (C13+) DE CALCIUM, CHAÎNE LONGUE	17	
Bis(2-aminoéthyl)amine	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	17	
N,N-Bis(2-bis(carboxyméthyl)amino)éthyl)glycine, sel pentasodique de la	ACIDE DIÉTHYLÈNETRIAMINEPENTACÉTIQUE, SEL PENTASODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	
N,N'-bis(carboxyméthyl)glycine, sel trisodique de la	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
1,1-Bis[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]éthane	ÉTHER DIGLYCIDYLIQUE DU BISPHÉNOL A	17	
Bis[2-(2,3-époxypropoxy)phényl]méthane	ÉTHER DIGLYCIDYLIQUE DU BISPHÉNOL F	17	
Bis(2-hydroxyéthyl)amine	DIÉTHANOLAMINE	17	
Bis(2-hydroxypropyl)amine	DIISOPROPANOLAMINE	17	
Bisulfure de carbone	DISULFURE DE CARBONE	17	
Bisulfure de sodium	HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM EN SOLUTION (A 45% OU MOINS)	17	
BOISSONS ALCOOLISÉES, N.S.A.		18	
Bol blanc	BOUE DE KAOLIN	18	
BORATE DE POLYOLÉFINAMIDE ALKÈNE AMINE (C28-C250)		17	
BOROHYDRURE DE SODIUM (A 15% OU MOINS)/HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION		17	
BOUE D'ALUMINOSILICATE DE SODIUM		17	
BOUE D'ARGILE		18	
BOUE DE CARBONATE DE CALCIUM		17	
BOUE DE CHARBON		18	

BOUE DE DIOXYDE DE TITANE		17	
BOUE DE KAOLIN		18	
Boue de kaolinite	BOUE DE KAOLIN	18	
Boue de kaolinton	BOUE DE KAOLIN	18	
BOUE D'HYDROXYDE DE CALCIUM		17	
BOUE D'HYDROXYDE DE MAGNÉSIUM		18	
BROMOCHLOROMÉTHANE		17	
Bromure de calcium/bromure de zinc en solution	SAUMURES DE FORAGE (CONTENANT DES SELS DE ZINC)	17	
Bromure de méthylène	DIBROMOMÉTHANE	17	
Bromure d'éthylène	DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	17	
Butaldéhyde	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Butanal	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
n-Butanal	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,3-Butanediol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Butane-1,3-diol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
1,4-Butanediol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Butane-1,4-diol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
2,3-Butanediol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Butane-2,3-diol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Butanoate de butyle	BUTYRATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Butanoate d'éthyle	BUTYRATE D'ÉTHYLE	17	
Butanoate de méthyle	BUTYRATE DE MÉTHYLE	17	
Butanol	ALCOOL n-BUTYLIQUE	18	
n-Butanol	ALCOOL n-BUTYLIQUE	18	
sec-Butanol	ALCOOL sec-BUTYLIQUE	18	
tert-Butanol	ALCOOL tert-BUTYLIQUE	17	
Butanol-1	ALCOOL n-BUTYLIQUE	18	
Butan-1-ol	ALCOOL n-BUTYLIQUE	18	
Butan-2-ol	ALCOOL sec-BUTYLIQUE	18	
1-Butanol	ALCOOL n-BUTYLIQUE	18	
2-Butanol	ALCOOL sec-BUTYLIQUE	18	
Butan-4-olide	gamma-BUTYROLACTONE	17	
Butanolide-1,4	gamma-BUTYROLACTONE	17	
Butan-2-one	MÉTHYLÉTHYLCÉTONE	17	
2-Butanone	MÉTHYLÉTHYLCÉTONE	17	
2-Buténal	CROTONALDÉHYDE	17	
(E)-But-2-énal	CROTONALDÉHYDE	17	
Butène, dimère du	OCTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
BUTÈNE, OLIGOMÈRE DU		17	
Butoxy-1 butane	ÉTHER n-BUTYLIQUE	17	
2-Butoxyéthanol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2- 8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
2-tert-Butoxyéthanol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	

1-Butoxypropan-2-ol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
n-Butylamine	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17	
sec-Butylamine	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17	
tert-Butylamine	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17	
BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)		17	1125, 12
tert-Butylbenzène	BUTYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
BUTYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	2709
n-Butylcarbinol	ALCOOL n-AMYLIQUE	17	
Butylcarbitol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2- 8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Butyl cellosolve	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
BUTYLÈNE-GLYCOL		17	
alpha-Butylèneglycol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
bêta-Butylèneglycol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Butyléthylène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Butylméthylcétone	MÉTHYLBUTYLCÉTONE	17	
n-Butyraldéhyde	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)		17	1129
Butyrate de n-butyle	BUTYRATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
BUTYRATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)		17	
BUTYRATE DE MÉTHYLE		17	1237
BUTYRATE D'ÉTHYLE		17	1180
gamma-BUTYROLACTONE		17	
Cajeputène	DIPENTÈNE	17	
Camphre de goudron	NAPHTALÈNE (FONDU)	17	
Caprolactame	epsilon-CAPROLACTAME (FONDU OU EN SOLUTIONS AQUEUSES)	17	
epsilon-CAPROLACTAME (FONDU OU EN SOLUTIONS AQUEUSES)		17	
Carbamide	URÉE EN SOLUTION	17	
Carbinol	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
Carbitol, solvant	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Carbonate de disodium	CARBONATE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Carbonate de glycol	CARBONATE D'ÉTHYLÈNE	18	
Carbonate de propan-1,2-diol	CARBONATE DE PROPYLÈNE	18	
CARBONATE DE PROPYLÈNE		18	
Carbonate de 1,2-propylène	CARBONATE DE PROPYLÈNE	18	
CARBONATE DE SODIUM EN SOLUTION		17	
CARBONATE D'ÉTHYLÈNE		18	
Carbonyldiamide	URÉE EN SOLUTION	17	
CARBOXAMIDE DE ZINC ALKÉNYLE		17	
2,2'-({2-[(carboxylatométhyl)(2-hdroxéthlaminoéthliminodiacétate de trisodium yyy)y})SOLUTION	ACIDE N-(HYDROXYÉTHYL)ÉTHYLÈNEDIAMINE TRIACÉTIQUE, SEL TRISODIQUE DE L', EN	17	
Cellosolve, solvant	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHLYÈNEGLYCOL	17	
Cétohexaméthylène	CYCLOHEXANONE	17	

Cétone pimélique	CYCLOHEXANONE	17	
Cétone propane	ACÉTONE	18	
Cétopropane	ACÉTONE	18	
Chlorallylène	CHLORURE D'ALLYLE	17	
CHLORATE DE SODIUM EN SOLUTION (A 50% OU MOINS)		17	2428
CHLORHYDRINE D'ÉTHYLÈNE		17	1135
Chlorhydrine sulfurique	ACIDE CHLOROSULFONIQUE	17	
CHLORHYDRINES (BRUTES)		17	
CHLOROBENZÈNE		17	1134
Chlorobenzol	CHLOROBENZÈNE	17	
Chlorobromométhane	BROMOCHLOROMÉTHANE	17	
1-Chloro-2-(bêta-chloroéthoxy)éthane	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
1-Chloro-2,3-époxypropane	ÉPICHLORHYDRINE	17	
2-Chloroéthanol	CHLORHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
Chloroéthanol-2	CHLORHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
2-Chloro-N-éthoxyméthyl-6'-éthylacét-o-toluidine	ACÉTOCHLORE	17	
2-Chloro-N-(éthoxyméthyl)-N-(éthyl-2-méthyl-6- phényl)acétamide	ACÉTOCHLORE	17	
2-Chloro-N-(2-éthyl-6-méthylphényl)-N-(2-méthoxy-1-méthyléthyl)acétamide	N-(2-MÉTHOXY-1 MÉTHYLÉTHYL)-2 ÉTHYL-6 MÉTHYLCHLOROACÉTANILIDE	17	
CHLOROFORME		17	1888
m-Chlorométhylbenzène	m-CHLOROTOLUÈNE	17	
o-Chlorométhylbenzène	o-CHLOROTOLUÈNE	17	
p-Chlorométhylbenzène	p-CHLOROTOLUÈNE	17	
Chlorométhyloxyrane	ÉPICHLORHYDRINE	17	
1-Chloro-2-nitrobenzène	o-CHLORONITROBENZÈNE	17	
o-CHLORONITROBENZÈNE		17	1578
1-(CHLOROPHÉNYL-4) DIMÉTHYL-4,4 PENTANE-3-UN		17	
Chloro-3 propène	CHLORURE D'ALLYLE	17	
alpha-Chloropropylène	CHLORURE D'ALLYLE	17	
Chloro-3-propylène	CHLORURE D'ALLYLE	17	
alpha-Chlorotoluène	CHLORURE DE BENZYLE	17	
m-CHLOROTOLUÈNE		17	2238
o-CHLOROTOLUÈNE		17	2238
p-CHLOROTOLUÈNE		17	2238
3-Chlorotoluène	m-CHLOROTOLUÈNE	17	
4-Chlorotoluène	p-CHLOROTOLUÈNE	17	
CHLOROTOLUÈNES (MÉLANGES D'ISOMÈRES)		17	2238
Chlorure alpha-chlorallylique	DICHLORO-1,3 PROPÈNE	17	
CHLORURE D'ALLYLE		17	1100
CHLORURE DE BENZÈNE-SULFONYLE		17	
CHLORURE DE BENZYLE		17	1738
CHLORURE DE CHOLINE EN SOLUTIONS		17	
CHLORURE DE FER III EN SOLUTION		17	2582

CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN SOLUTION		17	
Chlorure de méthylène	DICHLORORÉTHANE	17	
Chlorure de phényle	CHLOROBENZÈNE	17	
CHLORURE DE POLYALUMINIUM EN SOLUTION		18	
CHLORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION		17	
Chlorure de propylène	DICHLORO-1,2 PROPANE	17	
Chlorure d'éthylène	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	17	
Chlorure d'éthylidène	DICHLORO-1,1 ÉTHANE	17	
CHLORURE DE VINYLIDÈNE		17	1303
Chlorure d'hydrogène, en solution aqueuse	ACIDE CHLORHYDRIQUE	17	
Cinène	DIPENTÈNE	17	
Cinnamène	STYRÈNE MONOMÈRE	17	
Cinnamol	STYRÈNE MONOMÈRE	17	
Cire de paraffine	PARAFFINE	17	
Cire minérale	PÉTROLATUM	17	
CIRES		17	
Colamine	ÉTHANOLAMINE	17	
Colombus Spirit	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
COLOPHANE		17	
COMPLEXE POLYSULFURE DE MOLYBDÈNE, DITHIOCARBAMIDE D'ALKYLE, CHAÎNE LONGUE		17	
COMPOSÉS AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (C2+)		17	
Condensat de naphtalèneformaldéhyde sulfonaté, sel sodique de	ACIDE NAPHTALÉNOSULFONIQUE -COPOLYMÈRE DE FORMALDÉHYDE, SEL SODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	
COPOLYMÈRE ACRYLONITRILE - STYRÈNE EN DISPERSION DANS DU POLYOL DE POLYÉTHER		17	
COPOLYMÈRE D'ACRYLATE D'ALKYLE-VINYLPYRIDINE DANS DU TOLUÈNE		17	
COPOLYMÈRE DE L'ACIDE MÉTHACRYLIQUE - ALKOXYPOLY (OXYDE D'ALKYLÈNE) MÉTHACRYLATE, SEL SODIQUE DU, EN SOLUTION AQUEUSE (A 45% OU MOINS)		17	
COPOLYMÈRE DE POLYALKYL (C10 C18)MÉTHACRYLATE ET DE L'ÉTHYLÉNEPROPYLÈNE EN MÉLANGE		17	3257
COPOLYMÈRE D'ESTER ALKYLE (C4-C20)		17	
COPOLYMÈRE D'ETHYLENE ET D'ACÉTATE DE VINYLE (EN ÉMULSION)		17	
COPOLYMÈRE OLÉFINE-ESTER ALKYLIQUE (POIDS MOLÉCULAIRE 2000+)		17	
CORPS GRAS SULFURÉ (C14-C20)		17	
CRÉOSOTE (GOUDRON DE HOUILLE)		17	
Créosote, sels de	NAPHTALÈNE (FONDU)	17	
CRÉSOLS (TOUS ISOMÈRES)		17	2076
Crésylate de sodium	ACIDE CRÉSYLIQUE, SEL SODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	

Article (suite 5)

NOM APPARAISSANT DANS L'INDEX	NOM DU PRODUIT	CHAPITRE	N° ONU
Crésylols	CRÉSOLS (TOUS ISOMÈRES)	17	

CROTONALDÉHYDE		17	1143
Cumène	PROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Cumol	PROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
CYANHYDRINE D'ACÉTONE		17	1541
CYANHYDRINE D'ÉTHYLÈNE		17	
Cyanoéthylène	ACRYLONITRILE	17	
2-Cyanopropane-2-ol	CYANHYDRINE D'ACÉTONE	17	
2-Cyano-2-propanol	CYANHYDRINE D'ACÉTONE	17	
2-Cyanopropène-1	MÉTHACRYLONITRILE	17	
Cyanure de méthyle	ACÉTONITRILE	17	
Cyanure d'éthyle	PROPIONITRILE	17	
Cyanure de tétraméthylène	ADIPONITRILE	17	
Cyanure de vinyle	ACRYLONITRILE	17	
1,5,9-CYCLODODÉCATRIÈNE		17	
CYCLOHEPTANE		17	2241
Cyclohexaméthylèneimine	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17	
CYCLOHEXANE		17	1145
CYCLOHEXANOL		17	
CYCLOHEXANONE		17	1915
CYCLOHEXANONE, CYCLOHEXANOL EN MÉLANGE		17	
Cyclohexatriène	BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE A 10% (I)	17	
CYCLOHEXYLAMINE		17	2357
Cyclohexylcétone	CYCLOHEXANONE	17	
Cyclohexyldiméthylamine	N,N-DIMÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	17	
Cyclohexyl(éthyl)amine	N-ÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	17	
Cyclohexylméthane	MÉTHYLCYCLOHEXANE	17	
CYCLOPENTADIÈNE-1,3, DIMÈRE DU (FONDU)		17	
CYCLOPENTANE		17	1146
CYCLOPENTÈNE		17	2246
p-CYMÈNE		17	2046
Cymol	p-CYMÈNE	17	
Dalapon (ISO)	ACIDE DICHLORO-2,2 PROPIONIQUE	17	
Déanol	DIMÉTHYLÉTHANOLAMINE	17	
DÉCAHYDRONAPHTALÈNE		17	
1-Décanol	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
n-Décanol	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
DÉCÈNE		17	
DÉCHETS CHIMIQUES LIQUIDES		17	
Décylbenzène	ALKYL(C9+)BENZÈNES	17	
1-Déoxy-1-méthylamino-D-glucitol	N-MÉTHYLGLUCAMINE EN SOLUTION (A 70% OU MOINS)	18	
Dérivés alkylés du plomb, n.s.a.	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	
DIACÉTATE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL		17	

Diacétate d'éthylène	DIACÉTATE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Diacétone	DIACÉTONE-ALCOOL	17	
DIACÉTONE-ALCOOL		17	
DIALKYL(C8-C9)DIPHÉNYLAMINES		17	
DIALKYL(C7-C13)PHTALATES		17	
Diamino-1,2 éthane	ÉTHYLÈNEDIAMINE	17	
1,6-diaminohexane	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE (FONDUE)	17	
Diamino-1,6 hexane en solutions	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	17	
Diaminotoluène	TOLUÈNEDIAMINE	17	
2,4-Diaminotoluène	TOLUÈNEDIAMINE	17	
2,6-Diaminotoluène	TOLUÈNEDIAMINE	17	
4,6-Diamino-3,5,5-triméthylcyclohex-2-enone	ISOPHORONEDIAMINE	17	
3,6-Diazaoctane-1,8-diamine	TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	17	
1,2-Dibromoéthane	DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	17	
DIBROMOMÉTHANE		17	
DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE		17	1605
DIBUTYLAMINE		17	
Dibutylcarbinol	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Dibutylcarbitol	ÉTHER DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL ET DE DIBUTYLE	17	
2,6-DI-tert-BUTYLPHÉNOL		17	
m-Dichlorobenzène	DICHLOROBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
o-Dichlorobenzène	DICHLOROBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,2-Dichlorobenzène	DICHLOROBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
DICHLOROBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
DICHLORO-3,4-BUTÈNE-1		17	
3,4-Dichlorobut-1-ène	DICHLORO-3,4-BUTÈNE-1	17	
DICHLORO-1,1 ÉTHANE		17	2362
1,2-Dichloroéthane	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	17	
sym-Dichloroéthane	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	17	
1,1-Dichloroéthène	CHLORURE DE VINYLIDÈNE	17	
Dichloroéther	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
1,1-Dichloroéthylène	CHLORURE DE VINYLIDÈNE	17	
DICHLORO-1,6 HEXANE		17	
DICHLOROMÉTHANE		17	1593
DICHLORO-2,4 PHÉNOL		17	2021
Dichloro-2,4 phénoxyacétate de bis(hydroxy-2-éthyl)ammonium	ACIDE DICHLORO-2,4 PHÉNOXYACÉTIQUE, SEL DE DIÉTHANOLAMINE DE L', EN SOLUTION	17	
Dichloro-2,4 phénoxyacétate de tris(hydroxy-2-méthyléthyl-2) ammonium	ACIDE DICHLORO-2,4 PHÉNOXYACÉTIQUE, SEL DE TRIISOPROPANOLAMINE DE L', EN SOLUTION	17	
DICHLORO-1,1 PROPANE		17	
DICHLORO-1,2 PROPANE		17	1279
Dichloropropane/Dichloropropène en mélanges	DICHLOROPROPÈNE/DICHLOROPROPANE EN MÉLANGES	17	
DICHLORO-1,3 PROPÈNE		17	2047

DICHLOROPROPÈNE/DICHLOROPROPANE EN MÉLANGES		17	
Dichloropropylène	DICHLORO-1,3 PROPÈNE	17	
Dichlorure de méthylène	DICHLORORÉTHANE	17	
Dichlorure de propylène	DICHLORO-1,2 PROPANE	17	
DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE		17	1184
Dichlorure d'éthylidène	DICHLORO-1,1 ÉTHANE	17	
DICHROMATE DE SODIUM EN SOLUTION (A 70% OU MOINS)		17	
Dicyano-1,4 butane	ADIPONITRILE	17	
Dicyanotétraméthylène	ADIPONITRILE	17	
Dicyclopentadiène	CYCLOPENTADIÈNE-1,3 DIMÈRE DU (FONDU)	17	
DIÉTHANOLAMINE		17	
DIÉTHYLAMINE		17	1154
DIÉTHYLAMINOÉTHANOL		17	2686
2-Diéthylaminoéthanol	DIÉTHYLAMINOÉTHANOL	17	
DIÉTHYL-2,6 ANILINE		17	
DIÉTHYLBENZÈNE		17	2049
Diéthylcarbitol	ÉTHER DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL ET DE DIÉTHYLE	17	
DIÉTHYLÈNEGLYCOL		18	
DIÉTHYLÈNETRIAMINE		17	2079
Diéthylènetriaminepentacétate de pentasodium	ACIDE DIÉTHYLÈNETRIAMINEPENTACÉTIQUE, SEL PENTASODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	
N,N-Diéthyléthanamine	TRIÉTHYLAMINE	17	
Diéthyléthanolamine	DIÉTHYLAMINOÉTHANOL	17	
N,N-Diéthyléthanolamine	DIÉTHYLAMINOÉTHANOL	17	
N,N-Diéthyléthylamine	TRIÉTHYLAMINE	17	
Diformyle	GLYOXAL EN SOLUTION (A 40% OU MOINS)	17	
Diglycol	DIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
Diglycolamine	(AMINO-2 ÉTHOXY)-2 ÉTHANOL	17	
Dihexyle	DODÉCANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,3-Dihydroisobenzofuran-1,3-dione	ANHYDRIDE PHTALIQUE (FONDU)	17	
Dihydroxy-2,3 butane	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
2,2'-Dihydroxydiéthylamine	DIÉTHANOLAMINE	17	
Di-(2-hydroxyéthyl)amine	DIÉTHANOLAMINE	17	
Dihydroxyhexane	HEXAMÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Dihydroxy-1,2 propane	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
Diisobutène	DIISOBUTYLÈNE	17	
DIISOBUTYLAMINE		17	2361
Diisobutylcarbinol	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
DIISOBUTYLCÉTONE		17	
DIISOBUTYLÈNE		17	2050
alpha-Diisobutylène	DIISOBUTYLÈNE	17	
bêta-Diisobutylène	DIISOBUTYLÈNE	17	
DIISOBUTYRATE DE TRIMÉTHYL-2,2,4 PENTANEDIOL-1,3		17	

Diisobutyrate de 2,2,4-triméthylpentane-1,3-diol	DIISOBUTYRATE DE TRIMÉTHYL-2,2,4 PENTANEDIOL-1,3	17	
DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE		17	2489
Diisocyanate de 1-isopropyl-3,3-diméthyltriméthylène	DIISOBUTYRATE DE TRIMÉTHYL-2,2,4 PENTANEDIOL-1,3	17	
Diisocyanate de méthyl-4-phénylène-1,3	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
Diisocyanate de 4-méthyl-m-phénylène	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
DIISOCYANATE DE TOLUÈNE		17	2078
Diisocyanate de toluylène	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
DIISOCYANATE D'HEXAMÉTHYLÈNE		17	2281
DIISOCYANATE D'ISOPHORONE		17	2290
2,4-Diisocyanato-1-méthylbenzène	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
2,4-Diisocyanatotoluène	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
DIISOPROPANOLAMINE		17	
Diisopropylacétone	DIISOBUTYLCÉTONE	17	
DIISOPROPYLAMINE		17	1158
DIISOPROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
DIISOPROPYLNAPHTALÈNE		17	
N,N-DIMÉTHYLACÉTAMIDE		17	
N,N-DIMÉTHYLACÉTAMIDE EN SOLUTION (A 40% OU MOINS)		17	
Diméthylacétylène carbinol	MÉTHYL-2 HYDROXY-2 BUTYNE-3	17	
DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION (A 45% OU MOINS)		17	1160
DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION (SUPÉRIEURE A 45% MAIS PAS SUPÉRIEURE A 55%)		17	1160
DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION (SUPÉRIEURE A 55% MAIS PAS SUPÉRIEURE A 65%)		17	1160
Diméthyl-amino-éthanol	DIMÉTHYLÉTHANOLAMINE	17	
2-Diméthylaminoéthanol	DIMÉTHYLÉTHANOLAMINE	17	
Diméthylbenzènes	XYLÈNES	17	
1,3-Diméthylbutanol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
1,3-Diméthylbutan-1-ol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
Diméthylcarbinol	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	17	
Diméthylcétal	ACÉTONE	18	
Diméthylcétone	ACÉTONE	18	
N,N-DIMÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE		17	2264
N,N-Diméthyldodécanamine	ALKYL(C12+)DIMÉTHYLAMINE	17	
N,N-Diméthyldodécan-1-amine	N,N-DIMÉTHYLDODÉCYLAMINE	17	
N,N-DIMÉTHYLDODÉCYLAMINE		17	
1,1-Diméthyléthanol	ALCOOL tert-BUTYLIQUE	17	
DIMÉTHYLÉTHANOLAMINE		17	2051
Diméthyléthylcarbinol	ALCOOL tert-AMYLIQUE	17	
sym-Diméthyléthylèneglycol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Diméthylformaldéhyde	ACÉTONE	18	
DIMÉTHYLFORMAMIDE		17	2265
2,6-Diméthylheptan-4-one	DIISOBUTYLCÉTONE	17	
2,6-Diméthyl-4-heptanone	DIISOBUTYLCÉTONE	17	

N,N-Diméthylhexanamine	ALKYL(C12+)DIMÉTHYLAMINE	17	
Diméthylhydroxybenzènes	XYLÉNOL	17	
1,1'-Diméthyl-2,2'-iminodiéthanol	DIISOPROPANOLAMINE	17	
N,N-Diméthylméthanamine	TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION (A 30% OU MOINS)	17	
N,N-Diméthylméthylamine	TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION (A 30% OU MOINS)	17	
6,6-Diméthyl-2-méthylènebicyclo[3.1.1]heptane	bêta-PINÈNE	17	
2,3-Diméthylphénol	XYLÉNOL	17	
2,4-Diméthylphénol	XYLÉNOL	17	
2,5-Diméthylphénol	XYLÉNOL	17	
2,6-Diméthylphénol	XYLÉNOL	17	
3,4-Diméthylphénol	XYLÉNOL	17	
3,5-Diméthylphénol	XYLÉNOL	17	

Article (suite 6)

NOM APPARAISSANT DANS L'INDEX	NOM DU PRODUIT	CHAPITRE	N° ONU
Diméthylphénols	XYLÉNOL	17	
DIMÉTHYLPOLYSILOXANE		17	
2,2-Diméthylpropane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
DIMÉTHYL-2,2 PROPANEDIOL-1,3 (FONDU OU EN SOLUTION)		17	
1,1-Diméthylpropynol	MÉTHYL-2 HYDROXY-2 BUTYNE-3	17	
N,N-Diméthyltétradécanamine	ALKYL(C12+)DIMÉTHYLAMINE	17	
Diméthyltétradécylamine	ALKYL(C12+)DIMÉTHYLAMINE	17	
Diméthyl-p-tolyloxy}poly[oxy-p phénylèneisopropylidène-p-phénylènoxy(2-hydroxytriméthylène)]	ÉHER DIGLYCIDYLIQUE DU BISPHÉNOL A	17	
3,9-Diméthyltricyclo[5.2.1.0 ;2,6]déca-3,8-diène	MÉTHYLCYCLOPENTADIÈNE, DIMÈRE DU	17	
Diméthyltriméthylène glycol	DIMÉTHYL-2,2 PROPANEDIOL-1,3 (FONDU OU EN SOLUTION)	17	
DINITROTOLUÈNE (FONDU)		17	1600
3,6-Dioaxaoctane-1,8-diol	TRIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
2,4-D-diolamine	ACIDE DICHLORO-2,4 PHÉNOXYACÉTIQUE, SEL DE DIÉTHANOLAMINE DE L', EN SOLUTION	17	
1,4-Dioxanne	DIOXANNE-1,4	17	
DIOXANNE-1,4		17	1165
Dioxolanone	CARBONATE DE PROPYLÈNE	18	
1,3-Dioxolane-2-one	CARBONATE D'ÉTHYLÈNE	18	
Dioxolone-2	CARBONATE D'ÉTHYLÈNE	18	
1,1-Dioxothiolan	SULFOLANE	17	
DIOXYDE DE DÉCYLOXYTÉTRAHYDROTHIOPHÈNE		17	
Dioxyde de diéthylène-1,4	DIOXANNE-1,4	17	
Dioxypropane de 1,3-carbonyle	CARBONATE DE PROPYLÈNE	18	
DIPENTÈNE		17	2052
DIPHÉNYLAMINE (FONDUE)		17	
DIPHÉNYLAMINES, ALKYLÉES		17	
DIPHÉNYLE		17	

DIPHÉNYLE/ÉTHER DIPHÉNYLIQUE EN MÉLANGE		17	
Diphényle/oxyde de diphényle en mélanges	DIPHÉNYLE/ÉTHER DIPHÉNYLIQUE EN MÉLANGE	17	
Dipropylamine	DI-n-PROPYLAMINE	17	
DI-n-PROPYLAMINE		17	2383
n-Dipropylamine	DI-n-PROPYLAMINE	17	
DIPROPYLÈNEGLYCOL		17	
DIPROPYLTHIOCARBAMATE DE S-ÉTHYLE		17	
Distillats (pétrole), obtenus par vapocraquage, fraction C8-C12	HUILE DE RÉSINE DISTILLÉE	17	
DISULFONATE D'ÉTHER DE DODÉCYLE ET DE DIPHÉNYLE EN SOLUTION		17	
Disulfonate d'éther diphénylique/dodécylique en solution	DISULFONATE D'ÉTHER DE DODÉCYLE ET DE DIPHÉNYLE EN SOLUTION	17	
Disulfonate d'oxyde diphénylique/dodécylique en solution	DISULFONATE D'ÉTHER DE DODÉCYLE ET DE DIPHÉNYLE EN SOLUTION	17	
Disulfonate d'oxyde dodécylique/diphénylique en solution	DISULFONATE D'ÉTHER DE DODÉCYLE ET DE DIPHÉNYLE EN SOLUTION	17	
DISULFURE DE CARBONE		17	1131
DISULFURE DE DIMÉTHYLE		17	2381
Disulfure de méthyle	DISULFURE DE DIMÉTHYLE	17	
Docosane-1-ol	ALCOOLS (C13+)	17	
1-Docosanol	ALCOOLS (C13+)	17	
Dodécane-1-ol	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
tert-DODÉCANETHIOL		17	
DODÉCANE (TOUS ISOMÈRES)		17	
n-Dodécanol	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
1-Dodécanol	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
DODÉCÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
DODÉCYLAMINE/TÉTRADÉCYLAMINE, EN MÉLANGE		17	
DODÉCYLBENZÈNE		17	
Dodécyldiméthylamine	ALKYL(C12+)DIMÉTHYLAMINE	17	
Dodécylène	DODÉCÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
tert-Dodécylmercaptan	tert-DODÉCANETHIOL	17	
Dodécyl 2-méthyl-2-propénoate	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
Dodécyl 2-méthylprop-2-énoate	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
DODÉCYLPHÉNOL		17	
Dodécyl-, tétradécyl-, hexadécyl-diméthylamine	ALKYL(C12+)DIMÉTHYLAMINE	17	
2-Dodécylthio-1-méthyléthanol	SULFURE DE DODÉCYLE ET D'HYDROXYPROPYLE	17	
1-Dodécylthiopropan-2-ol	SULFURE DE DODÉCYLE ET D'HYDROXYPROPYLE	17	
DODÉCYLXYLÈNE		17	
EAU		18	
Eau-forte	ACIDE NITRIQUE (A 70% ET AU-DESSUS)	17	
ÉPICHLORHYDRINE		17	2023
Époxy-1,2 butane	OXYDE DE BUTYLÈNE-1,2	17	
1,4-Époxybutane	TÉTRAHYDROFURANNE	17	

Époxy-1,2 propane	OXYDE DE PROPYLÈNE	17	
alpha-2,3-Époxypropyl-oméga-{alpha-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]-alpha,alpha-diméthyl-p-tolyloxy)poly(oxy-p-phénylèneisopropylidène-p-phénylèneoxy(2-hydroxytriméthylène)]	ÉTHER DIGLYCIDYLIQUE DU BISPHÉNOL A	17	
alpha-2,3-Époxypropyl-oméga-{alpha-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]-p-tolyloxy)poly(oxy-p-phénylèneméthylène-p-phénylèneoxy(2-hydroxytriméthylène)]	ÉTHER DIGLYCIDYLIQUE DU BISPHÉNOL F	17	
EPTC	DIPROPYLTHIOCARBAMATE DE S-ÉTHYLE	17	
Esprit-de-bois	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
Esprit-de-bois inflammable	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
Essence de gaulthéria	SALICYLATE DE MÉTHYLE	17	
Essence de mirbane	NITROBENZÈNE	17	
Essence de poire	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ESSENCE DE PYROLYSE (CONTENANT DU BENZÈNE)		17	
Essence de pyrolyse, contenant 10% ou plus de benzène	BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE A 10% (I)	17	
Essence de pyrolyse (naphte obtenue par vapocraquage)	BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE A 10% (I)	17	
Essence de térébenthine	TÉRÉBENTHINE	17	
Essence de Wintergreen	SALICYLATE DE MÉTHYLE	17	
Ester acétique	ACÉTATE D'ÉTHYLE	17	
Ester acétoacétique	ACÉTOACÉTATE D'ÉTHYLE	17	
Ester alcane(C10-C21)phénylique de l'acide sulfonique	ACIDE ESTER ALKYLSULFONIQUE DE PHÉNOL	17	
Ester amylacétique	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Ester bis(2-éthylhexylique) de l'acide adipique	ADIPATE DE DI(2-ÉTHYLHEXYLE)	17	
Ester butylique	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES	17	
ESTER DE DITHIOCARBAMATE (C7-C35)		17	
ESTER DE POLYOLÉFINE (C28-C250)		17	
Ester diacétique	ACÉTOACÉTATE D'ÉTHYLE	17	
Ester diéthylique de l'acide 1,2-benzènedicarboxylique	PHTALATE DE DIÉTHYLE	17	
Ester diundécylique de l'acide 1,2-benzènedicarboxylique	PHTALATE DE DIUNDÉCYLE	17	
Ester 2,3-époxypropylique de l'acide néodécanoïque	ESTER GLYCIDYLIQUE DE L'ACIDE TRIALKYLACÉTIQUE C10	17	
Ester éthénylique de l'acide acétique	ACÉTATE DE VINYLE	17	
ESTER ÉTHYL-2 HEXILIQUE, ESSENTIELLEMENT LINÉAIRE (C6-C18), D'ACIDES GRAS		17	
Ester glycidylique de l'acide néodécanoïque	ESTER GLYCIDYLIQUE DE L'ACIDE TRIALKYLACÉTIQUE C10	17	
ESTER GLYCIDYLIQUE DE L'ACIDE TRIALKYLACÉTIQUE C10		17	
Ester glycidylique d'un mélange d'acides trialkyleacétiques	ESTER GLYCIDYLIQUE DE L'ACIDE TRIALKYLACÉTIQUE C10	17	
Ester méthylique de l'acide acétique	ACÉTATE DE MÉTHYLE	17	

Ester méthylique de l'acide acétoacétique	ACÉTOACÉTATE D'ÉTHYLE	17	
ESTER MÉTHYLIQUE DE L'ACIDE GRAS D'HUILE DE COCO		17	
ESTER MÉTHYLIQUE DE L'ACIDE GRAS D'HUILE DE COLZA		17	
ESTER MÉTHYLIQUE DE L'ACIDE GRAS D'HUILE DE PALME		17	
Ester phénylique de l'acide alcane(C10-C18)sulfonique	ACIDE ESTER ALKYLSULFONIQUE DE PHÉNOL	17	
Ester vinylique de l'acide acétique	ACÉTATE DE VINYLE	17	
Ester vinylique de l'acide néodécanoïque	NÉODÉCANOATE DE VINYLE	17	
ESTERS DE PHOSPHATE, ALKYL(C12-C14) AMINE		17	2053
ESTERS METHYLIQUES D'ACIDE GRAS (M)		17	
Éthamine en solutions (à 72% ou moins)	ÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (A 72% OU MOINS)	17	
Éthanecarbonitrile	PROPIONITRILE	17	
Éthanedial	GLYOXAL EN SOLUTION (A 40% OU MOINS)	17	
1,2-Éthanediol	ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
1,2-Éthanedione	GLYOXAL EN SOLUTION (A 40% OU MOINS)	17	
Éthanoate de butyle	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Éthanoate de méthyle	ACÉTATE DE MÉTHYLE	17	
Éthanoate de vinyle	ACÉTATE DE VINYLE	17	
Éthanoate d'hexyle	ACÉTATE D'HEXYLE	17	
Éthanoate éthylènique	ACÉTATE DE VINYLE	17	
Éthanoate éthylique	ACÉTATE D'ÉTHYLE	17	
Éthanol	ALCOOL ÉTHYLIQUE	17	
ÉTHANOLAMINE		17	2491
Éther	ÉTHER DIÉTHYLIQUE	17	
Éther acétique	ACÉTATE D'ÉTHYLE	17	
Éther alkyl(C7-C11)phénylique de poly(4-12)éthylèneglycol	POLYÉTHOXYLATE (4-12) D'ALKYLPHÉNOL (C7-C11)	17	
Éther anesthésique	ÉTHER DIÉTHYLIQUE	17	
Éther tert-butyl éthylique	ÉTHER ÉTHYL-tert-BUTYLIQUE	17	
Éther butylique	ÉTHER n-BUTYLIQUE	17	
ÉTHER n-BUTYLIQUE		17	1149
Éther butylique de l'éthylèneglycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther tert-butylique de l'éthylèneglycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther butylique du diéthylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DUPOLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Éther n-butylique du propylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Éther butylique du triéthylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DUPOLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Éther tert-butyl méthylique	ÉTHER MÉTHYL-tert-BUTYLIQUE	17	
Éther 2-chloro-1-méthyléthyle	ÉTHER DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE	17	
Éther (chloro-2-méthyl-1-éthylique)	ÉTHER DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE	17	
Éther de bis(2-butoxyéthyle)	ÉTHER DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL ET DE DIBUTYLE	17	

Éther de bis(2-éthoxyéthyle)	ÉTHER DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL ET DE DIÉTHYLE	17	
Éther de bis(2-hydroxyéthyle)	DIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
Éther de diéthylène	DIOXANNE-1,4	17	
ÉTHER DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL ET DE DIBUTYLE		17	
ÉTHER DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL ET DE DIÉTHYLE		17	
Éther de dioxyéthylène	DIOXANNE-1,4	17	
ÉTHER DE POLYÉTHYLÈNEGLYCOL ET DE DIMÉTHYLE		17	
Éther dibutyl-2,2'éthylique	ÉTHER DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL ET DE DIBUTYLE	17	
Éther dibutylique	ÉTHER n-BUTYLIQUE	17	
Éther n-dibutylique	ÉTHER n-BUTYLIQUE	17	
Éther dichloré	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE		17	1916
Éther dichloro-2,2' diéthylique	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
Éther di(chloroéthylique)	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
Éther sym-dichloroéthylique	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
Éther 2,2'-dichloroéthylique	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
Éther dichlorodiisopropylique	ÉTHER DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE	17	
Éther di(2-chloroisopropylique)	ÉTHER DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE	17	
ÉTHER DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE		17	2490
Éther dichloro-2,2' méthyl-1 éthylique	ÉTHER DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE	17	
ÉTHER DIÉTHYLIQUE		17	1155
ÉTHER DIGLYCIDYLIQUE DU BISPHÉNOL A		17	
ÉTHER DIGLYCIDYLIQUE DU BISPHÉNOL F		17	
Éther dihydroxyéthylique	DIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
Éther diisopropylique	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	17	
Éther 1,1-diméthyléthylméthylique	ÉTHER MÉTHYL-tert-BUTYLIQUE	17	
ÉTHER DIPHÉNYLIQUE		17	
ÉTHER DIPHÉNYLIQUE/ÉTHER DE DIPHÉNYLE ET DE PHÉNYLE EN MÉLANGE		17	
ÉTHER ÉTHYL-tert-BUTYLIQUE		17	1993
Éther éthylique	ÉTHER DIÉTHYLIQUE	17	
Éther éthylique de l'éthylèneglycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther éthtylique du diéthylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Éther éthylique du propylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Éther éthylique du triéthylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
ÉTHER ÉTHYLVINYLIQUE		17	1302
ÉTHER ISOPROPYLIQUE		17	1159
Éther isopropylique de l'éthylèneglycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
ÉTHER MÉTHYLIQUE tert-AMYLIQUE		17	1993
ÉTHER MÉTHYL-tert-BUTYLIQUE		17	
Éther méthylique de l'éthylèneglycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	

Éther méthylique du diéthylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Éther méthylique du dipropylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	

Article (suite 7)

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	N° ONU
Éther méthylique du propylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Éther méthylique du triéthylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Éther méthylique du tripropylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Éther méthyl-tert-pentylique	ÉTHER MÉTHYLIQUE tert-AMYLIQUE	17	
ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL		17	
ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL		17	
Éther monobutylique du glycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monobutylique de l'éthylèneglycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther mono-tert-butylique de l'éthylèneglycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monobutylique du diéthylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monobutylique du propylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monobutylique du triéthylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monoéthylique de l'éthylèneglycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monoéthtylique du diéthylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Éther bêta-monoéthylique du propylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monométhylique de l'éthylèneglycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monométhylique du butylène-glycol	MÉTHOXY-3 BUTANOL-1	17	
Éther monométhtylique du diéthylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monométhylique du dipropylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monométhylique du propylèneglycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monophénylique de l'éthylèneglycol	ÉTHER PHÉNYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther phénylique	ÉTHER DIPHÉNYLIQUE	17	
Éther phénylique de bêta-hydroxyéthyle	ÉTHER PHÉNYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
ÉTHER PHÉNYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
ÉTHER PHÉNYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL/ÉTHER PHÉNYLIQUE DU DIÉTHYLÈNEGLYCOL EN MÉLANGE		17	
ÉTHER PHÉNYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL		17	
Éther propylique du propylèneglycol	ÉTHER MONALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Éther pyroacétique	ACÉTONE	18	
Éther sulfurique	ÉTHER DIÉTHYLIQUE	17	

Éther vinyléthylique	ÉTHER ÉTHYLVINYLIQUE	17	
ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
Poly(2-8)alkylène(C2-C3) glycols / ethers monoalkylés(C1-C4) des polyalkylène(C2-C10) glycols et les dérivés estérifiés de l'acide borique	MÉLANGE DE BASE POUR LIQUIDE DE FREIN : POLY(2-8)ALKYLÈNE(C2-C3) GLYCOLS / ÉTHERS MONOALKYLÉS(C1-C4) DES POLYALKYLÈNE(C2-C10) GLYCOLS ET LES DÉRIVÉS ESTÉRIFIÉS DE L'ACIDE BORIQUE	17	
Éthoxy-2 éthanol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
2-(2- Éthoxyéthoxy)éthanol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DUPOLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
2-Éthoxy-2-méthylpropane	ÉTHER ÉTHYL-tert-BUTYLIQUE	17	
1-Éthoxy-2-propanol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
ÉTHOXY-3 PROPIONATE D'ÉTHYLE		17	
ÉTHYLAMINE		17	1036
ÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (A 72% OU MOINS)		17	2270
Éthylaminocyclohexane	N-ÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	17	
ÉTHYLAMYLCÉTONE		17	2271
ÉTHYLBENZÈNE		17	1175
Éthylbenzol	ÉTHYLBENZÈNE	17	
Éthyl carbinol	ALCOOL n-PROPYLIQUE	17	
ÉTHYLCYCLOHEXANE		17	
Éthyl(cyclohexyl)amine	N-ÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	17	
N-ÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE		17	
Éthyldiméthylméthane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ÉTHYLÈNEDIAMINE		17	1604
2,2'-Éthylènedi-iminodi(éthylamine)	TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	17	
2,2'-Éthylènedioxydiéthanol	TRIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
ÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
Éthylglycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
2-Éthylhexaldéhyde	ALDÉHYDES OCTYLIQUES	17	
2-Éthylhexanal	ALDÉHYDES OCTYLIQUES	17	
2-Éthylhexanol	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Éthylhexenal	ÉTHYL-2 PROPYL-3 ACROLÉINE	17	
2-Éthylhex-2-énal	ÉTHYL-2 PROPYL-3 ACROLÉINE	17	
ÉTHYL-2 HEXYLAMINE		17	2276
2-ÉTHYL-2-(HYDROXYMÉTHYL) PROPANEDIOL-1,3, ESTER DE L', C8-C10		17	
5-Éthylidènebicyclo(2,2,1)hept-2-ène	NORBORÈNE D'ÉTHYLIDÈNE	17	
N-ÉTHYLMÉTHYLALLYLAMINE		17	
N-Éthyl-2-méthylallylamine	N-ÉTHYLMÉTHYLALLYLAMINE	17	
2-Éthyl-6-méthylaniline	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	17	
2-Éthyl-6-méthylbenzènamine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-6 ANILINE	17	
Éthylméthylcétone	MÉTHYLÉTHYLCÉTONE	17	
5-Éthyl-2-méthylpyridine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	17	
Éthyl-5 picoline-2	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	17	

ÉTHYL-2 PROPYL-3 ACROLÉINE		17	
ÉTHYLTOLUÈNE		17	
5-Éthyl-o-toluidine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	17	
6-Éthyl-o-toluidine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-6 ANILINE	17	
6-Éthyl-2-toluidine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-6 ANILINE	17	
Éthynyldiméthyl carbinol	MÉTHYL-2 HYDROXY-2 BUTYNE-3	17	
FORMALDÉHYDE EN SOLUTIONS (A 45% OU MOINS)		17	1198,22
Formalise	FORMALDÉHYDE EN SOLUTIONS (A 45% OU MOINS)	17	
FORMAMIDE		17	
FORMIATE DE MÉTHYLE		17	1243
FORMIATE DE POTASSIUM EN SOLUTIONS		18	
Formiate de tétryle	FORMIATE D'ISOBUTYLE	17	
FORMIATE D'ISOBUTYLE		17	2393
Formyldiméthylamine	DIMÉTHYLFORMAMIDE	17	
Fural	FURFURAL	17	
2-Furaldéhyde	FURFURAL	17	
Furan-2,5-dione	ANHYDRIDE MALÉIQUE	17	
2,5-Furandione	ANHYDRIDE MALÉIQUE	17	
FURFURAL		17	1199
Furfuraldéhyde-2	FURFURAL	17	
Furylcarbinol	ALCOOL FURFURYLIQUE	17	
Gelée de pétrole	PÉTROLATUM	17	
Gelée minérale	PÉTROLATUM	17	
D-Glucitol	SORBITOL EN SOLUTION	18	
Glucitol en solution	SORBITOL EN SOLUTION	18	
GLUCITOL/GLYCÉROL EN MÉLANGE PROPOXYLÉ (CONTENANT MOINS DE 10% D'AMINES)		17	
GLUCOSE EN SOLUTION		18	
GLUTARATE DE DIMÉTHYLE		17	
GLYCÉRINE		18	
Glycéritol	GLYCÉRINE	18	
Glycérol	GLYCÉRINE	18	
GLYCÉROLPROPOXYLÉ		17	
GLYCEROL PROPOXYLÉ ET ÉTHOXYLÉ		17	
GLYCEROL/SUCROSE EN MÉLANGE PROPOXYLÉ ET ÉTHOXYLÉ		17	
Glycinate de sodium en solution	GLYCINE, SEL DE SODIUM DE LA, EN SOLUTION	17	
GLYCINE, SEL DE SODIUM DE LA, EN SOLUTION		17	
Glycol	ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Glycol éthylique	ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Glyoxal	GLYOXAL EN SOLUTION (A 40% OU MOINS)	17	
Glyoxaldéhyde	GLYOXAL EN SOLUTION (A 40% OU MOINS)	17	
GLYOXAL EN SOLUTION (A 40% OU MOINS)		17	

Glyphosate	GLYPHOSATE EN SOLUTION (NE CONTENANT PAS DE TENSIOACTIF)	17	
GLYPHOSATE EN SOLUTION (NE CONTENANT PAS DE TENSIOACTIF)		17	
Glyphosate mono(isopropylammonium)	GLYPHOSATE EN SOLUTION (NE CONTENANT PAS DE TENSIOACTIF)	17	
GOUDRON DE HOUILLE	CRÉOSOTE (GOUDRON DE HOUILLE)	17	
Goudron de houille, distillat de	NAPHTA-SOLVANT DE GOUDRON DE HOUILLE	17	
Hémimellitène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1-Hendécanol	ALCOOL UNDÉCYLIQUE	17	
Heptaméthylène	CYCLOHEPTANE	17	
Heptane-2-one	MÉTHYLAMYLCÉTONE	17	
HEPTANE (TOUS ISOMÈRES)		17	1206
HEPTANOL (TOUS ISOMÈRES) (D)		17	
2-Heptanone	MÉTHYLAMYLCÉTONE	17	
HEPTÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Heptylcarbinol	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
Heptylène, mélange d'isomères	HEPTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Hexadécène-1	OLÉFINES (C13, TOUS ISOMÈRES)	17	
Hexadécylnaphtalène/dihexadécylnaphtalène en mélange	HEXADÉCYLNAPHTALÈNE-1/(HEXADÉCYL)NAPHTALÈNE-1,4-BIS EN MÉLANGE	17	
HEXADÉCYLNAPHTALÈNE-1/(HEXADÉCYL)NAPHTALÈNE-1,4-BIS EN MÉLANGE		17	
Hexaéthylène glycol	POLYÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Hexahydro-aniline	CYCLOHEXYLAMINE	17	
Hexahydro-lH-azépine	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17	
Hexahydro-1-H-azépine	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17	
Hexahydrobenzène	CYCLOHEXANE	17	
Hexahydrophénol	CYCLOHEXANOL	17	
Hexahydrotoluène	MÉTHYLCYCLOHEXANE	17	
Hexaméthylène	CYCLOHEXANE	17	
HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION		17	1783
1,6-Hexaméthylènediamine en solution	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	17	
HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE (FONDUE)		17	
Hexaméthylène-l,6-diisocyanate	DIISOCYANATE D'HEXAMÉTHYLÈNE	17	
HEXAMÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
HEXAMÉTHYLÈNEIMINE		17	2493
HEXAMÉTHYLÈNETÉTRAMINE EN SOLUTIONS		18	
Hexamine	HEXAMÉTHYLÈNETÉTRAMINE EN SOLUTIONS	18	
Hexanaphtalène	CYCLOHEXANE	17	
n-Hexane	HEXANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Hexanediamine-1,6	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE (FONDUE)	17	
Hexane-1,6-diamine en solutions	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	17	
1,6-Hexanediamine en solutions	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	17	

Hexane-1,6-diol	HEXAMÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
1,6-Hexanediol	HEXAMÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
HEXANE (TOUS ISOMÈRES)		17	1208
1,6-HEXANEDIOL, DISTILLATS DE TÊTE		17	1987
HEXANOL		17	2282
Hexan-1-ol	HEXANOL	17	
Hexan-6-olide	epsilon-CAPROLACTAME (FONDU OU EN SOLUTIONS AQUEUSES)	17	
Hexan-2-one	MÉTHYLBUTYLCÉTONE	17	
2-Hexanone	MÉTHYLBUTYLCÉTONE	17	
Hexène-1	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Hex-1-ène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Hexène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	2370
Hexone	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	17	
Hexyldiméthylamine	ALKYL(C12+)DIMÉTHYLAMINE	17	
Hexylène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
HEXYLÈNEGLYCOL		18	
Homopipéridine	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17	
HUILE ACIDE DE PALME		17	
HUILE ACIDE DE PALMISTE		17	
HUILE CARBOLIQUE		17	
Huile d'aniline	ANILINE	17	
Huile d'anthracène (fraction du goudron de houille)	GOUDRON DE HOUILLE	17	
HUILE D'ARACHIDE		17	
Huile de bétula	SALICYLATE DE MÉTHYLE	17	
HUILE DE BOIS DE CHINE		17	
HUILE DE CARTHAME		17	
HUILE DE COCO		17	
HUILE DE COLZA		17	

Article (suite 8)

NOM APPARAISSANT DANS L'INDEX	NOM DU PRODUIT	CHAPITRE	N° ONU
HUILE DE COLZA (A FAIBLE TENEUR EN ACIDE ÉRUCIQUE, CONTENANT MOINS DE 4% D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
HUILE DE COQUE DE CAJOU (NON TRAITÉE)		17	
HUILE DE GRAINE DE COTONNIER		17	
HUILE DE GRAINE DE TOURNESOL		17	
Huile de grignon	HUILE D'OLIVE	17	
HUILE DE LIN		17	
HUILE DE MAÏS		17	
HUILE DE NOYAU DE MANGUE		17	
HUILE DE PALME		17	
HUILE DE PALME, FRACTION MOYENNE		17	
HUILE DE PALME, QUALITÉ INDUSTRIELLE NON COMESTIBLE		17	
HUILE DE PALMISTE		17	
HUILE DE PIN		17	1272

HUILE DE POISSON		17	
HUILE DE RÉSINE, DISTILLÉE		17	
HUILE DE RICIN		17	
Huile des Hollandais	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	17	
HUILE DE SOJA		17	
Huile de son	FURFURAL	17	
HUILE DE SON DE RIZ		17	
Huile de vitriol	ACIDE SULFURIQUE	17	
Huile de Wintergreen	SALICYLATE DE MÉTHYLE	17	
HUILE D'ILLIPÉ		17	
HUILE D'OLIVE		17	
Huile de moyenne	HUILE CARBOLIQUE	17	
HUILES VEGETALES ACIDES (M)		17	
Hydrate d'amyle	ALCOOL n-AMYLIQUE	17	
Hydrate d'amylène	ALCOOL tert-AMYLIQUE	17	
Hydrate de magnésie	BOUE D'HYDROXYDE DE MAGNÉSIUM	18	
Hydrate de méthyle	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
Hydrate de sodium	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
HYDROCARBURES ALIPHATIQUES OXYGÉNÉS EN MÉLANGE		17	1993
Hydrocarbures aliphatiques oxygénés, alcools aliphatiques primaires et éthers aliphatiques mélangés : poids moléculaire > 200	HYDROCARBURES ALIPHATIQUES OXYGÉNÉS EN MÉLANGE	17	
Hydrocarbures aromatiques poly(2+)cycliques fondus	COMPOSÉS AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (C2+)	17	
Hydrofuranne	TÉTRAHYDROFURANNE	17	
HYDROGÉNOPHOSPHATE D'AMMONIUM EN SOLUTION		17	
Hydrogénophosphate de bis(2-éthylhexyle)	ACIDE DI-(2-ÉTHYLHEXYL)PHOSPHORIQUE	17	
Hydrogénophosphate de dioctyle	ACIDE DI-(2-ÉTHYLHEXYL)PHOSPHORIQUE	17	
Hydrogénophosphite de dibutyle	HYDROGÉNOPHOSPHONATE DE DIBUTYLE	17	
HYDROGÉNOPHOSPHITE DE DIMÉTHYLE		17	
HYDROGÉNOPHOSPHONATE DE DIBUTYLE		17	
Hydrogénosulfate	ACIDE SULFURIQUE	17	
HYDROGÉNOSULFITE DE SODIUM EN SOLUTION (A 45% OU MOINS)		17	2693
Hydrogénosulfure de sodium	HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM EN SOLUTION (A 45% OU MOINS)	17	
HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM EN SOLUTION (A 45% OU MOINS)		17	2949
HYDROGENOSULFURE DE SODIUM / SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION		17	
HYDROLYSAT D'AMIDON HYDROGÉNÉ		18	
Hydroxybenzène	PHÉNOL	17	
2-Hydroxybenzoate de méthyle	SALICYLATE DE MÉTHYLE	17	
4-Hydroxy-2-céto-4-méthylpentane	DIACÉTONE-ALCOOL	17	
Hydroxyde d'ammonium (à 28% ou moins)	AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE (A 28% OU MOINS)	17	
Hydroxyde de phényle	PHÉNOL	17	

HYDROXYDE DE POTASSIUM, EN SOLUTION		17	1814
Hydroxyde de silicate d'aluminium	BOUE DE KAOLIN	18	
HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION		17	1824
Hydroxydiméthylbenzènes	XYLÉNOL	17	
2-Hydroxyéthylamine	ÉTHANOLAMINE	17	
N-bêta-Hydroxyéthyléthylène diamine	AMINOÉTHYLÉTHANOLAMINE	17	
N-(2-hydroxyéthyl)éthylènediaminetriacétate de trisodium	ACIDE N-(HYDROXYÉTHYL)ÉTHYLÈNEDIAMINE TRIACÉTIQUE, SEL TRISODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	
alpha-Hydroxyisobutyronitrile	CYANHYDRINE D'ACÉTONE	17	
Hydroxy-4 méthyl-4 pentanone-2	DIACÉTONE-ALCOOL	17	
4-Hydroxy-4-méthyl-2-pentanone	DIACÉTONE-ALCOOL	17	
2-(Hydroxyméthyl)propane	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	
2-Hydroxy-2-méthylpropiononitrile	CYANHYDRINE D'ACÉTONE	17	
2-Hydroxynitrobenzène (fondu)	o-NITROPHÉNOL (FONDU)	17	
alpha-Hydroxypropionitrile	LACTONITRILE EN SOLUTION (A 80% OU MOINS)	17	
bêta-Hydroxypropionitrile	CYANHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
2-Hydroxypropionitrile	LACTONITRILE EN SOLUTION (A 80% OU MOINS)	17	
2-Hydroxypropiononitrile	LACTONITRILE EN SOLUTION (A 80% OU MOINS)	17	
3-Hydroxypropiononitrile	CYANHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
2-[2-(2-hydroxypropoxy)propoxy]propan-l-ol	TRIPROPYLÈNEGLYCOL	17	
Hydroxy-2 propylamine	ISOPROPANOLAMINE	17	
Hydroxy-3 propylamine	n-PROPANOLAMINE	17	
alpha-Hydroxytoluène	ALCOOL BENZYLIQUE	17	
Hydrure d'amyle	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Hydrure de nonyle	NONANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Hydrure phénylique	BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE A 10% (I)	17	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN SOLUTION (A 15% OU MOINS)		17	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN SOLUTION (A PLUS DE 15%)		17	
HYPOCHLORITE DE SODIUM EN SOLUTION (A 15% OU MOINS)		17	1791
2,2'-Iminobiséthanol	DIÉTHANOLAMINE	17	
2,2'-[Iminobis(éthylèneimino)]diéthylamine	TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE	17	
2,2'-Iminodi(éthylamine)	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	17	
1,1'-Iminodipropan-2-ol	DIISOPROPANOLAMINE	17	
Isoacétophénone	ISOPHORONE	17	
Isobutaldéhyde	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isobutanal	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isobutanol	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	
Isobutanolamine	2-AMINO-2-MÉTHYL-1-PROPANOL	17	
Isobutylamine	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isobutylcarbinol	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
Isobutylcétone	DIISOBUTYLCÉTONE	17	

Isobutylméthylcarbinol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
Isobutylméthylcétone	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	17	
Isobutylméthylméthanol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
Isobutyraldéhyde	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isobutyrate de 3-hydroxy-2,2,4-triméthylpentyl	ISOBUTYRATE DE TRIMÉTHYL-2,2,4 PENTANEDIOL-1,3	17	
ISOBUTYRATE DE TRIMÉTHYL-2,2,4 PENTANEDIOL-1,3		17	
Isocyanate de polyphényle polyméthylène	POLYMÉTHYLÈNE POLYPHÉNYLISOCYANATE	17	
alpha-Isocyanatobenzyl-oméga-isocyanatophénylpoly[(phénylisocyanate)-alt-formaldéhyde]	POLYMÉTHYLÈNE POLYPHÉNYLISOCYANATE	17	
1-Isocyanato-3-isocyanatométhyl-triméthylcyclohexane	DIISOCYANATE D'ISOPHORONE	17	
Isocyanatométhyl-3-triméthyl-3,5,5-cyclohexyl-Isocyanate	DIISOCYANATE D'ISOPHORONE	17	
Isodécanol	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isododécane	DODÉCANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isodurène	TÉTRAMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ISO- ET CYCLO-ALCANES (C10-CII)		17	
ISO- ET CYCLO-ALCANES (C12+)		17	
Isononanol	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isooctane	OCTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isooctanol	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isopentane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isopentanol	ALCOOL AMYLIQUE PRIMAIRE	17	
Isopentanol	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
Isopentène	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ISOPHORONE		17	
ISOPHORONEDIAMINE		17	2289
ISOPRÈNE		17	1218
Isopropanol	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	17	
ISOPROPANOLAMINE		17	
Isopropénylbenzène	alpha-MÉTHYLSTYRÈNE	17	
2-Isopropoxyéthanol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
2-Isopropoxypropane	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	17	
Isopropylacétone	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	17	
ISOPROPYLAMINE		17	1221
ISOPROPYLAMINE EN SOLUTION (A 70% OU MOINS)		17	
Isopropylcarbinol	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	
ISOPROPYLCYCLOHEXANE		17	
Isopropylidène acétone	OXYDE DE MÉSITYLE	17	
Isopropyltoluène	p-CYMÈNE	17	
4-Isopropyltoluène	p-CIMÈNE	17	
4-Isopropyltoluol	p-CIMÈNE	17	
Isovaléral	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isovaléraldéhyde	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	

Isovalérone	DIISOBUTYLCÉTONE	17	
JUS DE POMME		18	
JUS D'ORANGE (CONCENTRÉ)		18	
JUS D'ORANGE (NON CONCENTRÉ)		18	
Kaolin	BOUE DE KAOLIN	18	
Lactone de l'acide 4-hydroxybutanoïque	gamma-BUTYROLACTONE	17	
Lactone de l'acide gamma-hydroxybutyrique	gamma-BUTYROLACTONE	17	
Lactone de l'acide 4-hydroxybutyrique	gamma-BUTYROLACTONE	17	
LACTONITRILE EN SOLUTION (A 80% OU MOINS)		17	
Lait de magnésie	BOUE D'HYDROXYDE DE MAGNÉSIUM	17	

Article (suite 9)

NOM APPARAISSANT DANS L'INDEX	NOM DU PRODUIT	CHAPITRE	N° ONU
LATEX, AMMONIAC (1% OU MOINS) - INHIBÉ		17	
LATEX : COPOLYMÈRE CARBOXYLÉ DE STYRÈNE-BUTADIÈNE ; CAOUTCHOUC DE STYRÈNE-BUTADIÈNE		17	
Laurylmercaptan	tert-DODÉCANETHIOL	17	
LÉCITHINE		18	
Lessif	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Lessive de potasse	HYDROXYDE DE POTASSIUM, EN SOLUTION	17	
Lessive de soude	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
LIGNOSULFONATE D'AMMONIUM EN SOLUTIONS		17	
LIGNOSULFONATE DE CALCIUM EN SOLUTIONS		17	
Lignosulfonate de sodium	ACIDE LIGNOSULFONIQUE, SEL SODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	
Limonène	DIPENTÈNE	17	
Liqueur des Hollandais	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	17	
Liquide éthylé	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	
L-LYSINE EN SOLUTION (60% OU MOINS)		17	
Maltitol	MALTITOL EN SOLUTION	18	
MALTITOL EN SOLUTION		18	
Mélumine gMOINS)	N-MÉTHYLGLUCAMINE EN SOLUTION (A 70% OU	18	
MÉLANGE DE BASE POUR LIQUIDE DE FREIN : POLY(2-8)ALKYLÈNE(C2-C3) GLYCOLS / ÉTHERS MONOALKYLÉS(C1-C4) DES POLYALKYLÈNE(C2-C10) GLYCOLS ET LES DÉRIVÉS ESTÉRIFIÉS DE L'ACIDE BORIQUE		17	
MÉLANGE D'HUILES ACIDES ISSU DU RAFFINAGE D'HUILES DE GRAINES DE SOJA, DE MAÏS ET DE TOURNESOL		17	
MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)		17	1649
Mélasse	MÉLASSES	18	
Mélasse de canne	MÉLASSES	18	
Mélasse épuisée	MÉLASSES	18	
Mélasse finale	MÉLASSES	18	

MÉLASSES		18	
dl-p-Mentha-1,8-diène	DIPENTÈNE	17	
Mercaptide de sodium	HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM EN SOLUTION(A 45% OU MOINS)	17	
MERCAPTOBENZOTHIAZOL, SEL DE SODIUM DU, EN SOLUTION		17	
Mercaptopropionaldéhyde de méthyle	3-(MÉTHYLTHIO)PROPIONALDÉHYDE	17	
Mésitylène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Métam-sodium	MÉTAM-SODIUM EN SOLUTION	17	
MÉTAM-SODIUM EN SOLUTION		17	
MÉTHACRYLATE DE BUTYLE		17	
MÉTHACRYLATE DE BUTYLE/DÉCYLE/CÉTYLE /EICOSYLE EN MÉLANGE		17	
Méthacrylate de butyle/décyle/hexadécyle /icosyle en mélange	MÉTHACRYLATE DE BUTYLE/DÉCYLE /CÉTYLE/EICOSYLE EN MÉLANGE	17	
MÉTHACRYLATE DE CÉTYLE/EICOSYLE EN MÉLANGE		17	
MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE		17	
MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE/OCTADÉCYLE (EN MÉLANGE)		17	
MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE/PENTADÉCYLE EN MÉLANGE		17	
Méthacrylate de lauryle	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE		17	1247
MÉTHACRYLATE DE NONYLE MONOMÈRE		17	
MÉTHACRYLATE D'ÉTHYLE		17	2277
Méthacrylate d'hexadécyle et d'icosyle en mélange	MÉTHACRYLATE DE CÉTYLE/EICOSYLE EN MÉLANGE	17	
MÉTHACRYLATE D'ISOBUTYLE		17	
Méthacrylates d'hexadécyle, d'octadécyle et d'icosyle en mélanges	MÉTHACRYLATE DE CÉTYLE/EICOSYLE EN MÉLANGE	17	
MÉTHACRYLONITRILE		17	3079
Méthaformaldéhyde	TRIOXANNE-1,3,5	17	
Méthanal	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION (A 45% OU MOINS)	17	
Méthanamide	FORMAMIDE	17	
Méthanamine	MÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (A 42% OU MOINS)	17	
Méthane perchloré	TÉTRACHLORURE DE CARBONE	17	
Méthanoate de méthyle	FORMIATE DE MÉTHYLE	17	
Méthanol	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
Méthènamine	HEXAMÉTHYLÈNETÉTRAMINE EN SOLUTIONS	18	
MÉTHOXY-3 BUTANOL-1		17	
3-Méthoxybutan-1-ol	MÉTHOXY-3 BUTANOL-1	17	
2-Méthoxyéthanol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
2-(2- Méthoxyéthoxy)éthanol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
2-[2-(2- Méthoxyéthoxy)éthoxy]éthanol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
2-Méthoxy-2-méthylbutane	ÉTHER MÉTHYLIQUE tert-AMYLIQUE	17	
3-Méthoxy-3-méthylbutan-1-ol	MÉTHYL-3 MÉTHOXY-3 BUTANOL	17	

N-(2-MÉTHOXY-1 MÉTHYLÉTHYL)-2 ÉTHYL-6 MÉTHYLCHLOROACÉTANILIDE		17	
2-Méthoxy-2-méthylpropane	ÉTHER MÉTHYL-tert-BUTYLIQUE	17	
1-Méthoxy-2-propanol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
1-(2-Méthoxypropoxy)propoxy]propan-2-ol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
3-[3-(3-Méthoxypropoxy)propoxy]propan-1-ol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Méthoxrilcol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2- gy8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Méthylacétaldéhyde	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	17	
bêta-Méthylacroléine	CROTONALDÉHYDE	17	
Méthylacrylonitrile	MÉTHACRYLONITRILE	17	
MÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (A 42% OU MOINS)		17	1235
1-Méthyl-2-aminobenzène	o-TOLUIDINE	17	
2-Méthyl-1-aminobenzène	o-TOLUIDINE	17	
MÉTHYLAMYLCÉTONE		17	1110
Méthyl n-amylcétone	MÉTHYLAMYLCÉTONE	17	
2-Méthylaniline	o-TOLUIDINE	17	
3-Méthylaniline	o-TOLUIDINE	17	
o-Méthylaniline	o-TOLUIDINE	17	
Méthylbenzène	TOLUÈNE	17	
2-Méthylbenzèneamine	o-TOLUIDINE	17	
3-Méthylbenzèneamine	o-TOLUIDINE	17	
o-Méthylbenzèneamine	o-TOLUIDINE	17	
Méthylbenzènediamine	TOLUÈNEDIAMINE	17	
Méthylbenzol	TOLUÈNE	17	
2-Méthyl-1,3-butadiène	ISOPRÈNE	17	
Méthyl-2 butadiène-1,3	ISPORÈNE	17	
3-Méthyl-1,3-butadiène	ISOPRÈNE	17	
Méthyl-3-butadiène-1,3	ISOPRÈNE	17	
2-Méthylbutanal	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
3-Méthylbutanal	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1-Méthylbutane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Méthylbutane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Méthyl-2-butanol	ALCOOL tert-AMYLIQUE	17	
2-Méthylbutan-2-ol	ALCOOL tert-AMYLIQUE	17	
Méthyl-2-butanol-4	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
3-Méthyl-1-butanol	ALCOOL AMYLIQUE PRIMAIRE	17	
3-Méthyl-1-butanol	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
Méthyl-3-butanol-1	ALCOOL AMYLIQUE PRIMAIRE	17	
Méthyl-3-butanol-1	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
3-Méthylbutan-1-ol	ALCOOL AMYLIQUE PRIMAIRE	17	
3-Méthylbutan-1-ol	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
3-Méthylbutan-3-ol	ALCOOL tert-AMYLIQUE	17	
3-Méthylbut-1-ène	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Méthylbutènes	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	

MÉTHYLBUTÉNOL		17	
MÉTHYLBUTYLCÉTONE		17	1224
MÉTHYLBUTYNOL		17	
2-Méthyl-3-butyn-2-ol	MÉTHYL-2 HYDROXY-2 BUTYNE-3	17	
2-Méthyl-3-butyn-2-ol	MÉTHYLBUTYNOL	17	
2-Méthylbut-3-yn-2-ol	MÉTHYL-2 HYDROXY-2 BUTYNE-3	17	
2-Méthylbut-3-yn-2-ol	MÉTHYLBUTYNOL	17	
2-Méthylbutyraldéhyde	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
3-Méthylbutyraldéhyde	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Méthylcarbamodithioate de sodium	MÉTAM-SODIUM EN SOLUTION	17	
2-bêta-Méthylcarbitol	ÉTHER MONOALKYLIQUE (C1-C6) DU POLY(2-8)ALKYLÈNEGLYCOL	17	
Méthylcellosolve	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Méthylchloroforme	TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE	17	
MÉTHYLCYCLOHEXANE		17	2296
MÉTHYLCYCLOPENTADIÈNE, DIMÈRE DU		17	
Méthyl-1,3-cyclopentadiène, dimère du	MÉTHYLCYCLOPENTADIÈNE, DIMÈRE DU	17	
MÉTHYLCYCLOPENTADIENYL MANGANÈSE TRICARBONYL		17	3281
MÉTHYLDIÉTHANOLAMINE		17	
Méthyldithiocarbamate de sodium en solution	MÉTAM-SODIUM EN SOLUTION	17	
Méthylène	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
Méthylène bis (4-cyanatobenzène)	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE	17	
Méthylène bis (phénylèneisocyanate)	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE	17	
Méthylène bis (p-phénylèneisocyanate)	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE	17	
Méthylène bis (phénylisocyanate)	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE	17	
4,4'-Méthylène bis (phénylisocyanate)	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE	17	
Méthylènediphényle-4,4' diisocyanate	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE	17	
Méthylènediphényle-4,4' isocyanate	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE	17	
Méthylènedi-p-phénylène diisocyanate	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE	17	
1-Méthyléthylamine	ISOPROPYLAMINE	17	
MÉTHYL-2 ÉTHYL-6 ANILINE		17	
1,4-Méthyléthylbenzène	ÉTHYLTOLUÈNE	17	
Méthyléthylcarbinol	ALCOOL sec-BUTYLIQUE	18	
MÉTHYLÉTHYLCÉTONE		17	
S.S'-Méthylènebis[N-dialkyl(C4-C8)dithiocarbamate]	ALKYLDITHIOCARBAMATE (C19-C35)	17	
Méthyléthylèneglycol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
Méthyl éthylène glycol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
N-(1-Méthyléthyl)propan-2-amine	DIISOPROPYLAMINE	17	
MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE		17	2300
N-MÉTHYLGLUCAMINE EN SOLUTION (A 70% O U MOINS)		18	
N-Méthyl-D-glucamine	N-MÉTHYLGLUCAMINE EN SOLUTION (A 70% OU MOINS)	18	
Méthylglycol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
5-Méthyl-3-heptanone	ÉTHYLAMYLCÉTONE	17	

5-Méthylheptan-3-one	ÉTHYLAMYLCÉTONE	17	
5-Méthylhexan-2-one	MÉTHYLAMYLCÉTONE	17	
Méthyl-hexyl-carbinol	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
Méthyl-o-hydroxybenzoate	SALICYLATE DE MÉTHYLE	17	
MÉTHYL-2 HYDROXY-2 BUTYNE-3		17	
Méthyl-2 hydroxy-2 butyne-3	MÉTHYLBUTYNOL	17	
2,2'-(Méthylimino)diéthanol	MÉTHYLDIÉTHANOLAMINE	17	
N-Méthyl-2,2'-iminodiéthanol	MÉTHYLDIÉTHANOLAMINE	17	
Méthylisoamylcétone	MÉTHYLAMYLCÉTONE	17	
Méthylisobuténylcétone	OXYDE DE MÉSITYLE	17	
Méthylisobutylcarbinol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE		17	
2-Méthyllactonitrile	CYANHYDRINE D'ACÉTONE	17	
7-Méthyl-3-méthylène-l,6-octadiène	MYRCÈNE	17	
MÉTHYL-3 MÉTHOXY-3 BUTANOL		17	
alpha-Méthylnaphtalène	MÉTHYLNAPHTALÈNE (FONDU)	17	
bêta-Méthylnaphtalène	MÉTHYLNAPHTALÈNE (FONDU)	17	
MÉTHYLNAPHTALÈNE (FONDU)		17	
(o- et p-) Méthylnitrobenzène	o- OU p- NITROTO LUÈNES	17	
8-Méthylnonan-1-ol	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Méthylolpropane	ALCOOL n-BUTYLIQUE	17	
Méthyloxirane	OXYDE DE PROPYLÈNE	17	
2-Méthyl-2,4-pentanediol	HEXYLÈNEGLYCOL	18	
Méthyl-2 pentanediol-2,4	HEXYLÈNEGLYCOL	18	
2-Méthylpentane-2,4-diol	HEXYLÈNEGLYCOL	18	
Méthylpentan-2-ol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
Méthyl-4 pentanol-2	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
4-Méthyl-2-pentanol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
4-Méthyl-2-pentanone	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	17	

Article (suite 10)

NOM APPARAISSANT DANS L'INDEX	NOM DU PRODUIT	CHAPITRE	N° ONU
4-Méthylpentan-2-one	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	17	
2-Méthylpentène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Méthyl-2 pentène-1	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Méthylpent-1-ène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
4-Méthyl-1-pentène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
4-Méthyl-3-pentèn-2-one	OXYDE DE MÉSITYLE	17	
4-Méthylpent-3-èn-2-one	OXYDE DE MÉSITYLE	17	
Méthylpentylcétone	MÉTHYLAMYLCÉTONE	17	
Méthylphénylène diamine	TOLUÈNEDIAMINE	17	
2-Méthyl-m-phénylènediamine	TOLUÈNEDIAMINE	17	
4-Méthyl-m-phènylènediamine	TOLUÈNEDIAMINE	17	
Méthylphénylène diisocyanate	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
Méthyl-2-phényl-2 propane	BUTYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Méthylpropanal	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
MÉTHYL-2 PROPANE-1,3 DIOL		17	
2-Méthyl-1-propanol	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	

2-Méthylpropan-1-ol	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	
2-Méthyl-2-propanol	ALCOOL tert-BUTYLIQUE	17	
2-Méthylpropan-2-ol	ALCOOL tert-BUTYLIQUE	17	
2-Méthylprop-2-ènenitrile	MÉTHACRYLONITRILE	17	
2-Méthyl-2-propénoate de méthyle	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	17	
2-Méthylprop-2-énoate de méthyle	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	17	
Méthylpropylbenzène	p-CYMÈNE	17	
Méthylpropylcarbinol	ALCOOL sec-AMYLIQUE	17	
MÉTHYLPROPYLCÉTONE		18	1249
1-Méthyl-1-propyléthylène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
alpha-Méthylpyridine	MÉTHYL-2 PYRIDINE	17	
MÉTHYL-2 PYRIDINE		17	2313
MÉTHYL-3 PYRIDINE		17	2313
MÉTHYL-4 PYRIDINE		17	2313
1-Méthyl-2-pyrrolidinone	N-MÉTHYL-2 PYRROLIDONE	17	
1-Méthylpyrrolidin-2-one	N-MÉTHYL-2 PYRROLIDONE	17	
N-Méthylpyrrolidinone	N-MÉTHYL-2 PYRROLIDONE	17	
1-Méthyl-2-pyrrolidone	N-MÉTHYL-2 PYRROLIDONE	17	
N-MÉTHYL-2 PYRROLIDONE		17	
Méthylstyrène	VINYLTOLUÈNE	17	
alpha-MÉTHYLSTYRÈNE		17	2303
3-(MÉTHYLTHIO)PROPIONALDÉHYDE		17	
2-Méthyltriméthylèneglycol	MÉTHYL-2 PROPANE-1,3 DIOL	17	
Métolachlore	N-(2-MÉTHOXY-1 MÉTHYLÉTHYL)-2 ÉTHYL-6 MÉTHYLCHLOROACÉTANILIDE	17	
Monochlorhydrine du glycol	CHLORHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
Monochlorobenzène	CHLOROBENZÈNE	17	
Monochlorobenzol	CHLOROBENZÈNE	17	
Monoéthanolamine	ÉTHANOLAMINE	17	
Monoéthylamine	ÉTHYLAMINE	17	
Monoéthylamine en solutions (à 72% ou moins)	ÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (A 72% OU MOINS)	17	
Monoisopropanolamine	ISOPROPANOLAMINE	17	
Monoisopropylamine	ISOPROPYLAMINE	17	
MONOMÈRE/OLIGOMÈRE DE SILICATE DE TÉTRAÉTHYLE (A 20% DANS L'ÉTHANOL)		18	
Monométhylamine	MÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (A 42% OU MOINS)	17	
Monométhylamine en solutions (à 42% ou moins)	MÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (A 42% OU MOINS)	17	
MONOOLÉATE DE GLYCÉROL		17	
MONOOLEATE DE SORBITAN POLY(20)OXYÉTHYLÉNÉ		17	
Monopropylamine	n-PROPYLAMINE	17	
Monopropylène glycol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
MORPHOLINE		17	2054
MYRCÈNE		17	
Naphta, goudron de houille	NAPHTA-SOLVANT DE GOUDRON DE HOUILLE	17	

Naphta (pétrole), aromatiques légers obtenus par vapocraquage	ALKYLBENZÈNE EN MÉLANGES (CONTENANT AU MOINS 50% DE TOLUÈNE)	17	
Naphta, solvant de sécurité	WHITE SPIRIT A FAIBLE TENEUR EN AROMATIQUES (15-20%)	17	
NAPHTALÈNE (FONDU)		17	2304
Naphtaline	NAPHTALÈNE (FONDU)	17	
NAPHTA-SOLVANT DE GOUDRON DE HOUILLE		17	
Naphte de vinaigre	ACÉTATE D'ÉTHYLE	17	
Naphtène	NAPHTALÈNE (FONDU)	17	
Néodécanoate de 2,3-époxypropyle	ESTER GLYCIDYLIQUE DE L'ACIDE TRIALKYLACÉTIQUE C10	17	
Néodécanoate de glycidyle	ESTER GLYCIDYLIQUE DE L'ACIDE TRIALKYLACÉTIQUE C10	17	
NÉODÉCANOATE DE VINYLE		17	
Néopentane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Néopentylène glycol	DIMÉTHYL-2,2 PROPANEDIOL-1,3 (FONDU OU EN SOLUTION)	17	
NITRATE D'AMMONIUM EN SOLUTION (A 93% O U MOINS)		17	
NITRATE DE CALCIUM EN SOLUTION (A 50% O U MOINS)		18	
NITRATE DE CALCIUM/NITRATE DE MAGNÉSIUM/CHLORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION		17	
NITRATE DE FER III/ACIDE NITRIQUE EN SOLUTION		17	
Nitrate d'octyle	ALKYL(C7-C9)NITRATES	17	
Nitrate d'octyle (tous isomères)	ALKYL(C7-C9)NITRATES	17	
Nitrilotriacétate de trisodium en solution	ACIDE NITRILOACÉTIQUE, SEL TRISODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	
Nitrilo-2,2',2''-triéthanol	TRIÉTHANOLAMINE	17	
1,1',1''-Nitrilotripropan-2-ol	TRIISOPROPANOLAMINE	17	
1,1',1''-Nitrilotri-2-propanol	TRIISOPROPANOLAMINE	17	
2,2',2''-Nitrilotriséthanol	TRIÉTHANOLAMINE	17	
NITRITE DE SODIUM EN SOLUTION		17	1500
o-Nitrochlorobenzène	o-CHLORONITROBENZÈNE	17	
NITROBENZÈNE		17	1662
Nitrobenzol	NITROBENZÈNE	17	
NITROÉTHANE		17	2842
NITROÉTHANE (A 80%)/NITROPROPANE (A 20%)		17	
NITROÉTHANE, NITRO-1 PROPANE (15% DE CHAQUE OU PLUS), EN MÉLANGE		17	
o-Nitrophénol	o-NITROPHÉNOL (FONDU)	17	
o-NITROPHÉNOL (FONDU)		17	1663
ortho-Nitrophénol	o-NITROPHÉNOL (FONDU)	17	
2-Nitrophénol	o-NITROPHÉNOL (FONDU)	17	
2-Nitrophénol (fondu)	o-NITROPHÉNOL (FONDU)	17	
NITRO-1 OU -2 PROPANE		17	2608
NITROPROPANE (A 60%)/NITROÉTHANE (A 40%) EN MÉLANGE		17	

2-Nitrotoluène	o-OU p-NITROTOLUÈNES	17	
4-Nitrotoluène	o-OU p-NITROTOLUÈNES	17	
o-Nitrotoluène	o-OU p-NITROTOLUÈNES	17	
p-Nitrotoluène	o-OU p-NITROTOLUÈNES	17	
o-OU p-NITROTOLUÈNES		17	1664
NONANE (TOUS ISOMÈRES)		17	1920
n-Nonane	NONANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Nonanols	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
NONÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Nonylcarbinol	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Nonylène	NONÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
NONYLPHÉNOL		17	
NONYLPHÉNOL POLY(4+)ÉTHOXYLATE		17	
alpha-4-Nonylphényl-oméga-hydroxypoly(oxyéthylène)	ALKARYLPOLYÉTHERS (C9-C20)	17	
Nopinène	bêta-PINÈNE	17	
NORBORÈNE D'ÉTHYLIDÈNE		17	
Octadécan-1-ol	ALCOOLS (C13+)	17	
1-Octadécanol	ALCOOLS (C13+)	17	
z-Octadéc-9-énamine	OLÉYLAMINE	17	
z-Octadéc-9-énylamine	OLÉYLAMINE	17	
Octanal	ALDÉHYDES OCTYLIQUES	17	
OCTANE (TOUS ISOMÈRES)		17	1262
Octan-1-ol	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)		17	
OCTÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Octylcarbinol	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Oléamine	OLÉYLAMINE	17	
Oléate de glycérol	MONOOLÉATE DE GLYCÉROL	17	
OLÉATE DE POTASSIUM		17	
OLÉFINE (C5-C7) EN MÉLANGES		17	
OLÉFINE (C5-C15) EN MÉLANGES		17	
OLÉFINES (C13+, TOUS ISOMÈRES)		17	
alpha-OLÉFINES (C6-C18) EN MÉLANGES		17	
OLÉINE DE PALME		17	
OLÉINE DE PALMISTE		17	
OLÉUM		17	1831
OLÉYLAMINE		17	
Oligosaccharide hydrogéné	HYDROLYSAT D'AMIDON HYDROGÉNÉ	18	
Oxalaldéhyde	GLYOXAL EN SOLUTION (A 40% OU MOINS)	17	
3-Oxapentane-l,5-diol	DIÉTHYLÈNEGLYC OL	18	
1,4-Oxazinane	MORPHOLINE	17	
Oxétan-2-one	bêta-PROPIOLACTONE	17	
2,2'-Oxybis(l-chloropropane)	ÉTHER DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE	17	
2,2'-Oxybis(éthylèneoxy)diéthanol	TÉTRAÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
2,2'-Oxybis(propane)	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	17	

Oxyde acétique	ANHYDRIDE ACÉTIQUE	17	
Oxyde de butylène	TÉTRAHYDROFURANNE	17	
OXYDE DE BUTYLÈNE-1,2		17	3022
Oxyde de chloréthyle	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
Oxyde de chlorométhyléthylène	ÉPICHLORHYDRINE	17	
Oxyde de chloropropylène	ÉPICHLORHYDRINE	17	
Oxyde de cyclotétraméthylène	TÉTRAHYDROFURANNE	17	
Oxyde de dichloroéthyle	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
Oxyde de diéthyle	ÉTHER DIÉTHYLIQUE	17	
Oxyde de diéthylène	DIOXANNE-1,4	17	
Oxyde de diisopropyle	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	17	
Oxyde de diphényle	ÉTHER DIPHÉNYLIQUE	17	
Oxyde de diphényle/oxyde de diphényle et de phényle en mélange	ÉTHER DIPHÉNYLIQUE/ÉTHER DE DIPHÉNYLE ET DE PHÉNYLE EN MÉLANGE	17	
OXYDE DE MÉSITYLE		17	1229
Oxyde de méthyléthylène	OXYDE DE PROPYLÈNE	17	
Oxyde de propène	OXYDE DE PROPYLÈNE	17	
Oxyde de propionyle	ANHYDRIDE PROPIONIQUE	17	
OXYDE DE PROPYLÈNE		17	1280
Oxyde d'éthyle	ÉTHER DIÉTHYLIQUE	17	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGES CONTENANT AU PLUS 30% (MASSE) D'OXYDE D'ÉTHYLÈNE		17	2983
Oxyde de tétraméthylène	TÉTRAHYDROFURANNE	17	
Oxyde de titane (IV)	BOUE DE DIOXYDE DE TITANE	17	
Oxyde d'isopropyle	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	17	
Oxydes tolyliques de sodium	ACIDE CRÉSYLIQUE, SEL SODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	
2,2'-Oxydiéthanol	DIÉTHYLÈNEGLYC OL	18	
1,1'-Oxydipropan-2-ol	DIPROPYLÈNEGLYCOL	17	
Oxyméthylène	FORMALDÉHYDE EN SOLUTIONS (A 45% OU MOINS)	17	
PARAFFINE		17	
Paraffine écaille	PARAFFINE	17	
n-Paraffines (ClO-C20)	n-ALCANES(C10+)	17	
PARAFFINES CHLORÉES (C10-C13)		17	
PARAFFINES CHLORÉES (C14-C17) (CONTENANT AU MOINS 50% DE CHLORE ET MOINS DE 1% DE C13 OU CHAÎNES PLUS COURTES)		17	
PARALDÉHYDE		17	1264
PENTACHLOROÉTHANE		17	1669
Pentadécanol	ALCOOLS (C13+)	17	
Pentadéc-1-ène	OLÉFINES (C13+, TOUS ISOMÈRES)	17	
1-Pentadécène	OLÉFINES (C13+, TOUS ISOMÈRES)	17	
Penta-l,3-diène	PENTADIÈNE-1,3	17	
trans-l,3-Pentadiène	PENTADIÈNE-1,3	17	

Article (suite 11)

NOM APPARAISSANT DANS L'INDEX	NOM DU PRODUIT	CHAPITRE	N° ONU

z-1,3-Pentadiène	PENTADIÈNE-1,3	17	
PENTADIÈNE-1,3		17	
cis-1,3-Pentadiène	PENTADIÈNE-1,3	17	
cis-Pentadiène-1,3	PENTADIÈNE-1,3	17	
cis-trans-1,3-Pentadiène	PENTADIÈNE-1,3	17	
Pentaéthylèneglycol	POLYÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
PENTAÉTHYLÈNEHEXAMINE		17	
Pentaline	PENTACHLOROÉTHANE	17	
Pentaméthylène	CYCLOPENTANE	17	
2,2,4,6,6-Pentaméthyl-4-heptanethiol	tert-DODÉCANETHIOL	17	
Pentanal	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Pentane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
n-Pentane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Pentane-dial en solutions (à 50% ou moins)	ALDÉHYDE GLUTARIQUE EN SOLUTIONS (A 50% OU MOINS)	17	
PENTANE (TOUS ISOMÈRES)		17	1265
Pentan-1-ol	ALCOOL n-AMYLIQUE	17	
Pentan-2-ol	ALCOOL sec-AMYLIQUE	17	
Pentan-3-ol	ALCOOL sec-AMYLIQUE	17	
1-Pentanol	ALCOOL n-AMYLIQUE	17	
2-Pentanol	ALCOOL sec-AMYLIQUE	17	
3-Pentanol	ALCOOL sec-AMYLIQUE	17	
n-Pentanol	ALCOOL n-AMYLIQUE	17	
sec-Pentanol	ALCOOL sec-AMYLIQUE	17	
tert-Pentanol	ALCOOL sec-AMYLIQUE	17	
Pentan-2-one	MÉTHYLPROPYLCÉTONE	18	
2-Pentanone	MÉTHYLPROPYLCÉTONE	18	
Pent-1-ène	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
n-Pentène	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Pentènes	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
PERCHLORÉTHYLÈNE		17	1897
Perhydroazépine	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTIONS (A PLUS DE 60% MAIS PAS PLUS DE 70% (MASSE))		17	2015
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTIONS (A PLUS DE 8% MAIS PAS PLUS DE 60% (MASSE))		17	2014, 29
PÉTROLATUM		17	
Phène	BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE A 10% (I)	17	
PHÉNOL		17	2312
PHÉNOLS INHIBÉS ALKYLÉS (C4-C9)		17	
2-Phénoxyéthanol	ÉTHER PHÉNYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
N-Phénylamiline	DIPHÉNYLAMINE (FONDUE)	17	
Phénylamine	ANILINE	17	

PHÉNYLAMINE D'ALKYLE (C8-C9) DANS DES SOLVANTS AROMATIQUES		17	1993
N-Phénylbenzèamine	DIPHÉNYLAMINE (FONDUE)	17	
1-Phénylbutane	BUTYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Phénylbutane	BUTYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Phénylcarbinol	ALCOOL BENZYLIQUE	17	
Phénylcellosolve	ÉTHER PHÉNYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
1-Phényldécane	ALKYL(C9+) BENZÈNES	17	
1-Phényldodécane	ALKYL(C9+) BENZÈNES	17	
Phényléthane	ÉTHYLBENZÈNE	17	
Phényléthylène	STYRÈNE MONOMÈRE	17	
1-Phényléthylxylène	PHÉNYL-1 XYLYL-1 ÉTHANE	17	
Phénylméthane	TOLUÈNE	17	
Phénylméthanol	ALCOOL BENZYLIQUE	17	
1-Phénylpropane	PROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Phénylpropane	PROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Phénylpropène	alpha.-MÉTHYLSTYRÈNE	17	
1-Phényltétradécane	ALKYL(C9+) BENZÈNES	17	
1-Phényltridécane	ALKYL(C9+) BENZÈNES	17	
1-Phénylundécane	ALKYL(C9+) BENZÈNES	17	
Phénylxylyléthane	PHÉNYL-1 XYLYL-1 ÉTHANE	17	
PHÉNYL-1 XYLYL-1 ÉTHANE		17	
1-Phényl-1-(2,5-xylyl)éthane	PHÉNYL-1 XYLYL-1 ÉTHANE	17	
1-Phényl-1-(3,4-xylyl)éthane	PHÉNYL-1 XYLYL-1 ÉTHANE	17	
Phosphate d'éthyle	PHOSPHATE DE TRIÉTHYLE	17	
PHOSPHATE DE TRIBUTYLE		17	
PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE (CONTENANT AU MOINS 1% D'ISOMÈRE ortho)		17	2574
PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE (CONTENANT MOINS DE 1% D'ISOMÈRE ortho)		17	
PHOSPHATE DE TRIÉTHYLE		17	
Phosphate de tris(diméthylphényle)	PHOSPHATE DE TRIXYLYLE	17	
Phosphate de tri-tolyle, contenant au moins 1% d'isomère ortho	PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE (CONTENANT AU MOINS 1% D'ISOMÈRE ORTHO)	17	
Phosphate de tri-tolyle, contenant moins de 1% d'isomère ortho	PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE (CONTENANT AU MOINS 1% D'ISOMÈRE ORTHO)	17	
PHOSPHATE DE TRIXYLYLE		17	
PHOSPHATES DE PHÉNYLE TRIISOPROPYLÉ		17	
L-alpha-Phosphatidylcholine	LÉCITHINE	18	
PHOSPHITE D'ALKYLE (C10-C20, SATURÉ ET NON SATURÉ)		17	
PHOSPHITE DE TRIÉTHYLE		17	2323
Phosphonate de dibutyle	HYDROGÉNOPHOSPHONATE DE DIBUTYLE	17	
N-(Phosphonométhyl)glycine	GLYPHOSATE EN SOLUTION (NE CONTENANT PAS DE TENSIOACTIF)	17	
N-Phosphonométhyl glycine	GLYPHOSATE EN SOLUTION (NE CONTENANT PAS DE TENSIOACTIF)	17	

N-(phosphonométhyl)glycine, sel d'isopropylamine de la	GLYPHOSATE EN SOLUTION (NE CONTENANT PAS DE TENSIOACTIF)	17	
PHOSPHORE JAUNE OU BLANC		17	1381, 24
PHOSPHOROSULFURE DE POLYOLÉFINE - DÉRIVÉ DE BARYUM (C28-C250)		17	
Phtalate de benzyle et butyle	PHTALATE DE BUTYLE ET BENZYLE	17	
Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	PHTALATE DE DIOCTYLE	17	
Phtalate de bis(6-méthylheptyle)	PHTALATE DE DIOCTYLE	17	
Phtalate de butyle	PHTALATE DE DIBUTYLE	17	
PHTALATE DE BUTYLE ET BENZYLE		17	
PHTALATE DE DIBUTYLE		17	
ortho-Phtalate de dibutyle	PHTALATE DE DIBUTYLE	17	
Phtalate de didécyle	DIALKYL(C7-C13)PHTALATES	17	
Phtalate de didodécyle	DIALKYL(C7-C13)PHTALATES	17	
PHTALATE DE DIÉTHYLE		17	
PHTALATE DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
Phtalate de diglycol	PHTALATE DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
PHTALATE DE DIHEPTYLE		17	
PHTALATE DE DIHEXYLE		17	
PHTALATE DE DIISOBUTYLE		17	
Phtalate de diisodécyle	DIALKYL(C7-C13)PHTALATES	17	
Phtalate de diisononyle	DIALKYL(C7-C13)PHTALATES	17	
PHTALATE DE DIISOOCTYLE		17	
PHTALATE DE DIMÉTHYLE		17	
Phtalate de dinonyle	DIALKYL(C7-C13)PHTALATES	17	
PHTALATE DE DINONYLE		17	
PHTALATE DE DIOCTYLE		17	
PHTALATE DE DITRIDÉCYLE		17	
PHTALATE DE DIUNDÉCYLE		17	
Phtalate d'éthyle	PHTALATE DE DIÉTHYLE	17	
Phtalate d'octyle	DIALKYL(C7-C13)PHTALATES	17	
Phtalate d'octyle et de décyle	DIALKYL(C7-C13)PHTALATES	17	
2-Picoline	MÉTHYL-2 PYRIDINE	17	
3-Picoline	MÉTHYL-3 PYRIDINE	17	
4-Picoline	MÉTHYL-4 PYRIDINE	17	
alpha-Picoline	MÉTHYL-2 PYRIDINE	17	
bêta-Picoline	MÉTHYL-3 PYRIDINE	17	
gamma-Picoline	MÉTHYL-4 PYRIDINE	17	
alpha-PINÈNE		17	2368
bêta-PINÈNE		17	2368
2-Pinène	alpha-PINÈNE	17	
2(10)-Pinène	bêta-PINÈNE	17	
2-(1-Pipérazinyl)éthylamine	N-AMINOÉTHYLPIPÉRAZINE	17	
Pipérylène	PENTADIÈNE-1,3	17	
Plomb tétraéthyle	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	

Plomb tétraméthyle	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	
POIX DE GOUDRON DE HOUILLE (FONDUE)		17	
POIX DE TALLOL		17	
POLY(4+)ACRYLATE DE SODIUM EN SOLUTIONS		17	
POLYACRYLATE SULFONÉ EN SOLUTION		18	
POLYALKYL (C18-C22) ACRYLATE DANS DU XYLÈNE		17	
POLYALKYL(C10-C20)MÉTHACRYLATE		17	
POLYBUTÈNE		17	
Polybuténylsuccinimide	SUCCINIMIDE DE POLYBUTÉNYLE	17	
Poly(carboxylatoéthylène de sodium)	POLY(4+)ACRYLATE DE SODIUM EN SOLUTIONS	17	
POLYÉTHER (POIDS MOLÉCULAIRE 1350+)		17	
POLYÉTHOXYLATE (4-12) D'ALKYLPHÉNOL (C7-C11)		17	
POLYÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
Polyéthylène glycols mono(p-nonylphényl) éther	ALKARYLPOLYÉTHERS (C9-C20)	17	
Polyéthylèneimines	POLYÉTHYLÈNE-POLYAMINES	17	
Poly[éthylène, oxyde de]	POLYÉTHER (POIDS MOLÉCULAIRE 1350+)	17	
POLYÉTHYLÈNE-POLYAMINES		17	
POLYETHYLENE-POLYAMINES (PLUS DE 50% D'HUILE DE PARAFFINE C5-C20)		17	2734(i) 2
Polyglucitol	HYDROLYSAT D'AMIDON HYDROGÉNÉ	18	
POLYGLYCÉRINE, SEL DE SODIUM DE LA, EN SOLUTION (CONTENANT MOINS DE 3% D'HYDROXYDE DE SODIUM)		18	
POLY(IMINOÉTHYLÈNE)-GREFFÉ-N-POLY(ÉTHYLÈNEOXY) EN SOLUTION (A 90% OU MOINS)		17	
Poly(iminoéthylène)s	POLYÉTHYLÈNE-POLYAMINES	17	
Polyisobutylène	POLY(4+)ISOBUTYLÈNE	17	
POLY(4+)ISOBUTYLÈNE		17	
POLYISOBUTYLÈNEAMINE DANS UN SOLVANT (C10-C14) ALIPHATIQUE		17	
POLYMÉTHYLÈNE POLYPHÉNYLISOCYANATE		17	2206(i) 2
POLYOL DE POLYOLÉFINAMIDE ALKÈNEAMINE		17	
POLYOLÉFINAMIDE ALKÈNEAMINE (C17+)		17	
POLYOLÉFINAMIDE ALKÈNEAMINE (C28-C250) SULFURISÉE		17	
POLYOLÉFINAMINE (C28-C250)		17	
POLYOLÉFINAMINE DANS DES ALKYL(C2-C4)BENZÈNES		17	
POLYOLÉFINAMINE DANS UN SOLVANT AROMATIQUE		17	
POLYOLÉFINE (POIDS MOLÉCULAIRE 300+)		17	
Poly[oxyéthylène]	POLYÉTHER (POIDS MOLÉCULAIRE 1350+)	17	
Poly(oxyéthylèneoxyéthylèneoxyphtaloyle)	PHTALATE DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL	17	

Poly[oxy-p-phénylèneméthylène-p-phénylèneoxy(2-hydroxytriméthylène)]	ÉTHER DIGLYCIDYLIQUE DU BISPHÉNOL F	17	
Poly[oxypropylène]	POLYÉTHER (POIDS MOLÉCULAIRE 1350+)	17	
Poly[phénylisocyanate-alt-formaldéhyde]	POLYMÉTHYLÈNE POLYPHÉNYLISOCYANATE	17	
Poly[phénylisocyanate-co-formaldéhyde]	POLYMÉTHYLÈNE POLYPHÉNYLISOCYANATE	17	
POLYPHOSPHATE D'AMMONIUM EN SOLUTION		17	
Poly[propène, oxyde de]	POLYÉTHER (POIDS MOLÉCULAIRE 1350+)	17	
Polypropylène	POLY(5+)PROPYLÈNE	17	
POLY(5+)PROPYLÈNE		17	
POLYPROPYLÈNEGLYCOL		17	
Poly(propylène oxyde)	POLYPROPYLÈNEGLYCOL	17	
POLYSILOXANE		17	
Potasse caustique, liquide	HYDROXYDE DE POTASSIUM, EN SOLUTION	17	
PRODUIT DE LA RÉACTION ENTRE DE LA DIPHÉNYLAMINE ET DU TRIMÉTHYL-2,2,4 PENTÈNE		17	
PRODUIT DE LA RÉACTION PARALDÉHYDE-AMMONIAQUE		17	2920
Propanal	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	17	
Propan-1-amine	n-PROPYLAMINE	17	
Propan-2-amine	ISOPROPYLAMINE	17	
Propan-1,2-diol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
1,2-Propanediol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
Propanenitrile	PROPIONITRILE	17	

Article (suite 12)

NOM APPARAISSANT DANS L'INDEX	NOM DU PRODUIT	CHAPITRE	N° ONU
1,2,3-Propanetriol	GLYCÉRINE	18	
Propane-1,2,3-triol	GLYCÉRINE	18	
Propanoate de pentyle	PROPIONATE DE n-PENTYLE	17	
Propanol	ALCOOL n-PROPYLIQUE	17	
Propan-1-ol	ALCOOL n-PROPYLIQUE	17	
Propan-2-ol	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	18	
1-Propanol	ALCOOL n-PROPYLIQUE	17	
2-Propanol	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	18	
n-Propanol	ALCOOL n-PROPYLIQUE	17	
n-PROPANOLAMINE		17	
3-Propanolide	bêta-PROPIOLACTONE	17	
Propanone	ACÉTONE	18	
Propan-2-one	ACÉTONE	18	
2-Propanone	ACÉTONE	18	
Propénamide en solution, à 50% ou moins	ACRYLAMIDE EN SOLUTION (A 50% OU MOINS)	17	2074
Propènenitrile	ACRYLONITRILE	17	
Propénoate d'éthyle	ACRYLATE D'ÉTHYLE	17	
Propénoate de 2-hydroxyéthyle	ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉHYLE	17	

2-Propénoate de 2-hydroxyéthyle	ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉHYLE	17	
Prop-2-énoate de 2-hydroxyéthyle	ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉHYLE	17	
Prop-2-èn-1-ol	ALCOOL ALLYLIQUE	17	
2-Propène-1-ol	ALCOOL ALLYLIQUE	17	
Propiolactone	bêta-PROPIOLACTONE	17	
bêta-PROPIOLACTONE		17	
3-Propiolactone	bêta-PROPIOLACTONE	17	
Propionaldéhyde	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	17	
Propionate de n-amyle	PROPIONATE DE n-PENTYLE	17	
PROPIONATE DE n-BUTYLE		17	1914
PROPIONATE DE n-PENTYLE		17	1993
PROPIONATE D'ETHYLE		17	
PROPIONITRILE		17	2404
bêta-Propionolactone	bêta-PROPIOLACTONE	17	
Propiononitrile	PROPIONITRILE	17	
PROPOXYLATE D'ALKYLPHÉNYLE (C9-C15)		17	
1-Propoxypropan-2-ol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Propylacétone	MÉTHYLBUTYLCÉTONE	17	
Propylamine	n-PROPYLAMINE	17	
n-PROPYLAMINE		17	1277
n-Propylbenzène	PROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
PROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Propylcarbinol	ALCOOL n-BUTYLIQUE	18	
2,2'-[propylènebis(nitrilométhylène)]diphénol	PHÉNYLAMINE D'ALKYLE (C8-C9) DANS DES SOLVANTS AROMATIQUES	17	
PROPYLÈNEGLYCOL		18	
1,2-Propylèneglycol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
Propyléthylène	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Propylméthylcétone	MÉTHYLPROPYLCÉTONE	18	
N-Propyl-1-propanamine	DI-n-PROPYLAMINE	17	
PROTÉINE VÉGÉTALE EN SOLUTION (HYDROLYSÉE)		18	
Pseudobutylène-glycol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Pseudocumène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Pseudopinène	bêta-PINÈNE	17	
PYRIDINE		17	1282
Résine acrylique monomère	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	17	
RÉSINE MÉTHACRYLIQUE DANS DU DICHLORURE D'ÉTHYLÉNE		17	
RÉSINES DU DIPHÉNYLOLPROPANE ET DE L'ÉPICHLORHYDRINE		17	
Rhodanate de sodium	THIOCYANATE DE SODIUM EN SOLUTION (A 56% OU MOINS)	17	
SAINDOUX		17	
SALICYLATE DE MÉTHYLE		17	
Saumures de forage : chlorure de potassium en solution	CHLORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	17	
Saumures de forage : bromure de zinc	SAUMURES DE FORAGE (CONTENANT DES SELS DE ZINC)	17	

SAUMURES DE FORAGE (CONTENANT DES SELS DE ZINC)		17	
SAUMURES DE FORAGE, Y COMPRIS : BROMURE DE CALCIUM EN SOLUTION, CHLORURE DE CALCIUM EN SOLUTION ET CHLORURE DE SODIUM EN SOLUTION		17	
SILICATE DE SODIUM EN SOLUTION		17	
Sirop de glucose hydrogéné	MALTITOL EN SOLUTION	18	
Sirop de maltitol	MALTITOL EN SOLUTION	18	
Sirop de maltose hydrogéné	MALTITOL EN SOLUTION	18	
Sirop de polyglucitol	HYDROLYSAT D'AMIDON HYDROGÉNÉ	18	
Sodium isothiocyanate	THIOCYANATE DE SODIUM EN SOLUTION (A 56% OU MOINS)	17	
Sodium-mercaptan	HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM EN SOLUTION (A 45% OU MOINS)	17	
Sodium N-méthyldithiocarbamate	MÉTAM-SODIUM EN SOLUTION	17	
Solvant de sécurité	WHITE SPIRIT A FAIBLE TENEUR EN AROMATIQUES (15-20%)	17	
Solvants de nettoyage	WHITE SPIRIT A FAIBLE TENEUR EN AROMATIQUES (15-20%)	17	
Solvant Stoddard	WHITE SPIRIT A FAIBLE TENEUR EN AROMATIQUES (15-20%)	17	
d-Sorbite	SORBITOL EN SOLUTION	18	
d-Sorbitol	SORBITOL EN SOLUTION	18	
SORBITOL EN SOLUTION		18	
Soude	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Soude caustique	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Soude caustique en solution	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Soude du commerce	CARBONATE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Soufre	SOUFRE (FONDU)	17	
SOUFRE (FONDU)		17	2448
STÉARINE DE PALME		17	
STÉARINE DE PALMISTE		17	
STYRÈNE MONOMÈRE		17	
Styrol	STYRÈNE MONOMÈRE	17	
Subérane	CYCLOHEPTANE	17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, N.F., 1) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT...) NAV.1, CAT. X		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, F., 2) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT...) NAV.1, CAT. X		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, N.F., 3) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT...) NAV.2, CAT. X		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, F., 4) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT...) NAV.2, CAT. X		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, N.F., 5) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT...) NAV.2, CAT. Y		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, F., 6) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT...) NAV.2, CAT. Y		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, N.F., 7) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT...) NAV.3, CAT. Y		17	

SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, F., 8) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT...) NAV.3, CAT. Y		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, N.F., 9) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT...) NAV.3, CAT. Z		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, F., 10) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT...) NAV.3, CAT. Z		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, 11) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE..., CONTIENT...) CAT. Z		18	
SUBSTANCE LIQUIDE NON NOCIVE, 12) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE..., CONTIENT...) CAT. OS		18	
SUCCINATE DE DIMÉTHYLE		17	
SUCCINIMIDE DE POLYALKYLALKÈNAMINE, OXYSULFURE DE MOLYBDÈNE		17	
SUCCINIMIDE DE POLYBUTÉNYLE		17	
SUIF		17	
SULFATE D'ALUMINIUM EN SOLUTION		17	
SULFATE D'AMMONIUM EN SOLUTION		17	
SULFATE DE DIÉTHYLE		17	1594
SULFATE DE SODIUM EN SOLUTIONS		18	
Sulfate d'éthyle	SULFATE DE DIÉTHYLE	17	
SULFATE POLYFERRIQUE EN SOLUTION		17	
Sulfhydrate de sodium	HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM EN SOLUTION (A 45% OU MOINS)	17	
SULFHYDRATE DE SODIUM (A 6% OU MOINS)/CARBONATE DE SODIUM (A 3% OU MOINS) EN SOLUTION		17	
Sulfite acide de sodium	HYDROGÉNOSULFITE DE SODIUM EN SOLUTION (A 45% OU MOINS)	17	
SULFITE DE SODIUM EN SOLUTION (A 25% OU MOINS)		17	
Sulfocyanate de sodium	THIOCYANATE DE SODIUM EN SOLUTION (A 56% OU MOINS)	17	
Sulfocyanure de sodium	THIOCYANATE DE SODIUM EN SOLUTION (A 56% OU MOINS)	17	
SULFOHYDROCARBURE (C3-C88)		17	
SULFOLANE		17	
SULFONATE DE PÉTROLE, SEL DE SODIUM		17	
SULFURE D'ALKYLPHÉNATE DE CALCIUM, CHAÎNE LONGUE (C8-C40)		17	
SULFURE D'ALKYLPHÉNOL (C8-C40)		17	
SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION (A 45% OU MOINS)		17	2683
SULFURE DE DODÉCYLE ET D'HYDROXYPROPYLE		17	
SULFURE DE SODIUM EN SOLUTION (A 15% OU MOINS)		17	1385
Sylvite	CHLORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	17	
TALLOL BRUT		17	
TALLOL DISTILLE		17	
Térébenthène	bêta-PINÈNE	17	
TÉRÉBENTHINE		17	1299

3,6,9,12-Tétraazatétraméthylènediamine	PENTAÉTHYLÈNEHEXAMINE	17	
3,6,9,12-Tétraazatétradécane-1,14-diamine	PENTAÉTHYLÈNEHEXAMINE	17	
1,3,5,7-Tétraazatricyclo[3.3.1.13,7]-décane	HEXAMÉTHYLÈNETÉTRAMINE EN SOLUTIONS	18	
1,1,2,2-Tétrachloréthane	TÉTRACHLOROÉTHANE	17	
Tétrachloréthylène	PERCHLORÉTHYLÈNE	17	
1,1,2,2-Tétrachloréthylène	PERCHLORÉTHYLÈNE	17	
TÉTRACHLOROÉTHANE		17	1702
Tétrachlorométhane	TÉTRACHLORURE DE CARBONE	17	
Tétrachlorure d'acétylène	TÉTRACHLOROÉTHANE	17	
TÉTRACHLORURE DE CARBONE		17	1846
Tétrachlorure d'éthylène	PERCHLORÉTHYLÈNE	17	
Tétradécan-1-ol	ALCOOLS (C13+)	17	
1-Tétradécanol	ALCOOLS (C13+)	17	
Tétradécène	OLÉFINES (C13+, TOUS ISOMÈRES)	17	
Tétradécylbenzène	ALKYL(C9+) BENZÈNES	17	
TÉTRAÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE		17	2320
Tétraéthylplomb	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	
Tétraéthylplumbane	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	
Tétrahydroborate de sodium (à 15% ou moins)/hydroxide de sodium en solution	BOROHYDRURE DE SODIUM (A 15% OU MOINS)/HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
TÉTRAHYDROFURANNE		17	2056
TÉTRAHYDRONAPHTALÈNE		17	
1,2,3,4-Tétrahydronaphtalène	TÉTRAHYDRONAPHTALÈNE	17	
Tétrahydrooxazine-1,4	MORPHOLINE	17	
Tétrahydro-2H-1,4-oxazine	MORPHOLINE	17	
2H-Tétrahydro-1,4-oxazine	MORPHOLINE	17	
Tétrahydrothiophène-1-dioxyde	SULFOLANE	17	
Tétraline	TÉTRAHYDRONAPHTALÈNE	17	
1,2,3,4-Tétraméthylbenzène	TÉTRAMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Tétraméthyl-1,2,3,5 benzène	TÉTRAMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,2,4,5-Tétraméthylbenzène	TÉTRAMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
TÉTRAMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Tétraméthylèneglycol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Tétraméthylène sulfone	SULFOLANE	17	
Tétraméthylplomb	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	
Tétrapropylbenzène	ALKYL(C9+)BENZÈNES	17	
TÉTRAPROPYLÈNE		17	2850
Tétrapropylène benzène	DODÉCYLBENZÈNE	17	
Thiacyclopentan-1,1-dioxyde	SULFOLANE	17	
4-Thiapentanal	3-(MÉTHYLTHIO)PROPIONALDÉHYDE	17	

THIOCYANATE DE SODIUM EN SOLUTION (A 56% OU MOINS)		17	
Thiocyclopentan-1,1-dioxyde	SULFOLANE	17	
Thiophane sulfone	SULFOLANE	17	
THIOSULFATE D'AMMONIUM EN SOLUTION (A 60% OU MOINS)		17	
THIOSULFATE DE POTASSIUM (A 50% OU MOINS)		17	
TOLUÈNE		17	1294
TOLUÈNEDIAMINE		17	1709
2,4-Toluènediamine	TOLUÈNEDIAMINE	17	
2,6-Toluènediamine	TOLUÈNEDIAMINE	17	
o-TOLUIDINE		17	1708
2-Toluidine	o-TOLUIDINE	17	
Toluol	TOLUÈNE	17	
2,4-Toluylènediamine	TOLUÈNEDIAMINE	17	
2,6-Toluylènediamine	TOLUÈNEDIAMINE	17	
Toluylène-2,4-diisocyanate	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
Toluylène-m-diisocyanate	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
o-Tolylamine	o-TOLUIDINE	17	
Triacétate de glycérol	TRIACÉTATE DE GLYCÉRYLE	17	
TRIACÉTATE DE GLYCÉRYLE		17	
Triacétate de glycérine	TRIACÉTATE DE GLYCÉRYLE	17	
Triacétate de 1,2,3-propanetriol	TRIACÉTATE DE GLYCÉRYLE	17	
Triacétine	GLYOXAL EN SOLUTION (A 40% OU MOINS)	17	
3,6,9-Triazaundécaméthylènediamine	TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE	17	
3,6,9-Triazaundécane-1,11-diamine	TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE	17	
TRICHLORÉTHYLÈNE		17	1710
sym-Trichlorobenzène	TRICHLORO-1,2,4 BENZÈNE	17	
TRICHLORO-1,2,3 BENZÈNE (FONDU)		17	
TRICHLORO-1,2,4 BENZÈNE		17	2321
1,2,3-Trichlorobenzol	TRICHLORO-1,2,3 BENZÈNE (FONDU)	17	
TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE		17	2831
TRICHLORO-1,1,2 ÉTHANE		17	
bêta-Trichloroéthane	TRICHLORO-1,1,2 ÉTHANE	17	
Trichloroéthène	TRICHLORÉTHYLÈNE	17	
Trichlorométhane	CHLOROFORME	17	
TRICHLORO-1,2,3 PROPANE		17	
TRICHLORO-1,1,2 TRIFLUORO-1,2,2 ÉTHANE		17	
Trichlorure d'éthylène	TRICHLORÉTHYLÈNE	17	
Trichlorure d'éthinyle	TRICHLORÉTHYLÈNE	17	
Trichlorure de vinyle	TRICHLORO-1,1,2 ÉTHANE	17	
TRIDÉCANE		17	
Tridécanol	ALCOOLS (C13+)	17	
Tridécène	OLÉFINES (C13+, TOUS ISOMÈRES)	17	
Tridécylbenzène	ALKYL(C9+)BENZÈNES	17	
Tri(diméthylphényl)phosphate	PHOSPHATE DE TRIXYLYLE	17	

TRIÉTHANOLAMINE		17	
TRIÉTHYLAMINE		17	1296
TRIÉTHYLBENZÈNE		17	
TRIÉTHYLÈNEGLYCOL		18	
TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE		17	2259
Triformol	TRIOXANNE-1,3,5	17	
Triglycol	TRIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
Tri(2-hydroxyéthyl)amine	TRIÉTHANOLAMINE	17	
Trihydroxypropane	GLYCÉRINE	18	
Trihydroxytriéthylamine	TRIÉTHANOLAMINE	17	
TRIISOPROPANOLAMINE		17	
Trimère de fomaldéhyde	FORMALDÉHYDE EN SOLUTIONS (A 45% OU MOINS)	17	
Trimère du propylèneglycol	TRIPROPYLÈNEGLYCOL	17	
Trimère du 1,2-propylèneglycol	TRIPROPYLÈNEGLYCOL	17	
TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION (A 30% OU MOINS)		17	1297
Triméthylaminométhane	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17	
uns-Triméthylbenzène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,2,3-Triméthylbenzène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,2,4-Triméthylbenzène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,3,5-Triméthylbenzène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
2,6,6-triméthylbicyclo[3.1.1]hept-2-ène	alpha-PINÈNE	17	
Triméthylcarbinol	ALCOOL tert-BUTYLIQUE	17	
1,1,3-Triméthyl-3-cyclohexène-5-one	ISOPHORONE	17	
3,5,5-Triméthylcyclohex-2-èn-1-one	ISOPHORONE	17	
3,3,5-Triméthylcyclohex-2-énone	ISOPHORONE	17	
3,3'-Triméthylènedioxydipropan-1-ol	TRIPOPYLÈNEGLYCOL	17	
TRIMÉTHYLOL-PROPANE PROPOXYLÉ		17	
2,2,4-Triméthylpentane	OCTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Triméthyl-2,4,4 pentène-1	DIISOBUTYLÈNE	17	
2,4,4-Triméthylpent-1-ène	DIISOBUTYLÈNE	17	
Triméthyl-2,4,4 pentène-2	DIISOBUTYLÈNE	17	
2,4,4-Triméthylpent-2-ène	DIISOBUTYLÈNE	17	
2,4,6-Triméthyl-s-trioxanne	PARALDÉHYDE	17	

Article (suite 13)

NOM APPARAISSANT DANS L'INDEX	NOM DU PRODUIT	CHAPITRE	N° ONU
Triméthyl-2,4,6 trioxanne-1,3,5	PARALDÉHYDE	17	
Trioxane	TRIOXANNE-1,3,5	17	
TRIOXANNE-1,3,5		17	
sym-Trioxanne	TRIOXANNE-1,3,5	17	
3,6,9-Trioxapentadécane	ÉTHER DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL ET DE DIBUTYLE	17	
3,6,9-Trioxaundécane	ÉTHER DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL ET DE DIÉTHYLE	17	
Trioxine	TRIOXANNE-1,3,5	17	
Trioxyméthylène	TRIOXANNE-1,3,5	17	

Triphosphate	PHOSPHATE DE TRIXYLYLE	17	
TRIPROPYLÈNE		17	2057
TRIPROPYLÈNEGLYCOL		17	
N,N,N-Tris(2-hydroxyéthyl)amine	TRIÉTHYLAMINE	17	
2,4-D-Tris(hydroxy-2-méthyléthyl-2) ammonium	ACIDE DICHLORO-2,4 PHÉNOXYACÉTIQUE, SEL DE TRIISOPROPANOLAMINE DE L', EN SOLUTION	17	
Tris(hydroxy-2-propyl) amine	TRIISOPROPANOLAMINE	17	
Tris(hydroxy-2-propyl-1) amine	TRIISOPROPANOLAMINE	17	
Undécane	n-ALCANES(C10+)	17	
Undécan-1-ol	ALCOOL UNDÉCYLIQUE	17	
1-UNDÉCÈNE		17	
Undéc-1-ène	1-UNDÉCÈNE	17	
Undécylbenzène	ALKYL(C9+)BENZÈNES	17	
Urée, carbamate d'ammonium en solution	URÉE/NITRATE D'AMMONIUM EN SOLUTION (CONTENANT MOINS DE 1% D'AMMONIAC LIBRE)	17	
URÉE EN SOLUTION		17	
Urée, liqueur ammoniacale	URÉE/NITRATE D'AMMONIUM EN SOLUTION (CONTENANT MOINS DE 1% D'AMMONIAC LIBRE)	17	
URÉE/NITRATE D'AMMONIUM EN SOLUTION		17	
URÉE/NITRATE D'AMMONIUM EN SOLUTION (CONTENANT MOINS DE 1% D'AMMONIAC LIBRE)		17	
URÉE/PHOSPHATE D'AMMONIUM EN SOLUTION		17	
Valéral	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
n-Valéraldéhyde	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)		17	2058
Valérone	DIISOBUTYLCÉTONE	17	
Varmolène	WHITE SPIRIT A FAIBLE TENEUR EN AROMATIQUES (15-20%)	17	
Verre soluble	SILICATE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Vin	BOISSONS ALCOOLISÉES, N.S.A.	18	
Vinylbenzène	STYRÈNE MONOMÈRE	17	
Vinylcarbinol	ALCOOL ALLYLIQUE	17	
VINYLTOLUÈNE		17	2618
WHITE SPIRIT A FAIBLE TENEUR EN AROMATIQUES (15-20%)		17	1300
XYLÈNES		17	1307
XYLÈNES/ÉTHYLBENZÈNE (10% OU PLUS) EN MÉLANGE		17	
XYLÉNOL		17	2261
2,3-Xylénol	XYLÉNOL	17	
2,4-Xylénol	XYLÉNOL	17	
2,5-Xylénol	XYLÉNOL	17	
2,6-Xylénol	XYLÉNOL	17	
3,4-Xylénol	XYLÉNOL	17	
3,5-Xylénol	XYLÉNOL	17	
Xylols	XYLÈNES	17	

Zéolite de type A	BOUE D'ALUMINOSILICATE DE SODIUM	17	
Zéolithe de type A	BOUE D'ALUMINOSILICATE DE SODIUM	17	

Chapitre 20 : Transport de déchets chimiques liquides.

Article 20.1

Préambule

20.1.1 Le transport maritime de déchets chimiques liquides pourrait présenter une menace pour la santé de l'homme et pour l'environnement.
20.1.2 Les déchets chimiques liquides doivent donc être transportés conformément aux conventions et recommandations internationales pertinentes et, notamment, lorsque ces déchets sont transportés par mer en vrac, conformément aux prescriptions du présent Recueil.

Article 20.2

Définitions

Aux fins du présent chapitre, on entend par :
20.2.1 "Déchets chimiques liquides", les substances, solutions ou mélanges présentés aux fins d'expédition, qui renferment un ou plusieurs composants auxquels s'appliquent les prescriptions du présent Recueil ou contaminés par un ou plusieurs de ces composants et dont aucun emploi direct n'est envisagé mais qui sont transportés afin d'être immergés, incinérés ou éliminés par d'autres méthodes ailleurs qu'en mer.
20.2.2 "Mouvement transfrontière", tout transport maritime de déchets en provenance d'une zone relevant de la juridiction nationale d'un pays et à destination d'une zone relevant de la juridiction nationale d'un autre pays, ou en transit par cette zone, ou d'une zone ne relevant de la juridiction nationale d'aucun pays, ou en transit par cette zone, pour autant que deux pays au moins soient concernés par le mouvement.

Article 20.3

Application

20.3.1 Les prescriptions du présent chapitre sont applicables au mouvement transfrontière de déchets chimiques liquides en vrac par les navires de mer et doivent être prises en considération en même temps que toutes les autres prescriptions du présent Recueil.
20.3.2 Les prescriptions du présent chapitre ne s'appliquent pas :
.1 aux déchets qui résultent d'opérations de bord qui sont soumis aux prescriptions de MARPOL 73/78 ; et
.2 aux substances, solutions ou mélanges contenant des matières radioactives ou contaminés par des matières radioactives, qui sont soumis aux prescriptions relatives aux matières radioactives.

Article 20.4

Expéditions autorisées

20.4.1 Le mouvement transfrontière de déchets ne peut pas commencer avant que :
.1 l'autorité compétente du pays d'origine, ou le producteur ou l'exportateur, par l'intermédiaire de l'autorité compétente du pays d'origine, n'en ait donné notification au pays de destination finale ; et
.2 l'autorité compétente du pays d'origine, après avoir reçu l'autorisation écrite du pays de destination finale indiquant que les déchets seront incinérés ou traités en toute sécurité par d'autres méthodes d'élimination, ait autorisé ce mouvement.

Article 20.5

Documentation

20.5.1 En plus de la documentation spécifiée à la section 16.2 du présent Recueil, les navires prenant part au mouvement transfrontière de déchets chimiques liquides doivent avoir à bord un document de mouvements des déchets délivré par l'autorité compétente du pays d'origine.

Article 20.6

Classification des déchets chimiques liquides

20.6.1 Dans le but de protéger le milieu marin, tous les déchets chimiques liquides qui sont transportés en vrac doivent être considérés comme des substances liquides nocives de la catégorie X, quelle que soit la catégorie qui leur a été effectivement attribuée à l'issue de l'évaluation.

Article 20.7

Transport et manutention des déchets chimiques liquides

20.7.1 Les déchets chimiques liquides doivent être transportés à bord de navires et dans des citernes à cargaison conformément aux prescriptions minimales applicables aux déchets chimiques liquides spécifiées au chapitre 17, à moins que l'on n'ait des raisons précises de penser que les risques présentés par les déchets justifieraient :
.1 de les transporter conformément aux prescriptions applicables aux navires du type 1 ; ou
.2 de les soumettre à des prescriptions complémentaires du présent Recueil applicables à la substance ou, s'il s'agit d'un mélange, à son composant présentant le risque principal.

Chapitre 21 : Critères d'assignation des prescriptions de transport aux produits visés par le présent Recueil.

Article 21.1

Introduction

21.1.1 Les critères ci-après constituent des indications pour déterminer le classement en catégories de pollution et les prescriptions de transport appropriées des cargaisons liquides en vrac qu'on envisage d'inscrire dans le présent Recueil ou dans les annexes 1, 3 ou 4 des circulaires MEPC.2/Circ.
21.1.2 Lors de l'élaboration de ces critères, on s'est efforcé, dans toute la mesure du possible, de suivre les critères et les valeurs de seuil établis dans le Système général harmonisé (SGH).
21.1.3 Bien que l'intention soit de définir rigoureusement ces critères afin d'établir une approche uniforme, il convient d'insister sur le fait qu'il ne s'agit que d'indications et que, lorsque des expériences humaines ou d'autres facteurs révèlent la nécessité de trouver d'autres solutions, il faut toujours en tenir compte. Lorsque des écarts par rapport aux critères ont été reconnus, ils doivent être consignés de manière appropriée et justifiés.

Article 21.2

Contenu

21.2.1 Le présent chapitre contient les sections et appendices suivants :

.1 critères minimaux de sécurité et de pollution applicables aux produits visés par le chapitre 17 du présent Recueil ;
.2 critères utilisés pour assigner les prescriptions de transport minimales à des produits qui remplissent les critères minimaux de sécurité et de pollution pour être visés par le chapitre 17 du présent Recueil ;
.3 critères utilisés pour déterminer les prescriptions particulières du chapitre 15 du présent Recueil à inclure dans la colonne o du chapitre 17 du présent Recueil ;
.4 critères utilisés pour déterminer les prescriptions particulières du chapitre 16 du présent Recueil à inclure dans la colonne o du chapitre 17 du présent Recueil ; et
.5 définitions des propriétés utilisées dans le présent chapitre.

Article 21.3

Critères minimaux de sécurité et de pollution applicables aux produits visés par le chapitre 17 du présent Recueil
21.3.1 Les produits sont considérés comme étant potentiellement dangereux et sont visés par le chapitre 17 du présent Recueil s'ils remplissent l'un ou plusieurs des critères suivants :
.1 inhalation : $CL_{50} \leq 20$ mg/l/4 h (voir les définitions au paragraphe 21.7.1.1) ;
.2 contact cutané : $DL_{50} \leq 2000$ mg/kg (voir les définitions au paragraphe 21.7.1.2) ;
.3 voie orale : $DL_{50} \leq 2000$ mg/kg (voir les définitions au paragraphe 21.7.1.3) ;
.4 toxicité pour les mammifères en cas d'exposition prolongée (voir les définitions au paragraphe 21.7.2) ;
.5 sensibilisation cutanée (voir les définitions au paragraphe 21.7.3) ;
.6 sensibilisation respiratoire (voir les définitions au paragraphe 21.7.4) ;
.7 effet corrosif sur la peau (voir les définitions au paragraphe 21.7.5) ;
.8 indice de réactivité à l'eau (IRE) ≥ 1 (voir les définitions au paragraphe 21.7.6) ;
.9 nécessité d'une mise sous atmosphère inerte, d'une inhibition, d'une stabilisation, d.une régulation de la température ou d'un contrôle de l'atmosphère dans la citerne afin de prévenir une réaction potentiellement dangereuse (voir les définitions au paragraphe 21.7.10) ;
.10 point d'éclair < 23°C ; et intervalle d'explosivité/d'inflammabilité (en pourcentage d'un volume d'air) ≥20 % ;
.11 température d'auto-inflammation ≤ 200°C ; et
.12 classement dans la catégorie de pollution X ou Y ou conformité avec les critères correspondant aux normes 11 à 13 du tableau figurant au paragraphe 21.4.5.1.

Article 21.4

Critères utilisés pour assigner les prescriptions de transport minimales à des produits qui remplissent les critères minimaux de sécurité et de pollution pour être visés par le chapitre 17 du présent Recueil
21.4.1 Colonne a . Nom du produit
21.4.1.1 L'appellation de l'Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA) doit être utilisée dans toute la mesure du possible ; toutefois, si elle est inutilement complexe, une autre appellation chimique techniquement correcte et sans ambiguïté peut être utilisée.
21.4.2 Colonne b . Supprimée.
21.4.3 Colonne c . Catégorie de pollution
21.4.3.1 La colonne c identifie la catégorie de pollution assignée à chaque produit en vertu de l'Annexe II de MARPOL 73/78.
21.4.4 Colonne d . Risques
21.4.4.1 Un "S" est assigné dans la colonne d si l'un quelconque des critères de sécurité décrits aux paragraphes 21.3.1.1 à
21.3.1.11 est rempli.
21.4.4.2 Un "P" est assigné dans la colonne d si le produit satisfait aux critères servant à déterminer les types de navires du type 1 à 3 tels que définis aux normes 1 à 14 du paragraphe 21.4.5.1.
21.4.5 Colonne e . Type de navire
21.4.5.1 Les critères de base utilisés pour assigner les types de navires compte tenu du profil de risques du GESAMP sont indiqués dans le tableau ci-après. On trouvera à l'appendice 1 de l'Annexe II de MARPOL 73/78 une explication des données qui figurent dans les colonnes. Les normes particulières indiquées dans ce tableau sont précisées dans la section 21.4.5.2 qui traite de l'assignation de types de navires spécifiques.

NUMERO DE NORME	A1	A2	B1	B2	D3	E2	TYPE DE NAVIRE
1			≥ 5				1
2	≥ 4	NR	4		CMRTNI		
3	≥ 4	NR			CMRTNI		2
4			4				
5	≥ 4		3				
6		NR	3				
7				≥ 1			
8						Fp	
9					CMRTNI	F	
10			≥ 2			S	
11	≥ 4						3
12		NR					
13			≥ 1				
14	Toutes les autres substances de la catégorie Y						
15	Toutes les autres substances de la catecorie Z Toutes les "Autres substances" (0")						NA

21.4.5.2 Le type de navire est assigné en fonction des critères suivants :
Navire du type 1 :
Inhalation : $CL_{50} \leq 0,5$ mg/l/4 h ; et/ou

Contact cutané : DL_{50} ≤ 50 mg/kg ; et/ou
Voie orale : DL_{50} ≤ 5 mg/kg ; et/ou
Température d'auto-inflammation ≤ 65°C ; et/ou
Intervalle d'explosivité ≥50 % v/v dans l'air et point d'éclair < 23°C ; et/ou
Normes 1 ou 2 du tableau de 21.4.5.1.
Navire du type 2 :
Inhalation : CL_{50} > 0,5 mg/l/4 h - ≤ 2 mg/l/4h ; et/ou
Contact cutané : DL_{50} > 50 mg/kg -≤ 1000 mg/kg ; et/ou
Voie orale : DL_{50} > 5 mg/kg - ≤ 300 mg/kg ; et/ou
IRE = 2 ;
Température d'auto-inflammation ≤ 200°C ; et/ou
Intervalle d'explosivité ≥40 % v/v dans l'air et point d'éclair < 23°C ; et/ou
L'une quelconque des normes 3 à 10 du tableau de 21.4.5.1.
Navire du type 3 : L'un quelconque des critères minimaux de sécurité ou de pollution applicables aux cargaisons liquides en vrac visées par le chapitre 17 du présent Recueil qui ne satisfont pas aux prescriptions applicables aux navires des types 1 ou 2 et à la norme 15 du tableau de 21.4.5.1.
21.4.6 Colonne f . Type de citerne
21.4.6.1 Le type de citerne est assigné en fonction des critères suivants :
Type de citerne 1G : Inhalation : CL_{50} ≤ 0,5 mg/l/4 h ; et/ou
Contact cutané : DL_{50} ≤ 200 mg/kg ; et/ou
Température d'auto-inflammation ≤ 65°C ; et/ou
Intervalle d'explosivité ≥40 % v/v dans l'air et point d'éclair < 23°C ; et/ou
IRE = 2
Type de citerne 2G : L'un quelconque des critères minimaux de sécurité ou de pollution applicables aux cargaisons liquides en vrac visées par le chapitre 17 du présent Recueil qui ne satisfont pas aux prescriptions applicables au type de citerne 1G.
21.4.7 Colonne g . Dispositifs de dégagement des gaz des citernes
21.4.7.1 Les dispositifs de dégagement des gaz des citernes sont assignés en fonction des critères suivants :
Dégagement contrôlé :
Inhalation : CL_{50} ≤ 10 mg/l/4 h ; et/ou
Toxique pour les mammifères en cas d'exposition prolongée ; et/ou
Sensibilisant respiratoire ; et/ou
Contrôle spécial du transport nécessaire ; et/ou
Point d'éclair ≤ 60°C
Effet corrosif sur la peau (≤ 4 heures d'exposition)
Dégagement libre (ouvert) : L'un quelconque des critères minimaux de sécurité ou de pollution applicables aux cargaisons liquides en vrac visées par le chapitre 17 du présent Recueil qui ne satisfont pas aux prescriptions applicables aux dispositifs de dégagement contrôlé des gaz des citernes.
21.4.8 Colonne h . Contrôle de l'atmosphère des citernes
21.4.8.1 Les conditions du contrôle de l'atmosphère des citernes sont assignées en fonction des critères suivants :
Matière inerte :
Température d'auto-inflammation ≤ 200°C ; et/ou
Au contact de l'air, entraîne un risque ; et/ou
Intervalle d'explosivité ≥40 % et point d'éclair < 23°C
Matière sèche : IRE ≥ 1
Isolement de protection : S'applique uniquement à des produits spécifiques identifiés au cas par cas.
Dégagement : S'applique uniquement à des produits spécifiques identifiés au cas par cas.
Non : Si aucun des critères ci-dessus n'est applicable (l'application des prescriptions relatives à la mise sous atmosphère inerte peut être exigée en vertu de la Convention SOLAS)
21.4.9 Colonne i . Matériel électrique
21.4.9.1 Si le point d'éclair du produit est ≤ 60°C ou si le produit est chauffé jusqu'à 15°C au-dessous de son point d'éclair, le matériel électrique requis est alors déterminé en fonction des critères suivants, sinon un '-' est assigné dans les colonnes i' et ii''.
.1 Colonne i' - Classe de température :
T1 Température d'auto-inflammation ≥ 450°C
T2 Température d'auto-inflammation ≥ 300°C mais < 450°C
T3 Température d'auto-inflammation ≥ 200°C mais < 300°C
T4 Température d'auto-inflammation ≥ 135°C mais < 200°C
T5 Température d'auto-inflammation ≥ 100°C mais < 135°C
T6 Température d'auto-inflammation ≥ 85°C mais < 100°C
.2 Colonne i'' - Groupe de matériel :

GROUPE DE MATERIEL	IEMS A 20°C (MM)	RAPPORT CMI PRODUIT/METHANE
IIA	≥ 0,9	> 0,8
IIB	> 0,5 à < 0,9	≥ 0,45 à ≤ 0,8
IIC	≤ 0,5	< 0,45

.2.1 Les essais doivent être effectués conformément aux procédures décrites dans les documents IEC 60079-1-1 : 2002 et IEC 79-3.
.2.2 Pour les gaz et vapeurs, il suffit de déterminer soit l'Interstice expérimental maximal de sécurité (IEMS), soit le Courant minimal d'inflammation (CMI) à condition que :
pour le Groupe IIA : IEMS > 0,9 mm ou rapport CMI > 0,9
pour le Groupe IIB : IEMS ≥0,55 mm et ≤ 0,9 mm ; ou rapport CMI ≥ 0,5 et ≤ 0,8
pour le Groupe IIC : IEMS < 0,5 mm ou rapport CMI < 0,45
.2.3 Il est nécessaire de déterminer à la fois l'IEMS et le rapport CMI lorsque :
.1 seul le rapport CMI a été déterminé et celui-ci se situe entre 0,8 et 0,9 ; il sera alors nécessaire de déterminer l'IEMS ;
.2 seul le rapport CMI a été déterminé et celui-ci se situe entre 0,45 et 0,5 ; il sera alors nécessaire de déterminer l'IEMS ; ou
.3 seul l'IEMS a été trouvé, et celui-ci se situe entre 0,5 mm et 0,55 mm ; il sera alors nécessaire de déterminer le

CMI.
.3 Colonne i''' - Point d'éclair :
> 60°C : Oui
≤60°C : Non
Ininflammable : NF
21.4.10 Colonne j . Dispositif de jaugeage
21.4.10.1 Le type de matériel de jaugeage autorisé est déterminé en fonction des critères suivants :
Type fermé :
Inhalation : CL_{50} ≤ 2mg/l/4 h ; et/ou
Contact cutané : DL_{50} ≤ 1000 mg/kg ; et/ou
Toxique pour les mammifères en cas d'exposition prolongée ; et/ou
Sensibilisant respiratoire ; et/ou
Effet corrosif sur la peau (≤ 3 min d'exposition)
Type à ouverture restreinte :
Inhalation : CL_{50} > 2 - ≤ 10mg/l/4 h ; et/ou
Les conditions spéciales pour le contrôle du transport indiquent qu'une mise sous atmosphère inerte est requise ; et/ou
Effet corrosif sur la peau (> 3 min - ≤ 1 h d'exposition) ; et/ou
Point d'éclair ≤ 60°C.
Type ouvert : L'un quelconque des critères minimaux de sécurité et de pollution applicables aux cargaisons liquides en vrac visées par le chapitre 17 du présent Recueil qui ne satisfont pas aux prescriptions applicables au jaugeage à type fermé ou à ouverture restreinte.
21.4.11 Colonne k . Détection des vapeurs
21.4.11.1 Le type de détecteur de vapeur requis est déterminé en fonction des critères suivants :
Toxique (T) :
Inhalation : CL_{50} ≤ 10mg/l/4 h ; et/ou
Sensibilisant respiratoire ; et/ou
Toxique en cas d'exposition prolongée.
Inflammable (F) : Point d'éclair ≤ 60°C
Non : Si aucun des critères ci-dessus n'est applicable
21.4.12 Colonne l . Matériel de protection contre l'incendie
21.4.12.1 Les agents appropriés de lutte contre l'incendie sont définis en fonction des critères relatifs aux propriétés du produit ci-après :
Solubilité > 10 % (> 100000 mg/l) : A Mousse résistant aux alcools
Solubilité < 10 % (< 100000 mg/l) :
A Mousse résistant aux alcools ; et/ou
B Mousse ordinaire
IRE = 0 : C Pulvérisation d'eau (généralement utilisée comme fluide de refroidissement et peut être utilisée avec A et/ou B à condition que l'IRE=0)
IRE ≥ 1 : D Produit chimique sec
Non : Aucune prescription ne s'applique en vertu du présent Recueil
Note : tous les agents appropriés seront énumérés
21.4.13 Colonne m . Supprimée.
21.4.14 Colonne n .Équipement d'urgence
21.4.14.1 La prescription visant la présence à bord d'un équipement d'urgence pour le personnel est identifiée par 'Oui' dans la colonne n en fonction des critères suivants :
Inhalation : CL_{50} ≤ 2mg/l/4 h ; et/ou
Sensibilisant respiratoire ; et/ou
Effet corrosif sur la peau (≤ 3 min d'exposition) ; et/ou
IRE = 2
Non : indique que les critères ci-dessus ne sont pas applicables.

Article 21.5

Critères applicables aux prescriptions particulières du chapitre 15 à inclure dans la colonne (o)

21.5.1 Pour l'assignation de prescriptions particulières dans la colonne o, il convient normalement de suivre des critères clairs fondés sur les données communiquées dans le formulaire de notification. Lorsque l'on juge approprié de s'écarter de ces critères, il convient d'en établir le bien-fondé à l'aide de données aisément accessibles sur demande.
21.5.2 Les critères à suivre pour renvoyer aux prescriptions particulières énoncées aux chapitres 15 et 16 sont définis ci-après et sont accompagnés d'observations, le cas échéant.
21.5.3 Paragraphes 15.2 à 15.10 et 15.20
21.5.3.1 Les paragraphes 15.2 à 15.10 et 15.20 identifient par leur désignation des produits spécifiques soumis à des prescriptions particulières en matière de transport pour lesquels il est difficile de procéder autrement.
21.5.4 Paragraphe 15.11 . Acides
21.5.4.1 Le paragraphe 15.11 s'applique à tous les acides sauf :
.1 s'il s'agit d'acides organiques, auquel cas seuls les paragraphes 15.11.2 à 15.11.4 et 15.11.6 à 15.11.8 s'appliquent ; ou
.2 s'il s'agit d'acides qui ne dégagent pas d'hydrogène, auquel cas il n'y a pas lieu d'appliquer le paragraphe 15.11.5.
21.5.5 Paragraphe 15.12 . Produits toxiques
21.5.5.1 L'ensemble du paragraphe 15.12 est ajouté dans la colonne o en fonction des critères suivants :
Inhalation : CL_{50} ≤ 2mg/l/4 h ; et/ou
le produit est un sensibilisant respiratoire ; et/ou
le produit est toxique pour les mammifères en cas d'exposition prolongée.
21.5.5.2 Le paragraphe 15.12.3 est ajouté dans la colonne o en fonction des critères suivants :
Inhalation : CL_{50} >2 - ≤ 10 mg/l/4 h ; et/ou
Contact cutané : DL_{50} ≤ 1000 mg/kg ; et/ou
Voie orale : DL_{50} ≤ 300 mg/kg.
21.5.5.3 Le paragraphe 15.12.4 est ajouté dans la colonne o en fonction des critères suivants :
Inhalation : CL_{50} >2 - ≤ 10 mg/l/4 h
21.5.6 Paragraphe 15.13 . Cargaisons protégées par des additifs
21.5.6.1 La prescription visant l'assignation du paragraphe 15.13 dans la colonne o est fondée sur les renseignements relatifs à la tendance des produits à se polymériser, à se décomposer, à s'oxyder ou à subir d'autres changements chimiques qui peuvent entraîner des risques dans des conditions normales de transport et qui

seraient prévenus par l'ajout d'additifs appropriés.
21.5.7 Paragraphe 15.14 . Cargaisons dont la pression de vapeur est supérieure à la pression atmosphérique à 37,8°C
21.5.7.1 La prescription visant l'assignation du paragraphe 15.14 dans la colonne o se fonde sur le critère suivant :
Point d'ébullition ≤ 37,8°C
21.5.8 Paragraphe 15.16 . Contamination de la cargaison
21.5.8.1 Le paragraphe 15.16.1 est supprimé.
21.5.8.2 Le paragraphe 15.16.2 est ajouté dans la colonne o en fonction du critère suivant :
IRE ≥ 1
21.5.9 Paragraphe 15.17 . Prescriptions relatives à une capacité de ventilation accrue
21.5.9.1 Le paragraphe 15.17 doit être ajouté dans la colonne o en fonction des critères suivants :
Inhalation : CL_{50} >0,5 - ≤ 2mg/l/4 h ; et/ou
Sensibilisant respiratoire ; et/ou
Toxique pour les mammifères en cas d'exposition prolongée ; et/ou
Effet corrosif sur la peau (≤1 h d'exposition).
21.5.10 Paragraphe 15.18 . Prescriptions particulières applicables à la chambre des pompes à cargaison
21.5.10.1 Le paragraphe 15.18 doit être ajouté dans la colonne o en fonction du critère suivant :
Inhalation : CL_{50} ≤ 0,5 mg/l/4 h
21.5.11 Paragraphe 15.19 . Contrôle du trop-plein
21.5.11.1 Le paragraphe 15.19 doit être ajouté dans la colonne o en fonction des critères suivants :
Inhalation : CL_{50} ≤ 2mg/l/4 h ; et/ou
Contact cutané : DL_{50} ≤ 1000 mg/kg ; et/ou
Voie orale : DL_{50} ≤300 mg/kg ; et/ou
Sensibilisant respiratoire ; et/ou
Effet corrosif sur la peau (≤ 3 min d'exposition) ; et/ou
Température d'auto-inflammation ≤ 200°C ; et/ou
Intervalle d'explosivité ≥40 % v/v dans l'air et point d'éclair < 23°C ; et/ou
Classement exigeant un navire du type 1 pour des raisons de pollution.
21.5.11.2 Seules les dispositions du paragraphe 15.19.6 s'appliquent si le produit présente l'une quelconque des propriétés suivantes :
Inhalation : CL_{50} > 2 mg/l/4 h - ≤ 10mg/l/4 h ; et/ou
Contact cutané : DL_{50} > 1000mg/kg -≤2000 mg/kg ; et/ou
Voie orale : DL_{50} > 300 mg/kg -≤ 2000 mg/kg ; et/ou
Sensibilisant cutané ; et/ou
Effet corrosif sur la peau (> 3 min - ≤ 1 h d'exposition) ; et/ou
Point d'éclair ≤60°C ; et/ou
Classement exigeant un navire du type 2 pour des raisons de pollution ; et/ou
Catégorie de pollution X ou Y
21.5.12 Paragraphe 15.21 - Détecteurs de température
21.5.12.1 Le paragraphe 15.21 est ajouté dans la colonne o en fonction de la sensibilité du produit à la chaleur. Cette prescription est relative aux pompes des chambres des pompes uniquement.

Article 21.6

Critères applicables aux prescriptions particulières du chapitre 16 à inclure dans la colonne (o)

21.6.1 Paragraphes 16.1 à 16.2.5 et 16.3 à 16.5
21.6.1.1 Ces paragraphes s'appliquent à toutes les cargaisons et ne sont donc pas mentionnés expressément dans la colonne o.
21.6.2 Paragraphe 16.2.6
21.6.2.1 Le paragraphe 16.2.6 est ajouté dans la colonne o pour les produits qui remplissent les critères suivants :
Catégorie de pollution X ou Y et viscosité ≥50 mPa·s à 20°C.
21.6.3 Paragraphe 16.2.9
21.6.3.1 Le paragraphe 16.2.9 est ajouté dans la colonne o pour les produits qui remplissent le critère suivant :
Point de fusion ≥ 0°C.
21.6.4 Paragraphe 16.6 - Cargaisons qui ne doivent pas être exposées à une chaleur excessive
21.6.4.1 Les paragraphes 16.6.2 à 16.6.4 sont ajoutés dans la colonne o pour les produits qui sont identifiés comme nécessitant une régulation de la température durant le transport.

Article 21.7

Définitions

21.7.1 Toxicité aiguë pour les mammifères
21.7.1.1 Toxicité aiguë par inhalation (*)

TOXICITE PAR INHALATION (CL_{50})	
Niveau de risque	mg/l/4h
Elevé	≤ 0,5
Modérément élevé	> 0,5 - ≤ 2
Modéré	> 2 - ≤ 10
Léger	> 10 - ≤ 20
Négligeable	> 20

21.7.1.2 Toxicité aiguë par contact cutané

TOXICITE PAR VOIE CUTANEE (DL_{50})	
Niveau de risque	mg/kg
Elevé	≤ 50
Modérément élevé	> 50 - ≤ 200
Modéré	> 200 - ≤ 1000

Léger	> 1000 -≤ 2000
Négligeable	> 2000

21.7.1.3 Toxicité aiguë par voie orale

TOXICITE PAR VOIE ORALE (DL_{50})	
Niveau de risque	mg/kg
Elevé	≤ 5
Modérément élevé	> 5 - ≤ 50
Modéré	> 50 - ≤ 300
Léger	> 300 - ≤ 2000
Négligeable	> 2000

21.7.2 Toxicité pour les mammifères en cas d'exposition prolongée
21.7.2.1 Un produit est classé comme toxique en cas d'exposition prolongée s'il remplit l'un quelconque des critères suivants : on sait ou présume qu'il s'agit d'un agent cancérogène, mutagène, reprotoxique, neurotoxique ou immunotoxique ; ou on sait que l'exposition au-dessous de la dose létale provoque une toxicité systémique pour un organe cible ou d'autres effets apparentés.
21.7.2.2 De tels effets peuvent être identifiés à partir du profil de risques du GESAMP du produit ou d'autres sources d'information reconnues.
21.7.3 Sensibilisation cutanée
21.7.3.1 Un produit est classé comme sensibilisant cutané dans les cas suivants :
.1 s'il existe des données montrant que la substance peut induire une sensibilisation par contact cutané chez un nombre élevé de personnes ; ou
.2 si des essais appropriés sur animaux ont donné des résultats positifs.
(*) Sauf indication contraire, toutes les données sur la toxicité en cas d'inhalation sont censées être liées à des vapeurs et non à des brouillards ou pulvérisations.
21.7.3.2 Avec une méthode d'essai avec adjuvant pour la sensibilisation cutanée, le test est considéré comme positif si au moins 30 % des animaux réagissent. Avec une méthode d'essai sans adjuvant, le test est considéré comme positif si au moins 15 % des animaux réagissent.
21.7.3.3 Lorsque le test de tuméfaction de l'oreille de la souris (MEST) ou l'essai local sur les nodules lymphatiques (LLNA) donne un résultat positif, cela peut suffire pour classer le produit comme sensibilisant cutané.
21.7.4 Sensibilisation respiratoire
21.7.4.1 Un produit est classé comme sensibilisant respiratoire :
.1 s'il existe des données montrant que la substance peut induire une hypersensibilité respiratoire spécifique chez les personnes ; et/ou
.2 si un essai approprié sur animaux a donné des résultats positifs ; et/ou
.3 si le produit est identifié comme sensibilisant cutané et qu'aucune preuve n'indique qu'il n'est pas un sensibilisant respiratoire.
21.7.5 Effet corrosif sur la peau (*)

NIVEAU DE RISQUE	DUREE D'EXPOSITION ENTRAINANT UNE NECROSE SUR TOUTE L'EPAISSEUR DU TISSU CUTANE	DUREE D'OBSERVATION
Effet gravement corrosif sur la peau	≤ 3 min	≤ 1 h
Effet extrêmement corrosif sur la peau	> 3 min - ≤ 1 h	≤ 14 jours
Effet modérément corrosif sur la peau	> 1 h -≤ 4 h	≤ 14 jours

21.7.6 Substances qui réagissent à l'eau
21.7.6.1 Ces substances sont réparties en trois groupes, comme suit :

INDICE DE REACTIVITE A L'EAU (IRE)	DEFINITION
2	Tout produit chimique qui, au contact de l'eau, peut produire un gaz ou un aérosol toxique, inflammable ou corrosif.
1	Tout produit chimique qui, au contact de l'eau, peut dégager de la chaleur ou produire un gaz non toxique, ininflammable ou non corrosif.
0	Tout produit chimique qui, au contact de l'eau, ne subirait pas de réaction justifiant une valeur de 1 ou de 2.

21.7.7 Substances qui réagissent à l'air
21.7.7.1 Les substances qui réagissent à l'air sont des produits qui au contact de l'air entraînent une situation potentiellement dangereuse, par exemple la formation de peroxydes pouvant provoquer une réaction explosive.
(*) Aux fins d'assigner des prescriptions de transport pertinentes, les produits qui ont un effet corrosif sur la peau sont considérés comme étant corrosifs par inhalation.
21.7.8 Matériel électrique - Classe de température (pour les produits ayant un point d'éclair ≤ 60ºC ou qui sont chauffés à 15°C de leur point d'éclair)
21.7.8.1 La Commission électrotechnique internationale (CEI) définit la classe de température comme étant :
La température la plus élevée atteinte en service au régime nominal du matériel (y compris les surcharges reconnues, s'il en existe) par une partie quelconque d'une surface dont l'exposition à une atmosphère explosive peut entraîner un risque.
21.7.8.2 On détermine la classe de température du matériel électrique en retenant la température maximale de surface qui se rapproche le plus de la température d'auto-inflammation du produit, mais qui lui est inférieure (voir le paragraphe 21.4.9.1.1).
21.7.9 Matériel électrique - Groupe de matériel (pour les produits ayant un point d'éclair ≤ 60°C)

21.7.9.1 Il s'agit du matériel électrique à sécurité intrinsèque et du matériel connexe pour atmosphères gazeuses explosives que la CEI répartit dans l'un ou l'autre des groupes suivants :
Groupe I : Utilisation dans les mines grisouteuses (non utilisé par l'OMI) ; et
Groupe II : Utilisation dans les autres industries - subdivisé en groupes IIA, IIB et IIC en fonction de l'interstice expérimental maximal de sécurité (IEMS) et/ou du courant minimal d'inflammation (CMI) des vapeurs ou des gaz.
21.7.9.2 Cette propriété ne peut pas être déterminée à partir d'autres données liées au produit ; elle doit être soit mesurée, soit déterminée par assimilation à des produits apparentés dans une série homologue.
21.7.10 Conditions spéciales pour le contrôle du transport
21.7.10.1 Les conditions spéciales pour le contrôle du transport sont des mesures spécifiques à prendre pour prévenir une réaction potentiellement dangereuse, à savoir :
.1 Inhibition : ajout d'un composé (généralement organique) qui retarde ou stoppe une réaction chimique non souhaitée, telle que la corrosion, l'oxydation ou la polymérisation ;
.2 Stabilisation : ajout d'une substance (stabilisateur) qui a tendance à empêcher un composé, un mélange ou une solution de changer de forme ou de nature chimique. Ces stabilisateurs peuvent retarder une réaction, préserver un équilibre chimique, agir comme antioxydants, maintenir les pigments et autres composants en émulsion ou empêcher que les particules en suspension colloïdale ne précipitent ;
.3 Inertage : ajout d'un gaz (généralement de l'azote) dans l'espace vide d'une citerne qui empêche la formation d'un mélange inflammable cargaison/air ;
.4 Régulation de la température : maintien d'un intervalle de température spécifique à la cargaison afin d'empêcher une réaction potentiellement dangereuse ou de maintenir une viscosité suffisamment faible pour que le produit puisse être pompé ; et
.5 Isolement de protection et dégagement : ne s'appliquent qu'à des produits spécifiques identifiés au cas par cas.
21.7.11 Cargaisons inflammables
21.7.11.1 Une cargaison est définie comme inflammable en fonction des critères suivants :

DESCRIPTEUR DU PRESENT RECUEIL	POINT D'ECLAIR (EN DEGRES CELSIUS)
Hautement inflammable	< 23
Inflammable	≤ 60 mais ≥ 23

21.7.11.2 Il y a lieu de noter que le point d'éclair des mélanges et des solutions aqueuses doit être calculé à moins que la totalité des composants ne soient ininflammables.
21.7.11.3 Il y a lieu de noter que le transport de cargaisons liquides en vrac dont le point d'éclair est ≤ 60°C est soumis aux autres règles de la Convention SOLAS.

Article Appendice 1

Modèle de certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac
(Formulaire non reproduit)

Article Appendice 2

Utilisation du nom correct des produits lorsque l'on présente des cargaisons liquides en vrac aux fins d'expédition
Exemple de document d'expédition facultatif pour les besoins de MARPOL annexe II et du recueil IBC
(Voir page suivante)

1 Pour garantir que les exploitants et équipages de navires soient à même de vérifier que les liquides en vrac présentés aux fins d'expédition ont bien été évalués pour le transport en vrac et que ces produits satisfont aux prescriptions de transport et d'exploitation appropriées, telles qu'elles figurent dans le chapitre VII de la Convention SOLAS, l'Annexe II de MARPOL et les chapitres 17 et 18 du Recueil IBC, le paragraphe 16.2.2 du Recueil IBC prévoit ce qui suit :
"L'appellation technique exacte de toute cargaison présentée aux fins d'expédition en vrac devrait figurer sur le document d'expédition..."
2 Compte tenu de l'importance de cette question et pour la souligner davantage, le paragraphe 16.2.2 du Recueil IBC révisé, dont le texte a été adopté par le MEPC 52 (résolution MEPC.119(52)) et par le MSC 79 (résolution MSC.176(79)), a été libellé comme suit :
"Le nom du produit sous lequel toute cargaison présentée aux fins d'expédition en vrac figure dans le chapitre 17 ou 18 du Recueil ou la dernière version de la circulaire MEPC.2/Circ. ou a été évaluée à titre provisoire doit figurer sur le document d'expédition..."
3 Etant donné que certains éléments portent à croire que la méconnaissance de la nature exacte d'une cargaison particulière peut avoir contribué aux incidents récents qui ont fait des victimes, les Etats Membres sont priés instamment d'appeler l'attention de tous les intéressés sur l'importance de satisfaire à l'obligation de désigner les cargaisons uniquement par les noms de produits qui figurent dans les chapitres 17 ou 18 du Recueil IBC, ou encore dans la version la plus récente des circulaires de la série MEPC.2.

Modèle de document d'expédition facultatif
(il est possible d'ajouter des colonnes ou de les modifier)
Aux fins de l'Annexe II de MARPOL et du Recueil IBC

Nom du navire :	Propriétaire / Exploitant :	Port d'attache :
		Numéro OMI :
Numéro du voyage :		

N° de la cargaison et/ou N° réf. du connaissement	Nom de la cargaison (suivant le connaissement)	Nom du produit (suivant le Recueil IBC) (*)	Citerne(s)	Date de chargement (jj/mm /aaaa)	Port(s) de chargement	Port(s) de déchargement

Signature :
(*) Nom du produit tel qu'il figure dans le Recueil IBC ou dans la circulaire MEPC.2/Circ. et le Certificat d'aptitude du navire, le certificat NLS ou un additif.

Division 423 : Cargaisons solides en vrac.

Chapitre 423-1

Article 423-1.01

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2010 - art. 1

Généralités

La présente division a pour objet de compléter les dispositions du code IMSBC visé à l'article 423-1.03 et, le cas échéant, de définir les dispositions spécifiques au transport de cargaisons solides en vrac à bord de navires effectuant des voyages nationaux.

Article 423-1.02

Modifié par Arrêté du 10 décembre 2010 - art. 1

Champ d'application

1. Les dispositions de la présente division sont applicables aux navires de charge et à passagers neufs et existants, quelle que soit leur jauge brute et la navigation pratiquée, lorsqu'ils transportent des cargaisons solides en vrac autres que les grains.

2. Les dispositions de la présente division ne s'appliquent ni aux navires de guerre, ni aux navires de transports de troupes.

3. En outre, les dispositions de la présente division s'appliquent notamment dans le cadre :

- des précautions à prendre lors du chargement et du déchargement des cargaisons, et

- de l'évaluation des cargaisons solides et des renseignements à fournir par l'expéditeur en vue de leur transport maritime en vrac.

Article 423-1.03

Créé par Arrêté du 10 décembre 2010 - art. 1

Définitions

Aux fins de la présente division, on entend par :
1. "Code IMSBC" désigne le code maritime international des cargaisons solides en vrac, que le comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale a adopté par la résolution MSC.268 (85).
2. "Code IMDG" désigne le code maritime international des marchandises dangereuses tel que défini à l'article 411-1.04.1 de la division 411 du présent règlement.
3. "Cargaison solide en vrac" désigne toute cargaison, autre que liquide ou gazeuse, formée d'un mélange de particules, de granules ou de tous autres morceaux plus volumineux de matières, de composition généralement uniforme et chargée directement dans les espaces à cargaison d'un navire, sans être retenue par aucune forme de dispositif intermédiaire.
4. "Marchandises dangereuses sous forme solide en vrac" désigne toute matière, autre que liquide ou gazeuse, formée d'un mélange de particules, de granules ou de tous autres morceaux plus volumineux, de composition généralement uniforme, qui est visée par le code IMDG et est chargée directement dans les espaces à cargaison d'un navire, sans être retenue par aucune forme de dispositif intermédiaire, et comprend les matières chargées sur une barge à bord d'un navire porte-barge.
5. "Matières qui ne sont dangereuses qu'en vrac (MDV)" désigne les matières qui, lorsqu'elles sont transportées en vrac, peuvent posséder des propriétés chimiques dangereuses, autres que les matières classées comme marchandises dangereuses dans le code IMDG.
6. "Matière possédant des propriétés chimiques dangereuses" désigne toute matière classée comme marchandise dangereuse sous forme solide en vrac ou comme matière qui n'est dangereuse qu'en vrac. Ces matières sont identifiées comme appartenant au groupe B dans le code IMSBC.
Sont également applicables les autres définitions figurant dans le code IMSBC.

Article 423-1.04

Créé par Arrêté du 10 décembre 2010 - art. 1

Dispositions applicables

1. Le transport par mer des cargaisons solides en vrac, y compris des matières possédant des propriétés chimiques dangereuses, est autorisé sous réserve du respect des conditions établies dans le code IMSBC, dans la présente division ainsi que dans les chapitres 221-VI ou 221-VII de la division 221 du présent règlement selon qu'il convient.
2. Le code IMSBC est publié par l'Organisation maritime internationale (OMI), 4, Albert Embankment, Londres SE1 7 SR (www.imo.org). Il peut être consulté au ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, à la direction générale de la prévention des risques, mission transport de matières dangereuses, ou à la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer, bureau de la réglementation et du contrôle de la sécurité des navires, ainsi qu'au chef-lieu des centres de sécurité des navires.

3. Les dispositions de la section 11 relative à la sûreté du code IMSBC s'appliquent uniquement aux navires et aux compagnies relevant des paragraphes 1 et 2 de l'article 3 du règlement (CE) n° 725/2004 du Parlement européen et du Conseil, tel que modifié, relatif à l'amélioration de la sûreté des navires et des installations portuaires.

Article 423-1.05

Créé par Arrêté du 10 décembre 2010 - art. 1

Autorité compétente

1. Sauf disposition expresse contraire mentionnée dans le présent règlement, lorsque le code IMSBC ou la présente division requiert une décision, un avis ou la délivrance d'un certificat de l'autorité compétente ou d'une autorité, cette autorité est le ministre chargé de la mer.
Toutefois, cette autorité est :
.1 le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses, pour le transport en vrac des matières possédant des propriétés chimiques dangereuses, à l'exclusion des matières radioactives et fissiles à usage civil ;
.2 l'Autorité de sûreté nucléaire, pour le transport en vrac de matières radioactives et fissiles à usage civil ;
.3 une société de classification agréée selon la division 140 du présent règlement pour ce qui concerne l'approbation du matériel de nivellement de la cargaison dans les cas prévus aux 5.4.4.2 et 5.4.5.2 du code IMSBC.
2. Par ailleurs, pour ce qui concerne la mise en œuvre des dispositions des sections 10 et 11 du code IMSBC, les autorités compétentes sont celles définies dans les réglementations applicables aux mouvements transfrontières de déchets et à la sûreté respectivement.
3. Nonobstant les dispositions du 1 du présent article :
.1 le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses est l'autorité compétente pour évaluer l'ensemble des cargaisons, à l'exception des matières radioactives et fissiles à usage civil, qui ne sont pas mentionnées dans le code et pour délivrer les avis ou certificats mentionnés au 1.3 du code IMSBC ;
.2 le ministre chargé de la mer est l'autorité compétente pour toute approbation ou exemption relative à la construction du navire au titre de l'Etat du pavillon y compris :
a) pour l'approbation des cloisons de séparation mentionnées sous la rubrique PRECAUTIONS de la fiche relative à l'alumino-ferro-silicium en poudre (n° ONU 1395) figurant dans l'appendice 1 du code IMSBC ;
b) pour l'approbation des cloisons de séparation mentionnées sous la rubrique PRECAUTIONS de la fiche relative au silico-aluminium en poudre non enrobé (n° ONU 1398) figurant dans l'appendice 1 du code IMSBC ;
c) pour s'assurer, comme mentionné sous la rubrique PRECAUTIONS de la fiche relative au nitrate d'ammonium (n° ONU 1942) figurant dans l'appendice 1 du code IMSBC, que la cloison est équivalente au type A-60 ;
d) pour le jugement porté sur les cloisons et l'approbation des dispositifs d'assèchement mentionnés dans les PRESCRIPTIONS DETAILLEES de l'appendice aux fiches du ferrosilicium (n° ONU 1408) et du ferrosilicium contenant 25 % à 30 % de silicium ou 90 % ou plus de silicium (y compris les briquettes) figurant dans l'appendice 1 du Code IMSBC.
4. En outre, l'autorité compétente telle que définie aux 1 à 3 du présent article peut désigner tout organisme pour délivrer les certificats requis par le code IMSBC. Les dispositions relatives à la désignation de ces organismes ainsi que, le cas échéant, les conditions auxquelles ces organismes doivent répondre sont précisées à l'article 423-1.09 de la présente division. Ces dispositions s'appliquent également à la "personne reconnue par l'autorité compétente" telle que mentionnée dans le code IMSBC.

Article 423-1.06

Créé par Arrêté du 10 décembre 2010 - art. 1

Exemptions

En application du 1.5.1 du code IMSBC, tout transport de cargaisons solides en vrac effectué selon des dispositions non prévues par le code IMSBC fait l'objet d'une exemption délivrée par l'autorité compétente définie à l'article 423-1.05.
Cette exemption est délivrée après avis de la commission compétente, qui est :
.1 la commission interministérielle du transport des matières dangereuses (CITMD), lorsque la ou les matières concernées sont des matières possédant des propriétés chimiques dangereuses ; ou
.2 selon qu'il convient à raison de leurs attributions, la commission centrale de sécurité (CCS) ou la commission régionale de sécurité (CRS), dans les autres cas.
En cas d'urgence motivée, l'autorité compétente peut accorder une exemption sans consulter la commission compétente. Elle en informe la commission compétente lors de la première réunion de la commission qui suit la date de délivrance de l'exemption. La durée de validité de l'exemption est limitée et ne peut dépasser la date à laquelle la commission compétente a prévu de se tenir.
Toute demande de renouvellement ou de prorogation de l'exemption est soumise à l'avis de la commission compétente.

Article 423-1.07

Créé par Arrêté du 10 décembre 2010 - art. 1

Méthodes d'essai

1. Dans le cadre du 4.1.4 du code IMSBC et pour ce qui concerne les méthodes d'essai pour les cargaisons qui peuvent se liquéfier, il est fait application des méthodes décrites à l'appendice 2 du code IMSBC. Pour ce qui concerne l'essai de vérification à bord, il est fait application de l'essai mentionné au 8.4 du code IMSBC. Lorsque ces méthodes ne sont pas applicables, la nouvelle méthode proposée est approuvée conjointement par le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses et le ministre chargé de la mer après avis de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) ou de tout autre organisme reconnu dans ce domaine par l'autorité compétente du pays dans lequel il se situe.
En cas d'urgence motivée, le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses et le ministre chargé de la mer peuvent approuver provisoirement une méthode transitoire, sous réserve que le demandeur ait engagé la mise au point d'une nouvelle méthode en vue de recueillir l'avis mentionné ci-dessus.
2. Dans le cadre du 4.1.4 du code IMSBC et pour ce qui concerne les méthodes permettant de déterminer l'angle de repos des matières non cohésives, il est fait application des méthodes mentionnées au 6.2 du code IMSBC. Lorsque ces méthodes ne sont pas applicables, la méthode proposée est approuvée conjointement par le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses et le ministre chargé de la mer après avis de l'INERIS ou de tout autre organisme reconnu dans ce domaine par l'autorité compétente du pays dans lequel il se situe.
En cas d'urgence motivée, le ministre chargé du transport maritime de matières dangereuses et le ministre chargé de la mer peuvent approuver provisoirement une méthode transitoire, sous réserve que le demandeur ait engagé la mise au point d'une nouvelle méthode en vue de recueillir l'avis mentionné ci-dessus.
3. Dans le cadre de la fiche relative au charbon de bois, il est fait application du test figurant à la section 6 de

l'appendice 2 du code IMSBC.
4. Dans le cadre de la fiche relative à la luzerne, le certificat indiquant que la matière telle qu'elle est expédiée ne satisfait pas aux prescriptions applicables aux tourteaux est fourni par l'expéditeur.

Article 423-1.08

Créé par Arrêté du 10 décembre 2010 - art. 1

Renseignements sur la cargaison

Au titre du 4.2.2.16 du code IMSBC, les renseignements suivants sont également inclus dans le document de transport :
.1 la référence ou le numéro de l'exemption ou de la décision délivrée par l'autorité compétente ou du certificat délivré par l'organisme agréé, y compris la personne reconnue par l'autorité compétente, si le transport effectué nécessite une telle exemption, décision ou un tel certificat ;
.2 pour les matières possédant des propriétés chimiques dangereuses, l'adresse à laquelle des renseignements détaillés sur les matières transportées peuvent être obtenus et le numéro d'appel d'urgence du chargeur ou de toute autre personne ou organisme permettant d'obtenir 24 heures sur 24 des informations sur les caractéristiques physico-chimiques des matières transportées et sur les mesures à prendre en cas d'urgence.

Article 423-1.09

Créé par Arrêté du 10 décembre 2010 - art. 1

Dispositions applicables aux organismes agréés

1. Les organismes agréés pour délivrer les certificats prévus par le code IMSBC sont désignés par l'autorité compétente telle que définie à l'article 423-1.05 selon les attributions qui y sont également précisées pour une durée maximale de cinq ans.
2. Les demandes d'agrément sont adressées à l'autorité compétente concernée et sont accompagnées des procédures relatives aux activités que l'organisme souhaite exercer. Le demandeur justifie également qu'il dispose des moyens techniques et humains nécessaires ainsi que d'une organisation de la qualité adaptée pour exercer l'activité souhaitée.
3. Les décisions relatives aux agréments sont prises au plus tard dans l'année qui suit la demande. Elles fixent, le cas échéant, des conditions particulières.
4. Pour leur première année d'activité, les organismes peuvent se voir délivrer des agréments provisoires pour une durée maximale d'un an.
5. Les demandes de renouvellement d'agrément sont adressées neuf mois au plus tard avant l'expiration de l'agrément en cours.
6. L'autorité compétente qui a agréé l'organisme en contrôle l'activité.
7. L'agrément peut être retiré en tout ou partie par décision motivée de l'autorité compétente ayant délivré l'agrément en cas de manquement grave aux obligations fixées par la présente division ou aux conditions particulières de l'agrément.
8. Les organismes agréés tiennent des registres relatifs aux opérations effectuées en application de la présente division. Ils conservent une copie des certificats qu'ils accordent. Ces divers documents sont tenus à la disposition de l'administration.
9. Les organismes agréés adressent un rapport annuel d'activité, dans les six mois qui suivent une année calendaire, à l'autorité compétente qui les a agréés.
10. Les frais liés à la délivrance des certificats ou à la réalisation des essais et vérifications prévus dans la présente décision sont à la charge du demandeur.
11. Lorsqu'il apparaît que les conditions fixées par les certificats délivrés ne sont pas respectées, ces certificats peuvent être retirés par les organismes les ayant délivrés.

Division 424 : Transport de grains.

Chapitre 424-1

Article 424-1.01

Règle générale

La présente division s'applique au transport par mer des grains en vrac. Il est fait application des dispositions pertinentes du chapitre VI de la convention SOLAS, ainsi que de celles contenues dans le recueil international de règles sur les grains qui ont force obligatoire.

Article 424-1.02

Autorisation de déchargement

Préalablement à tout chargement, le navire doit détenir une autorisation de chargement de grains ou, à défaut, présenter au centre de sécurité des navires tous les calculs et documents convaincants. Le chef du centre de sécurité des navires peut, en tant que de besoin, confier la vérification des calculs du dossier grains à un expert agréé par le directeur régional des affaires maritimes.
L'autorisation est délivrée au navire par l'autorité compétente pour l'examen des plans, après approbation du dossier grains mentionné à l'article 1.11 de l'annexe 130-0.A.1. Cette autorisation consiste en le visa d'approbation que cette autorité compétente appose sur les documents constituant le dossier grains du navire.

Division 431 : Sécurité des conteneurs.

Chapitre 431-1

Article 431-1.01

Champ d'application

Sauf dispositions expresses contraires, la présente division s'applique aux conteneurs transportés sur les navires soumis aux prescriptions techniques des divisions 221, 222 et 223 du présent règlement.

Article 431-1.02

Règles applicables

1. Les règles applicables aux conteneurs utilisés pour le transport maritime sont celles contenues dans la convention internationale sur la sécurité des conteneurs (ou convention C.S.C.), à jour de ses amendements en vigueur (1).
2. Dans la mesure du possible, ces règles s'appliquent également aux petits conteneurs non visés par la convention C.S.C.
(1) Le texte de la Convention C.S.C. est en vente à la section des publications de l'Organisation Maritime Internationale (O.M.I.).

Article 431-1.03

Agrément des conteneurs

1. Les obligations générales en matière d'agrément des conteneurs sont fixées par le décret n° 80-837 du 22 octobre 1980 relatif à la sécurité des conteneurs et les arrêtés pris pour son application (2).
2. Les petits conteneurs non visés par la Convention C.S.C. et destinés au transport par mer doivent être agréés par le ministre chargé de la marine marchande, dans les conditions déterminées à l'article 401-1.01, suivant les mêmes règles et procédures d'essais que celles fixées à l'annexe 1 de l'arrêté du 22 novembre 1984 relatif à l'agrément des conteneurs neufs, dont le texte est reproduit à l'annexe 431-1.A.1.
(2) - arrêté du 27/11/80 relatif à la composition et au fonctionnement de la commission technique du conteneur ;
-arrêté du 22/11/84 relatif à l'agrément des conteneurs neufs et à l'entretien et à l'examen des conteneurs agréés;
- arrêté du 10/7/92 relatif à la procédure d'agrément des conteneurs.

Article 431-1.04

Contrôle

1. L'inspecteur de la sécurité des navires est compétent pour exercer le contrôle prévu à l'article VI de la convention C.S.C.
Ce contrôle doit se limiter à la vérification de la présence sur le conteneur d'une plaque d'agrément valide à moins que l'inspecteur juge l'état apparent du conteneur comme pouvant constituer un risque pour la sécurité.
2. Si la plaque d'agrément aux fins de la sécurité du conteneur est inexistante ou incorrecte, il doit être immobilisé. Toutefois, s'il peut être prouvé que le conteneur a été agréé conformément aux dispositions de la convention C.S.C. ou qu'il satisfait aux normes de la convention, l'inspecteur peut autoriser son transport jusqu'à la destination prévue afin d'y être déchargé, sous réserve que lui soient fournies les assurances que ce conteneur sera muni d'une plaque conforme aux dispositions de la convention dans les délais les plus rapides et, en tout cas, avant rechargement
3. Si la date du prochain examen d'entretien, apposée sur la plaque d'agrément ou à côté de celle-ci, est dépassée, le conteneur doit être immobilisé. Toutefois l'inspecteur peut autoriser son transport jusqu'à la destination prévue afin d'y être déchargé, sous réserve que lui soient fournies des assurances que ce conteneur y sera examiné le plus rapidement possible et, en tout cas, avant rechargement, et la date de l'examen d'entretien mise à jour (3).
Si le transport ainsi autorisé se fait vers un autre pays où les mesures correctives requises pourront être prises plus facilement, le chef du centre de sécurité des navires en informe l'autorité chargée du contrôle de ce pays.
4. Lorsqu'il apparaît que le conteneur ne satisfait plus aux prescriptions en matière de sécurité par suite d'un défaut d'origine, l'administration responsable de son agrément en est informée par le ministre chargé de la marine marchande sur rapport du chef du centre de sécurité des navires.
(3) CSC/Circ. 100 - Recommandations relatives à l'interprétation et à la mise en oeuvre harmonisées de la Convention internationale de 1972 sur la sécurité des conteneurs, telle que modifiée.

Article 431-1.05

Chargement des cargaisons dans les conteneurs

Le chargement des cargaisons dans les conteneurs doit être effectué conformément aux directives OMI/OIT sur le chargement des cargaisons dans des conteneurs ou des véhicules (4).
(4) Le texte des Directives OMI/OIT sur le chargement des cargaisons dans des conteneurs ou des véhicules est en vente à la section des publications de l'Organisation Maritime Internationale; l'édition française figure dans le supplément au code IMDG.

Article Annexe 431-1.A.1

Arrêté du 22 novembre 1984
relatif à l'agrément des conteneurs neufs (5)
Article premier
Agrément des conteneurs neufs

Pour pouvoir être agréé aux fins de la sécurité en vertu du présent arrêté, tout conteneur neuf doit satisfaire aux règles énoncées à l'annexe I.

Article 2
Agrément par type de construction

Dans le cas des conteneurs qui ont fait l'objet d'une demande d'agrément, l'autorité compétente examine les plans et assiste à des essais de prototype pour assurer que les conteneurs seront conformes aux règles énoncées à l'annexe I. Lorsqu'elle s'en est assurée, elle fait savoir par écrit au demandeur que le conteneur est conforme aux règles du présent arrêté ; cette notification autorise le constructeur à apposer une plaque d'agrément aux fins de la sécurité sur tous les conteneurs de la même série.

Article 3
Dispositions relatives à l'agrément par type de construction

1. Lorsque les conteneurs doivent être construits en série, la demande d'agrément par type de construction doit être adressée à l'autorité compétente, accompagnée des plans ainsi que des spécifications du type de conteneur qui doit faire l'objet de l'agrément et de toutes autres informations que pourrait demander l'autorité compétente.
2. Le demandeur doit indiquer les marques d'identification qui seront assignées par le constructeur au type de conteneur qui fait l'objet de la demande.
3. La demande doit aussi être accompagnée d'une déclaration du constructeur par laquelle il s'engage :
a) à mettre à la disposition de l'autorité compétente tout conteneur du type de construction en question qu'elle peut vouloir examiner ;
b) à informer l'autorité compétente de toute modification concernant la conception ou les spécifications du conteneur et à apposer la plaque d'agrément aux fins de la sécurité qu'après avoir reçu son accord ;
c) à apposer la plaque d'agrément aux fins de la sécurité sur chacun des conteneurs des séries agréées et sur aucun autre ;
d) à conserver la liste des conteneurs construits conformément au type de construction agréé. Sur cette liste seront

indiqués au moins les numéros d'identification attribués par le constructeur aux conteneurs, les dates de livraison des conteneurs et les noms et adresses des personnes auxquelles les conteneurs sont livrés.
4. L'agrément peut être accordé par l'autorité compétente aux conteneurs qui constituent une version modifiée d'un type de construction agréé si elle juge que les modifications apportées n'ont pas d'effet sur la validité des essais en vue de l'agrément par type de construction.
5. L'autorité compétente ne donnera au constructeur l'autorisation d'apposer la plaque d'agrément aux fins de la sécurité en se fondant sur l'agrément par type de construction que lorsqu'elle se sera assurée que le constructeur a instauré un système de contrôle de la production permettant de garantir que les conteneurs construits par lui seront conformes au prototype agréé.
2. a) La plaque doit porter les indications suivantes rédigées au moins en anglais ou en français :
Agrément C.S.C. aux fins de la sécurité ;
- pays d'agrément et référence de l'agrément ;
- date de construction (mois et année) ;
- numéro d'identification du constructeur pour le conteneur ou, dans le cas de conteneurs existants dont on ignore ce numéro, le numéro attribué par l'autorité compétente ;
- masse brute maximale de service (kilogrammes et livres anglaises)
- charge admissible de gerbage pour 1,8 g (kilogrammes et livres anglaises) ;
- charge utilisée pour l'essais de rigidité transversale (kilogrammes et livres anglaises).
b) Un espace libre devra être réservé sur la plaque pour l'insertion des valeurs (facteurs) relatives à la résistance des parois d'extrémité et/ou des parois latérales, conformément au paragraphe 3 du présent article et aux essais 6 et 7 de l'annexe I. Un espace libre devra également être réservé sur la plaque pour y indiquer, le cas échéant, la date (mois et année) du premier examen d'entretien et des examens d'entretien ultérieurs.
3. Lorsque l'autorité compétente estime qu'un conteneur neuf satisfait, sur le plan de la sécurité, aux dispositions du présent arrêté et que le facteur de résistance des parois d'extrémité ou des parois latérales, ou des deux, est conçu pour être supérieur ou inférieur à celui qui est prescrit dans l'annexe I, ce facteur sera indiqué sur la plaque d'agrément aux fins de la sécurité.
4. La présence de la plaque d'agrément aux fins de la sécurité ne dispense pas de l'obligation d'apposer les étiquettes oui indications qui peuvent être prescrites par les autres règlements en vigueur.

Article 8

Le directeur des transports terrestres et le directeur des ports et de la navigation maritimes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal Officiel de la République française.
Fait à Paris, le 22 novembre 1984.
(5) J.O. du 31 décembre 1984.

Article Annexe I

Règles de construction en matière de sécurité et essais

Introduction

Les dispositions de la présente annexe supposent qu'à aucun stade de l'exploitation des conteneurs les efforts dus aux mouvements, à la position, au gerbage et au poids du conteneur chargé, ainsi qu'aux forces extérieures n'excéderont la résistance nominale du conteneur. On a retenu notamment les hypothèses suivantes :
a) le conteneur sera fixé de manière à ne pas être soumis à des forces supérieures à celles en fonction desquelles il a été conçu ;
b) la cargaison transportée à l'intérieur du conteneur sera arrimée conformément aux pratiques recommandées pour le type de transport considéré de manière à ne pas exercer sur le conteneur des forces supérieures à celles en fonction desquelles il a été conçu.

Construction

1. Doit être jugé acceptable, du point de vue de la sécurité, tout conteneur construit en matériau approprié qui subit, de façon satisfaisante, les essais mentionnés ci-après sans présenter ensuite de déformation permanente ou d'anomalies le rendant inapte à l'usage auquel on le destine.
2. On vérifie les dimensions, la position et les tolérances correspondantes des pièces de coin en tenant compte des systèmes de levage et d'arrimage avec lesquels elles doivent être utilisées.

Charges d'essai et procédures d'essais

Lorsque le modèle de conteneur s'y prête, les charges d'essais et procédures d'essai suivantes seront appliquées à tous les genres de conteneurs présentés aux essais :

CHARGES D'ESSAIS ET FORCES APPLIQUEES	PROCEDURES D'ESSAI
1. Levage	
Le conteneur, chargé du LEST prescrit, est levé de telle manière que ne soient pas appliquées de forces d'accélération notables. Après le levage, le conteneur doit rester suspendu ou être soulevé pendant cinq minutes, puis reposé au sol.	
A) Levage par les pièces de coin	
Charge à l'intérieur du conteneur :	i) Levage par les pièces de coin supérieures :
Une charge uniformément répartie, telle que la masse totale du conteneur, y compris la charge d'essai, soit égale à 2 R.	Pour les conteneurs d'une longueur (nominale) supérieure à 3 000 mm (10 pieds), les forces de levage doivent être appliquées verticalement sur toutes les quatre pièces de coin supérieures. Pour les conteneurs d'une longueur (nominale) égale ou inférieure à 3 000 mm (10 pieds), les forces de levage doivent être appliquées sur toutes les quatre pièces de coin supérieures de telle manière que chaque dispositif de levage fasse un angle de 30° avec la verticale.
Forces appliquées à l' extérieur :	ii) Levage par les pièces de coin inférieures :
De manière à lever la masse totale égale à 2 R conformément à la procédure prescrite (sous la rubrique Procédures d'essai).	Les forces de levage doivent être appliquées au conteneur de telle manière que les dispositifs de levage n'entrent en contact qu'avec les pièces de coin inférieures. Les forces de levage doivent être appliquées aux angles suivants par rapport à l'horizontale : 30° pour les conteneurs d'une longueur (nominale) égale ou

	supérieure à 12 000 mm (40 pieds) ; 37° pour les conteneurs d'une longueur (nominale) égale ou supérieure à 9 000 mm (30 pieds) mais inférieure à 12 000 mm (40 pieds) ; 45° pour les conteneurs d'une longueur (nominale) égale on supérieure à 6 000 mm (20 pieds) mais inférieure à 9 000 mm (30 pieds) 60° pour les conteneurs d'une longueur (nominale) inférieure à 6 000 mm (20 pieds).
B) Levage par des méthodes faisant appel à d'autres dispositifs	
Charge à l'intérieur du conteneur :	i) Levage par les entrées pour fourches :
Une charge uniformément répartie, telle que la masse totale du conteneur, y compris la charge d'essai, soit égale à 1,25 R.	Le conteneur est placé sur des barres se trouvant dans le même plan horizontal, une barre étant centrée dans chacune des entrées pour fourches qui servent à lever le conteneur chargé. Les barres doivent avoir la même largeur que les fourches dont l'usage est prévu pour la manutention du conteneur et doivent pénétrer dans l'entrée sur 57 % au moins de la profondeur de celle-ci.
Forces appliquées à l'extérieur :	
De manière à lever la masse totale égale à 1,25 R conformément à la procédure prescrite (sous la rubrique Procédures d'essai).	
Charge à l'intérieur du conteneur :	ii) Levage par les dispositifs pour pinces de préhension :
Une charge uniformément répartie, telle que la masse totale du conteneur, y compris la charge d'essai, soit égale à 1,25 R.	Le conteneur est placé sur des patins se trouvant dans le même plan horizontal, un patin état disposé sous chaque dispositif pour pinces. Ces patins doivent avoir la même surface de levage que les pinces dont l'usage est prévu.
Forces appliquées à l'extérieur :	iii) Autres méthodes :
De Manière à lever la masse totale égale à 1,25 R conformément à la procédure prescrite (sous la rubrique Procédures d'essai).	Les conteneurs conçus pour être levés, lorsqu'ils sont chargés, (de toute autre manière que celles mentionnées en A ou en B i) et ii) doivent aussi être soumis à un essai avec des charges à l'intérieur et des forces appliquées à l'extérieur reproduisant les conditions d'accélération propres à cette méthode.
2. Gerbage	
1. Dans les conditions de transport international où les forces d'accélération verticales maximales diffèrent sensiblement de 1,8 g et lorsque le contenu n'est véritablement et effectivement transporté que dans ces conditions, la charge de gerbage peut être modifiée dans les proportions appropriées, compte tenu des forces d'accélération.	
2. Les conteneurs qui ont satisfait à l'essai peuvent être considéré comme pouvant supporter la charge admissible de gerbage surarrimé statique qui doit être indiquée sur la plaque d'agrément aux fins de la sécurité, en regard de la rubrique Charge admissible de gerbage pour 1,8 g (kilogrammes et livres anglaises) .	
Charge à l'intérieur du conteneur :	
Une charge uniformément répartie, telle que la masse totale du conteneur, y compris la charge d'essai, soit égale à 1,8 R. Les conteneurs citernes peuvent être mis à l'essai à l'état taré.	Le conteneur chargé du lest prescrit est posé sur quatre socles au même niveau placés sur une surface horizontale rigide, sous chacune des pièces de coin inférieures ou des structures de coin équivalentes. Les socles doivent être centrés sous les pièces de coin et être approximativement de mêmes dimensions que celles-ci.
Forces appliquées à l'extérieur :	
De manière à soumettre chacune des quatre pièces de coin supérieures à une force égale à 1/4 x 1,8 x la charge admissible de gerbage surarrimé statique appliquée verticalement de haut en bas.	Chaque force extérieure doit être appliquée à chacune des pièces de coin par l'intermédiaire d'une pièce de coin d'essai correspondante ou d'un socle de mêmes dimensions. La pièce de coin d'essai ou le socle doit être déporté, par rapport à la pièce de coin supérieure du conteneur, de 25 mm (1 pouce) dans le sens latéral et de 38 mm (1,5 pouce) dans le sens longitudinal.
3. Charges concentrées	
a) Sur le toit	
Charge à l'intérieur du conteneur :	
Aucune.	
Forces appliquées à l'extérieur :	
Charge concentrée de 300 kg (660 livres anglaises) uniformément répartie sur une surface de 600 mm x 300 mm (24 pouces X 12 pouces).	Les forces extérieures doivent être appliquées verticalement de haut en bas sur la surface extérieure de la partie la moins résistante du toit du conteneur.
b) Sur les planchers	
Charge à l'intérieur du conteneur :	

Deux charges concentrées de 2 730 kg (6 000 livres anglaises) chacune, appliquées au plancher du conteneur sur une surface de contact de 142 cm2 (22 pouces carrés).	On doit procéder à l'essai, le conteneur reposant sur quatre supports au même niveau, placés sous les pièces de coin inférieures de manière que la base du conteneur puisse s'incurver librement. On déplace sur toute la surface du plancher un dispositif d'essai qui est chargé de manière que sa masse soit égale à 5 460 kg (12 000 livres anglaises) et que cette masse soit répartie sur deux surfaces de contact à raison de 2 730 kg (6 000 livres anglaises) sur chaque surface. Ces deux surfaces doivent mesurer au total, après chargement, 284 cm2 (44 pouces carrés), soit 142 cm2 (22 pouces carrés) chacune, leur largeur étant de 180 mm (7 pouces) et l'écartement entre leurs centres de 760 mm (30 pouces).
Forces appliquées à l'extérieur :	
Aucune.	
4. Rigidité transversale	
Charge à l'intérieur du conteneur :	
Aucune.	Le conteneur vide est posé sur quatre supports au même niveau, placés chacun sous chaque coin inférieur et pour éviter tout déplacement latéral et vertical, assujetti à des dispositifs d'ancrage disposés de manière que la contrainte latérale ne s'exerce que sur les pièces de coin inférieures diagonalement opposées à celles sur lesquelles les forces sont appliquées.
Forces appliquées à l'extérieur :	
De manière à exercer une poussée latérale sur les membrures d'extrémité du conteneur. Les forces seront égales à celles pour lesquelles le conteneur a été conçu.	La force extérieure est appliquée, soit séparément, soit simultanément sur chacune des pièces de coin supérieures, d'un côté du conteneur, parallèlement à la base et aux plans des parois d'extrémité du conteneur. Les forces doivent être appliquées tout d'abord dans le sens allant vers les pièces de coin, puis en sens opposé. Dans le cas de conteneurs, dont chaque paroi d'extrémité est symétrique par rapport à son axe vertical central, une paroi latérale seulement est soumise à l'essai ; dans le cas de conteneurs ayant des parois d'extrémité asymétriques par rapport à leurs axes centraux, les deux parois doivent être soumises à l'essai.
5. Sollicitation longitudinale	
(essai statique)	
Lors de la conception et de la construction de conteneurs, il doit être tenu compte du fait qu'ils pourront être exposés, dans les transports terrestres, à des accélérations de 2 g appliquées longitudinalement dans un plan horizontal.	
Charge à l'intérieur du conteneur :	
Une charge uniformément répartie, telle que la masse totale du conteneur, y compris la charge d'essai, soit égale à la masse brute maximale de service (R). Dans le cas d'un conteneur-citerne , on appliquera une charge supplémentaire lorsque la masse de la charge à l'intérieur du conteneur plus la tare est inférieure à la masse brute maximale de service (R).	Le conteneur soumis à l'essai de sollicitation longitudinale, chargé du lest prescrit, est fixé à deux points d'ancrage appropriés à l'aide des pièces de coin inférieures ou des structures de coin équivalentes d'une de ses extrémités.
Forces appliquées à l'extérieur :	
Forces longitudinales égales à R appliquées à chaque extrémité du conteneur en compression et en traction, c'est-à-dire force totale égale à 2 R pour l'ensemble du conteneur.	Les forces extérieures doivent être appliquées tout d'abord dans le sens allant vers les points d'ancrage, puis en sens opposé. Chaque côté du conteneur doit être soumis à l'essai.
6. Parois d'extrémité	
Les parois d'extrémité doivent pouvoir supporter une charge au moins égale à 0,4 fois la charge utile maximale admissible. Toutefois, si les parois d'extrémité sont conçues pour supporter une charge inférieure ou supérieure à 0,4 fois la charge utile maximale admissible, le facteur de résistance sera indiqué sur la plaque d'agrément aux fins de la sécurité conformément à l'article 7 du présent arrêté.	
Charge à l'intérieur du conteneur :	
De manière à soumettre la surface intérieure d'une paroi d'extrémité à une charge uniformément répartie de 0,4 P ou à toute autre charge pour laquelle le conteneur pourrait être conçu.	La charge intérieure prescrite doit être appliquée comme suit : les deux parois d'extrémité du conteneur doivent être soumises à l'essai, sauf lorsqu'elles sont identiques. Dans ce dernier cas, l'essai n'est requis que pour une seule paroi d'extrémité. On peut soumettre à l'essai

	séparément ou simultanément les parois d'extrémité des conteneurs qui n'ont pas de parois latérales ouvertes ou de portes latérales. Les parois d'extrémité des conteneurs qui sont pourvues de parois latérales ouvertes ou de portes latérales doivent être soumises à des essais séparément. Lorsque les parois d'extrémité sont soumises à l'essai séparément, les réactions aux forces appliquées à la paroi d'extrémité doivent être limitées à la base du conteneur.
Forces appliquées à l'extérieur	
Aucune.	
7. Parois latérales	
Les parois, latérales doivent pouvoir supporter une charge au moins égale à 0,6 fois la charge utile maximale admissible. Toutefois, si les parois latérales sont conçues pour supporter une charge inférieure ou supérieure à 0,6 fois la charge utile maximale admissible, le facteur de résistance sera indiqué sur la plaque d'agrément aux fins de la sécurité conformément à l'article 7 du présent arrêté.	
Charge à l'intérieur du conteneur :	
De manière à soumettre la surface intérieure d'une paroi latérale à une charge uniformément répartie de 0,6 P ou à toute autre charge pour laquelle le conteneur pourrait être conçu.	La charge intérieure prescrite doit être appliquée comme suit : les deux parois latérales du conteneur doivent être soumises à l'essai, sauf lorsqu'elles sont identiques. Dans ce dernier cas, l'essai n'est requis que pour une seule paroi latérale. Les parois latérales doivent être soumises à des essais séparément et les réactions à la charge à l'intérieur du conteneur doivent être limitées aux pièces de coin ou aux montants d'angle correspondants. Les conteneurs à toit ouvert doivent être soumis à l'essai dans les conditions d'exploitation pour lesquelles ils sont conçus, par exemple avec les traverses supérieures démontables en place.
Forces appliquées à l'extérieur	
Aucune.	

.

Article Annexe II

Plaque d'agrément

La plaque d'agrément aux fins de sécurité sera conforme au modèle reproduit ci-après. Elle se présentera sous la forme d'une plaque rectangulaire fixée à demeure, résistant à la corrosion et à l'incendie et mesurant au moins 200 mm sur 100 mm. Elle portera, gravé en creux ou en relief, ou inscrit de manière à être lisible en permanence, les mots: Agrément
C.S.C. aux fins de la sécurité , en caractères d'au moins 8 mm de hauteur ; tous les autres caractères et chiffres auront au moins 5 mm de hauteur.

	Agrément C.S.C. aux fins de la sécurité ≥ h = 8 mm		
1...	F		
2 ...	Date de construction		
3 ...	Numéro d'identification		
4 ...	Masse brute maximale	kg	lb
5 ...	Charge admissible de gerbage pour 1,8g	kg	lb
6 ...	Charge utilisée pour l'essai de rigidité	kg	lb
7 ...			
8 ...			
9 ...			
	Format: L ≥ 200 x H ≥ 100 mm.		

1. Pays d'agrément et référence de l'agrément.
2. Date (mois et année) de construction.
3. Numéro d'identification du constructeur pour le conteneur.
4. Masse brute maximale de service (kilogrammes et livres anglaises).
5. Charge admissible de gerbage pour 1,8 g (kilogrammes et livres anglaises).
6. Charge utilisée pour l'essai de rigidité transversale (kilogrammes et livres anglaises).
7. Cette indication ne doit être portée sur la plaque que si les parois d'extrémité sont destinées à supporter une charge inférieure ou supérieure à 0,4 fois la charge utile autorisée, à savoir 0,4 P.
8. Cette indication ne doit être portée sur la plaque que si les parois latérales sont destinées à supporter une charge inférieure ou supérieure à 0,6 fois la charge utile maximale autorisée, à savoir 0,6 P.
9. Un espace libre pour indiquer, le cas échéant, les dates (mois et années) des examens d'entretien et/ou la marque A.C.E.P. - F.R.

Compléments

Division 500 : Equivalences et interprétations acceptées.

Article Préambule

Créé par Arrêté du 18 avril 2008, v. init.

Les équivalences ou interprétations contenues dans la présente division ont pour objet, selon qu'il convient :
- de préciser les modalités de mise en oeuvre des règles ou articles "de base" (c'est-à-dire ceux figurant dans la colonne "Textes concernés" de la table des matières ci-dessus).
Dans ce cas, les dispositions correspondantes de la présente division s'ajoutent aux prescriptions des règles ou articles qu'elles viennent compléter ; ou
- d'expliciter certaines expressions ou libellés des règles ou articles "de base", susceptibles de prêter à interprétation.
Dans ce cas, les dispositions correspondantes de la présente division circonscrivent les interprétations qu'il est possible d'apporter aux
règles ou articles auxquels elles se réfèrent ; ou
- de fournir des équivalences aux règles ou articles "de base", lorsque leur strict respect, qui doit demeurer la solution privilégiée, se révèle impossible à mettre en oeuvre en pratique. L'impossibilité de mise en oeuvre de ces règles ou articles "de base", ainsi que le recours à une ou plusieurs équivalences sont à l'appréciation de l'autorité compétente après avis de la commission de sécurité compétente.

Chapitre 500-II-2 : Equivalences et interprétations relatives à la construction, prévention, détection et extinction de l'incendie

Article Préambule

Créé par Arrêté du 20 septembre 2010 - art. 2

Interprétation relative au vêtement protecteur résistant aux attaques chimiques.

Textes concernés : divisions 221 et 311 du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987, articles 221-II-2 / 19 et A. 2 / 3. 9 de l'annexe 311-1.A. 2.

Textes et documents de référence :

-code maritime international des marchandises dangereuses ;

-directive 89 / 686 / CEE du Conseil du 21 décembre 1989 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux équipements de protection individuelle ;

-code du travail ;

- décret n° 2007-1227 du 21 août 2007 relatif à la prévention des risques professionnels maritimes et au bien-être des gens de mer en mer et dans les ports ;

-norme NF EN 943-1, avec son corrigendum AC : 2005, relative aux vêtements de protection contre les produits chimiques liquides et gazeux, y compris les aérosols liquides et les particules solides. Partie 1 : exigences des performances des combinaisons de protection chimique ventilées et non ventilées " étanches aux gaz " (type 1) et " non étanches aux gaz " (type 2) ;

-norme NF EN 943-2 relative aux vêtements de protection contre les produits chimiques liquides et gazeux, y compris les aérosols liquides et les particules solides. Partie 2 : exigences des performances des combinaisons de protection " étanches aux gaz " (type 1) destinées aux équipes de secours.

1. Les normes applicables au vêtement protecteur résistant aux attaques chimiques, équipement de protection individuel (EPI) mentionné dans la division 221, sont données dans l'annexe A. 2 de la division 311.

2. Le code maritime international des marchandises dangereuses intègre dans son supplément un guide appelé " fiches de sécurité (guide FS) " relatif aux consignes d'intervention d'urgence pour les navires transportant des marchandises dangereuses. Le paragraphe 7 de ce guide dispose dans son deuxième alinéa :

Les mesures de lutte contre un déversement devraient être prises conformément à la ou au (x) fiches (s) de déversement applicable (s) à la ou aux marchandise (s) dangereuse (s) en cause dans l'événement.L'équipe d'intervention devrait prendre toutes les précautions nécessaires face au déversement et garder à l'esprit que la sécurité du personnel est extrêmement importante.

Les vêtements protecteurs résistants aux attaques chimiques, dont il est fait état dans la division 311 sous le numéro d'article A. 2 / 3. 9, sont destinés à la protection individuelle des personnes constituant cette équipe d'intervention.

3.L'article A. 2 / 3. 9, au regard de la norme NF EN 943-1, regroupe différents types de vêtements protecteurs résistants aux attaques chimiques :

-type 1 a : combinaison de protection chimique, " étanche aux gaz ", à alimentation en air respirable indépendante de l'atmosphère ambiante, par exemple un appareil de protection respiratoire isolant autonome à circuit ouvert, à air comprimé, porté à l'intérieur de la combinaison de protection chimique ;

-type 1 b : combinaison de protection chimique, " étanche aux gaz ", à alimentation en air respirable, par exemple un appareil de protection respiratoire isolant autonome à circuit ouvert, à air comprimé, porté à l'extérieur de la combinaison de protection chimique ;

-type 1 c : combinaison de protection chimique, " étanche aux gaz ", à air respirable à pression positive, à adduction d'air par exemple ;

-type 2 : combinaison de protection chimique, " non étanche aux gaz ", à air respirable assurant une pression positive.

4.L'armateur approvisionne le type d'EPI adapté aux risques qu'il aura préalablement identifié sur le navire. Pour cela, il s'appuie sur l'inventaire des risques transcrit dans le document unique de prévention du navire, tel que cité dans les articles 7 et 8 du titre II du décret n° 2007-1227 du 21 août 2007.

Chapitre 500-III : Équivalences et interprétations relatives aux engins et dispositifs de sauvetage.

Article Préambule

Créé par Arrêté du 18 avril 2008, v. init.

Interprétation relative aux postes éloignés, aux combinaisons d'immersion et aux brassières de sauvetage requises aux postes éloignés à bord des navires de charge(PV CCS 804/INT.01 du 4 juillet 2007)

Textes concernés :divisions 221 et 222 du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987 -Articles 221-III/31.1.4 et 221-III/32.3.3 - Article 222-7.07

1 - La résolution MSC.152(78) a introduit des amendements à la Convention SOLAS, rendant obligatoire au 1er juillet 2006 l'emport de combinaisons d'immersion. En vertu de ces amendements, une combinaison d'immersion doit être prévue pour chaque personne à bord et, s'il existe à bord des postes de quart ou de travail éloignés de l'emplacement ou des emplacements où les combinaisons d'immersion sont normalement entreposées, il doit y avoir à tout moment à ces postes des combinaisons d'immersion supplémentaires pour le nombre de personnes qui sont habituellement chargées du quart ou qui travaillent à ces postes.
2 - La présente interprétation a pour objet de préciser d'une part la définition de postes éloignés et d'autre part le nombre de combinaisons et de brassières requises à ces postes.
3 - Définition du poste de travail éloigné : Le terme de poste éloigné n'est pas défini à proprement parler dans la division 221 ; toutefois les articles 221-III/07.2.1, 221-III/07.2.2 et 221-III/31.1.4 permettent d'en trouver la signification.

Article 221-III/07

Créé par Arrêté du 18 avril 2008, v. init.

Engins de sauvetage individuels

2.1.2 Un nombre suffisant de brassières de sauvetage à l'intention des personnes de quart et aux fins d'utilisation aux postes éloignés d'embarcations et de radeaux de sauvetage. Les brassières de sauvetage prévues pour les personnes de quart devraient être arrimées à la passerelle, dans la salle de contrôle des machines, "à la sortie des postes principaux de manutention de la cargaison sur les navires citernes" et dans tout autre poste de quart gardé. Ces brassières doivent être réparties dans des caissons portant de façon bien apparente l'indication de leur contenu.
Les brassières de sauvetage doivent être placées de manière à être rapidement accessibles et leur emplacement doit être clairement indiqué. Si, par suite des aménagements particuliers du navire, les brassières de sauvetage prévues conformément aux prescriptions du paragraphe 2.1 risquent de devenir inaccessibles, on doit prendre d'autres dispositions jugées satisfaisantes par l'administration, qui pourraient consister par exemple à augmenter le nombre des brassières de sauvetage devant être prévues à bord.

Article 221-III/31

Créé par Arrêté du 18 avril 2008, v. init.

Embarcations et radeaux de sauvetage et canots de secours

1.4 Les navires de charge où la distance horizontale mesurée entre l'extrémité de l'avant ou de l'arrière du navire et l'extrémité la plus proche de l'embarcation ou du radeau de sauvetage le plus rapproché est supérieure à 100 mètres doivent porter, en plus des radeaux de sauvetage prescrits aux paragraphes 1.1.2 et 1.2.2, un radeau de sauvetage arrimé aussi près de l'avant ou de l'arrière que cela est raisonnablement possible ou un radeau de sauvetage arrimé aussi près 500-5 de l'avant et un autre arrimé aussi près de l'arrière que cela est raisonnablement possible. Ce ou ces radeaux de sauvetage peuvent être solidement arrimés de manière à permettre un largage manuel et n'ont pas à être du type qui peut être mis à l'eau à partir d'un dispositif de mise à l'eau approuvé.
4 - Il n'existe pas de définition particulière pour les postes de quart. Au travers des articles rappelés ci-dessus, il s'agit de la passerelle, de la salle de contrôle machine et éventuellement d'autres postes où le personnel est amené à travailler et où les brassières et combinaisons apparaissent nécessaires car ces postes sont trop éloignés des lieux de stockage.
L'automatisation du navire ne permet en aucun cas de déroger aux règles d'emport des brassières et combinaisons puisque le quart doit pouvoir être repris à tout moment.
5 - Nombre de brassières et de combinaisons requises aux postes éloignés :
La question a été posée lors de la 50ème session du sous-comité de la conception et de l'équipement du navire (DE 50) à l'OMI.
Il a été entendu (document DE 50/WP.3) que ce nombre était fixé à deux brassières et deux combinaisons, contrairement à l'interprétation française antérieure qui exigeait que le nombre soit en cohérence avec la capacité d'emport du radeau de sauvetage ce qui correspondait à un minimum de 6 brassières et 6 combinaisons.

Chapitre 500-V : Équivalences et interprétations relatives a la sécurité de la navigation.

Créé par Arrêté du 18 avril 2008, v. init.

Informations, mesures et alarmes devant être enregistrées par les VDR et les S-VDR
(PV CCS 804/INT.02 du 4 juillet 2007)

Textes concernés :Divisions 221 et 223 du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987 Article 221-V/18 - Article 223a-V/03

Textes et documents de référence :

- Résolution OMI A.861(20) relative aux normes de fonctionnement des enregistreurs des données du voyage (VDR), telle qu'amendée par la résolution MSC.214(81) (*)
- Résolution MSC.163(78) relative aux normes de fonctionnement des enregistreurs des données du voyage simplifiés (S-VDR), telle qu'amendée par la résolution MSC.214(81)(*)
- Divisions 311 et 310 du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987 modifié, relatif à la sécurité des navires
- Norme CEI 61996 : 2000 relative aux exigences de fonctionnement, aux méthodes d'essai et résultats d'essai exigés pour les enregistreurs des données du voyage (VDR)

(*) Les amendements contenus dans la résolution MSC.214(81) sont applicables aux VDR et aux S-VDR installés à bord le 1er juin 2008 ou après cette date.

1 - Le procès-verbal de la 744ème session de la Commission centrale de sécurité du 5 février 2002 (répertorié PV CCS 744/INF.01) avait pour objet de préciser de manière explicite les mesures et les origines des données devant être enregistrées par l'enregistreur des données du voyage (VDR). L'objet du présent procès-verbal est d'actualiser et d'officialiser les interprétations correspondantes.

2 - Données devant être enregistrées par les VDR et les S-VDR

VDR	S-VDR	DONNEE(S) à enregistrer	ORIGINE(S) DES DONNEES	REFERENCES réglementaires	OBSERVATIONS
X	X	Date et Heure (GMT)	A partir du GPS ou d'un autre EFPS (Electronic Position Fixing System) de référence alimenté par la source d'énergie de secours		
X	X	Position du navire	A partir du GPS ou d'un autre EFPS (Electronic Position Fixing System) de référence alimenté par la source d'énergie de secours		
X	X	Vitesse	A partir du loch électromagnétique ou Doppler	SOLAS Ch. V	
X	X	Cap	A partir de d'un appareil de transmission du cap. L'information peut provenir d'un compas magnétique ou gyroscopique		
X	X	Voie audiofréquence de la passerelle	Des microphones doivent être placés sur la passerelle de façon à enregistrer de manière satisfaisante les conversations échangées au poste de contrôle, aux ailerons de manœuvre ainsi qu'à la sortie des interphones, du système d'alarme générale, du dispositif de communication avec le public et des alarmes sonores de la passerelle.		Les paramètres des courbes de directivité et de sensibilité des microphones seront à considérer.
X	X	Communications VHF	A partir de l' émetteur/récepteur VHF situé au poste de conduite		
X	X	Image radar	A partir de la console ARPA ou d'un ECDIS (**)VDR,		(**) Dans le cas du S-VDR, lorsqu'il est impossible d'enregistrer des données radar, les données de cible AIS doivent être enregistrées
X		Écho-sondeur	A partir des sondeurs installés à bord		
X		Ordre de barre	Enregistrement de l'ordre et de la réponse		

X		Ordre / Réponse Machine	A partir du télégraphe de la passerelle. Inclure les indications de vitesse de ligne d'arbre, de position des pales orientables, du sens de la poussée et de l'état des propulseurs		
X		Portes de bordé	Les informations requises à la passerelle par la réglementation OMI doivent être enregistrées		
			Enregistrement du statut fermée et verrouillée des portes reportées en timonerie	SOLAS II-1/23.2.1	
			Détection d'infiltration par les portes d'étrave intérieures et extérieures	SOLAS II-1/23.2.2	
X		Portes étanches et coupe-feu	Les informations requises à la passerelle par la réglementation OMI doivent être enregistrées. Le statut de chaque porte étanche devra être enregistré. Celui des portes coupe-feu pourra être groupé par zone et générer l'enregistrement d'un défaut par zone.		
			S'ajoutent, pour les portes étanches, selon le dispositif de commande :		
			Niveau bas de la réserve d 'huile de commande	SOLAS II-1/15.7.3.1	
			Pression basse du gaz de commande, ou niveau bas de l'énergie accumulée	SOLAS II-1/15.7.3.1	
			Défaut d'alimentation en énergie électrique	SOLAS II-1/15.7.8	
X		Dispositif d'enregistrement des accélérations et de la fatigue du navire (si installé à bord)	Enregistrement par le VDR de toutes les mesures disponibles		
X		Anémomètre et Girouette (si installé à bord)	A partir des capteurs prévus avec précision de la vitesse vraie ou relative du vent		
X		Alarmes Machine	Les informations requises à la passerelle par la réglementation OMI doivent être enregistrées Les alarmes prises en compte sont les suivantes :		
			Alarmes associées à un arrêt par sécurité (shut down) du MP et de la production d'énergie (si le quart réduit à la machine est retenu)	SOLAS II-1/52	
			Alarme regroupée sur défaut machine (si le quart réduit à la machine est retenu)	SOLAS II-1/51.1.3	
			Alarme générée par un défaut regroupé non acquitté par la machine et renvoyé à la timonerie		
			Défaut du système d'alarme causé par une perte de l'alimentation, ou bien par un défaut de scrutation (chien de garde) matérialisant le défaut du système d'alarme (si le quart réduit à la machine est retenu)	SOLAS II-1/51.2.2	

			Défaut du système de commande de la propulsion, lorsque la propulsion peut être commandée de la passerelle	SOLAS II-1/31.2.7 et II-1/49.5	
			Pression basse de l'air de démarrage des moteurs nécessaires à la propulsion	SOLAS II-1/31.2.9 et II-1/49.7	
X		Alarmes appareil à gouverner	Défaut d'alimentation en énergie de tout groupe moteur de l'appareil à gouverner	SOLAS II-1/29.5.2	
			Alarmes de surintensité (court-circuit, surcharge), défaillance de phase (en triphasé)	SOLAS II-1/30.3	
			Défaut d'alimentation en énergie du système de commande	SOLAS II-1/29.8.4	
			Niveau bas de la réserve d'huile hydraulique	SOLAS II-1/29.12.2	
X		Alarme de niveau haut d'eau	Niveau haut d'eau dans les espaces dédiés à la vidange des espaces à cargaison fermés situés sur le pont de cloisonnement ou sur le pont de franc-bord	SOLAS II-1/21.1.6.2	
X		Systèmes de détection incendie	Les informations requises à la passerelle par la réglementation OMI doivent être enregistrées		
			Système non adressable : enregistrer les alarmes par boucle		
			Système adressable : enregistrer l'adresse du ou des détecteurs et avertisseurs à commande manuelle activés		
			Défauts d'alimentation du dispositif de détection de fumée par prélèvement d'air	Recueil FSS Ch. 10 Paragraphes 2.4.1.4 et 2.4.1.3 .1.3	
X		Dispositif d'extinction incendie	Enregistrer les alarmes réglementaires de déclenchement et défauts d'alimentations de ces dispositifs d'extinction		
X		Alarme personnel	Alarme homme mort pour le cas d'une personne assurant le quart seule à la machine		

3 - Installation à bord

En fonction du format des informations disponibles, il peut être nécessaire d'ajouter des cartes d'interface au VDR. Afin de vérifier la conformité de l'installation (cartes d'interface, câblage) le fabricant devra fournir à l'administration les informations suivantes :

FONCTION, Désignation (1)	SOURCE des données (2)	TYPE DE paramètre (Format Protocole) (3)	SPECIFICITE des interfaces (4)	N° DU TAC (5) ou références de conformité (6) (7)	TYPE et références des câbles (8)	SOURCE d'alimentation (9)

(1) Paramètres (ex. image radar ,....)
(2) Type d'appareil (ex. ARPA....)
(3) NMEA xxx, TOR, Audio/VHF, Audio/Micro, Vidéo ....
(4) Types de mesures /isolation (haute impédance et galvanique),numérique , binaire, Audio....
(5) Références du certificat d'approbation de type et date d'expiration
(6) préciser le nom de l'Organisme de certification indépendant et reconnu ou justifier de l'expérience à bord de navires si l'équipement n'a pas d'obligation d'être approuvé de type.
(7) Dans le cas d'ajout de cartes d'interfaçage au système VDR , les essais d'associativité, plus ceux requis par les normes CEI 0945 et CEI 61162 devront être réalisés.
(8) Les câbles et fils de blindage devront être au moins du type non propagateur de flamme conformément à la CEI 60332-1
(9) Préciser VDR/ou Type de l'équipement (par ex. Radar Bande S) / ou N/A

Chapitre 500-X : Équivalences et interprétations relatives à la prévention de la pollution.

Créé par Arrêté du 18 avril 2008, v. init.

Dispositions équivalentes relatives aux matériels de filtrage des hydrocarbures
des compartiments machines de tous les navires
(PV CCS 808/INT.01 du 5 décembre 2007)

Textes concernés : Convention MARPOL Annexe I - Règles 14 et 15
Division 213 - Articles 213-1.14 et 213-1.15
Résolutions MEPC.107(49), MEPC.60(33) et A.393(X)
Division 311

1 -Objet :

Des systèmes de conception nouvelle, ou de nouveaux modes d'exploitation apparaissent.
Ces nouveaux systèmes présentent généralement les dispositions suivantes :
- montage en série ou en parallèle de plusieurs dispositifs ;
- utilisation de caisses de décantation ou de stockage et de pompes de transfert ;
- qualité des rejets de 5ppm.

Les schémas de ces installations sont de fait plus complexes, et il paraît nécessaire de préciser les conditions d'approbation de ces nouveaux dispositifs.

2.-Cadre réglementaire :

L'annexe I de la convention MARPOL précise par sa règle 14 que :
"tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 mais inférieure à 10.000 doit être muni d'un matériel de filtrage des hydrocarbures conforme aux dispositions du paragraphe 6 du présent article."
"tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 10.000 doit être muni d'un matériel de filtrage des hydrocarbures conforme aux dispositions du paragraphe 7 du présent article."
Cette même règle précise les dispositions suivantes :
" 6. Le matériel de filtrage des hydrocarbures visé au paragraphe 1 du présent article doit être d'un type approuvé par l'Autorité et conçu de façon que tout mélange d'hydrocarbures rejeté à la mer après être passé par le système ait une teneur en hydrocarbures qui ne dépasse pas 15 parts par million. Lors de l'examen de la conception de ce matériel, l'Autorité doit tenir compte des spécifications recommandées par l'Organisation.
7. Le matériel de filtrage des hydrocarbures visé au paragraphe 2 du présent article doit se conformer aux dispositions du paragraphe 6 du présent article. En outre, il doit être muni d'un dispositif d'alarme indiquant le moment où cette teneur risque d'être dépassée. Le système doit également être muni de dispositifs permettant l'arrêt automatique de tout rejet de mélanges d'hydrocarbures lorsque la teneur en hydrocarbures de l'effluent dépasse 15 parts par million. Lors de l'examen de la conception de ce matériel et de son approbation, l'Autorité doit tenir compte des spécifications recommandées par l'Organisation."
La division 311 impose que ces dispositifs soient approuvés équipements marins, depuis le 1er juillet 1998 :

A.1/2.1	Système de filtrage des hydrocarbures (pour un effluent dont la teneur en hydrocarbures ne dépasse pas 15 ppm)
A.1/2.3	Détecteur d'hydrocarbures

L'intégration à bord de ces éléments n'est pas couverte par l'approbation "équipements marins".

3.- Définition de matériel de filtrage des hydrocarbures :

L'interprétation uniforme relative au matériel de filtrage des hydrocarbures de l'annexe I de MARPOL précise que ce matériel peut comprendre toute combinaison d'un séparateur, d'un filtre ou d'un coalesceur et également un appareil unique conçu pour produire un effluent dont la teneur en hydrocarbures ne dépasse pas 15ppm. .

4.-Résolutions applicables :

Le matériel de filtrage et la cellule de détection doivent répondre aux normes suivantes en fonction du calendrier suivant :
1. Matériels installés à bord à compter du 1er janvier 2005 : Résolution MEPC.107(49)
2. Matériels installés à bord à compter du 30 avril 1994 : Résolution MEPC.60(33)
3. Matériels installés à bord avant le 30 avril 1994 : Résolution A.393(X)

5.-Nouvelles installations :

1. Procédure d'approbation par la commission de sécurité compétente

Conformément aux dispositions de la division 130, il est nécessaire que les éléments suivants soient présentés à la commission de sécurité compétente :
- certificat d'approbation équipement marin complet du séparateur (A.1/2.1) précisant l'ensemble des matériels faisant partie du périmètre de l'approbation (exemple filtre statique, cuve, pompes,...) ;
- certificat d'approbation équipement marin complet de la cellule de détection (A.1/2.3) précisant l'ensemble des matériels faisant partie du périmètre de l'approbation (dans le cas ou la cellule est requise) ;
- ensemble des plans et documents, visés par la société de classification, présentant un schéma complet de l'installation.

Les commissions de visite compétentes s'assurent que l'ensemble des éléments approuvés sont effectivement installés à bord.

2. Dispositifs conformes

L'Administration peut approuver un nouveau matériel de filtrage des hydrocarbures sous réserve des éléments suivants :
- le dispositif de traitement des hydrocarbures comporte au minimum un ensemble approuvé suivant la résolution MEPC.107(49) ;
- le dispositif de traitement des hydrocarbures ne comporte aucun système approuvé suivant les résolutions MEPC.60(33) et A.393(X) ;
- les différents systèmes sont uniquement montés en série ;
- des caisses de stockage ou de décantation peuvent être installées en amont ou en aval du dispositif approuvé suivant la résolution MEPC.107(49) ;
- la cellule de détection d'hydrocarbures est approuvée suivant la résolution MEPC.107(49) ;
- la cellule de détection approuvée, est placée en aval de tous les moyens permettant le rejet à la mer.

(Schéma non reproduit)

6.-Modifications d'installations existantes

1. Procédure d'approbation par la commission de sécurité compétente

Avant toute modification de l'installation, l'armateur doit soumettre à la commission de sécurité compétente tous

les éléments relatifs à la modification.
Conformément aux dispositions de la division 130, il est nécessaire que les éléments suivants soient présentés à la commission de sécurité compétente :
- certificat d'approbation équipement marin complet du séparateur (A.1/2.1) précisant l'ensemble des matériels faisant partie du périmètre de l'approbation (exemple filtre statique, cuve, pompes,...) ;
- certificat d'approbation équipement marin complet de la cellule de détection (A.1/2.3) précisant l'ensemble des matériels faisant partie du périmètre de l'approbation (lorsque la cellule est requise) ;
- ensemble des plans et documents, visés de la classe, présentant un schéma complet de l'installation. Ces plans et documents doivent mettre en évidence les parties modifiées.
Les commissions de visite compétentes s'assurent que l'ensemble des éléments approuvés sont effectivement installés à bord.
2. Dispositifs conformes
L'Administration peut approuver un matériel de filtrage des hydrocarbures sous réserve des éléments suivants :
- les différents systèmes sont uniquement montés en série ;
- des caisses de stockage ou de décantation peuvent être installées en amont ou en aval du dispositif approuvé ;
- la cellule de détection approuvée est placée en aval de tous les moyens permettant le rejet à la mer ;
- il peut être approuvé un dispositif comprenant un séparateur approuvé suivant (respectivement) la résolution MEPC.60(33) ou A.393(X), sous réserve que celui ci soit présent à bord avant (respectivement) le 1er janvier 2005 ou le 30 avril 1994, et une cellule de détection approuvée suivant la résolution MEPC.107(49) ou MEPC.60(33).
(Schéma non reproduit)
- il ne peut être approuvé un dispositif comprenant un séparateur approuvé suivant la résolution MEPC.107(49), et une cellule de détection approuvée suivant la résolution MEPC.60(33) . La cellule doit être adaptée à la nouvelle technologie embarquée pour le pas annuler le bénéfice de celle-ci.
(Schéma non reproduit)
- toute mise en place d'un nouveau dispositif de traitement approuvé suivant la résolution MEPC.107(49) impose la mise en place d'une cellule de détection approuvée suivant la résolution MEPC.107(49) ;
- dans le cas où des dispositifs sont montés en série, il est accepté qu'un dispositif de traitement approuvé suivant la résolution MEPC.60(33) ou A.393(X), soit monté en série avec un dispositif de traitement approuvé suivant la résolution MEPC.107(49). Dans ce cas le certificat IOPP fait mention de la résolution MEPC.107(49) uniquement.
(Schéma non reproduit)
7.-Approbation de matériels
L'approbation d'un matériel de filtrage des hydrocarbures au sens de la résolution MEPC.107(49), ne doit en aucun cas imposer une qualité des eaux en entrée du système (exemple : séparateur MEPC.107(49) imposant une qualité de 100 ppm en entrée du séparateur).
Une approbation MEPC.107(49) ne peut inclure un ancien séparateur approuvé MEPC.60(33) ou A.393(X).

Dispositions relatives au transfert des eaux de cales machines et/ou des résidus vers les citernes de décantation de la tranche cargaison des navires-citernes
(PV CCS 808/INT.02 du 5 décembre 2007)

Textes concernés : Convention MARPOL Annexe I - Règle 15
Division 213 - Article 213-1.15
Interprétation uniforme de l'annexe I de la Convention MARPOL :
"Réglementation des rejets d'hydrocarbures "
1 - Objet
Pour des raisons d'exploitation, les équipages des navires-citernes procèdent de plus en plus souvent à des transferts des eaux de cales machines et/ou des résidus d'hydrocarbure vers les citernes de décantation de la tranche cargaison.
Les eaux de cales machines sont les eaux polluées par les hydrocarbures qui s'accumulent dans les cales du navire.
Les résidus d'hydrocarbures sont les boues provenant du matériel de filtrage d'hydrocarbures (15 ppm) ou des unités de traitement du combustible et des huiles de graissage pour lesquelles plus aucun traitement n'est possible à bord.
2 - État de la réglementation
Cette possibilité est autorisée par la convention MARPOL et notamment par l'interprétation uniforme de la règle 15 (portant le numéro 22 dans l'édition consolidée 2006 de MARPOL) qui précise :
22.1.1 Si des résidus d'hydrocarbures ne provenant pas de la cargaison d'hydrocarbures sont transférés dans les citernes de décantation des pétroliers, le rejets de tels résidus devrait se faire conformément à la règle 34.
22.1.2 L'interprétation ci-dessus ne saurait être considérée comme constituant une dérogation à l'interdiction actuelle d'installer des tuyautages qui relieraient la chambre des machines aux citernes de décantation car la cargaison risquerait de pénétrer dans la tranche des machines. Toute installation prévue pour évacuer les eaux de cales machine de la tranche des machines dans des citernes de décantation devrait être dotée de moyens appropriés qui empêchent tout refoulement de cargaison liquide ou de gaz vers la tranche des machines .
La possibilité de transférer les eaux de cales machines et les résidus d'hydrocarbures provenant des machines est autorisée à bord de navires français sous réserve que :
- ce transfert ne se fasse pas par l'intermédiaire de tuyautages fixes et que l'installation ne soit pas permanente ;
- des moyens soient mis en place afin d'éviter tout retour de cargaison liquide ou de gaz vers les circuits des locaux machines ;
- dans le cas ou le navire possède plusieurs citernes de décantation, le transfert se fasse dans une seule citerne de décantation clairement désignée ;
- le montage soit réalisé au niveau du pont des citernes dans la tranche à cargaison (à titre d'exemple, la connexion dans la chambre des pompes n'est pas autorisée).
3 -Conditions d'approbation
Les dispositions relatives au transfert de ces eaux hydrocarburées issues de la tranche machine (eaux de cales et/ou résidus) vers les citernes de décantation de la tranche à cargaison doivent faire l'objet d'une approbation par l'autorité compétente après avis de la commission de sécurité compétente.
Pour cela, l'armateur transmet à la commission de sécurité compétente un dossier complet comprenant :
- une lettre de demande précisant le type d'eaux hydrocarburées transférées vers la citerne de décantation (eaux de cales machines, résidus, ou les deux types) et l'identification de la citerne désignée ;
- une procédure bord détaillant les étapes suivies pour procéder au transfert (matériels utilisés et étapes du montage de la connexion des deux circuits, machines et cargaison, référence des vannes ouvertes ou fermées, références ou noms des pompes démarrées, démontage du système après transfert et étapes de remise en condition initiale des circuits) ;
- des plans détaillant les circuits, pompes et vannes mises en œuvre permettant d'illustrer la procédure.
Après approbation du dispositif et de la procédure par l'autorité compétente, ces dispositions peuvent être

mentionnées dans le supplément (modèle B) au certificat IOPP aux points suivants :
- 3.2.4 : case à cocher et mention du transfert des résidus vers la citerne de décantation (ou slop) ;
- 3.3 : remplissage du tableau en mentionnant la citerne de décantation (ou slop tank) comme citerne de stockage pour la conservation à bord des eaux de cales polluées par les hydrocarbures.
(Schéma non reproduit).

Modalités relatives à la délivrance des certificats EIAPP
(article supprimé par arrêté du 03/04/09)